

Διαλογικοί βοηθοί Τεχνητής Νοημοσύνης στην εκπαίδευση

Το πρόγραμμα AI4EDU

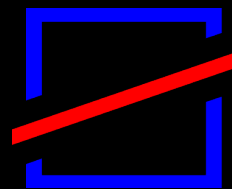
Σπυριδούλα Σταμούλη

Γλωσσολόγος, Ειδικό Επιστημονικό Προσωπικό

Ινστιτούτο Επεξεργασίας του Λόγου

Ερευνητικό Κέντρο Αθηνά

pstam@athenarc.gr



ATHENA

Research & Innovation
Information Technologies

ΕΕΓΕ-ΕΕΤΝ, 15 Φεβρουαρίου, 2025

Το Ινστιτούτο Επεξεργασίας του Λόγου / Ερευνητικό Κέντρο «Αθηνά»

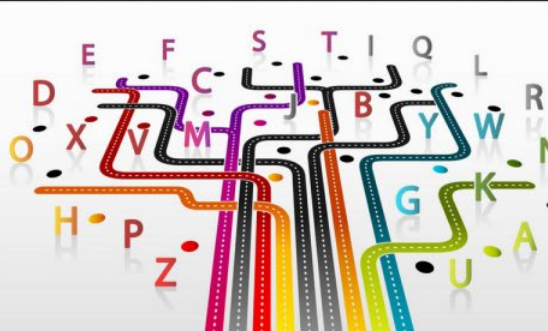
Ερευνητικό κέντρο "Αθηνά"

Ινστιτούτο Επεξεργασίας του Λόγου (ΙΕΛ)

Το Ινστιτούτο Επεξεργασίας του Λόγου (Ι.Ε.Λ.) ιδρύθηκε το 1991, με έδρα την Αθήνα ως ανεξάρτητο Ινστιτούτο. Υπάγεται στο Ερευνητικό Κέντρο "Αθηνά" ως ένα από τα Ινστιτούτα του, και σήμερα διατηρεί εγκαταστάσεις στην Αθήνα και στην Ξάνθη. Διαρκής στόχος του είναι να αποτελεί κέντρο αριστείας στην βασική και εφαρμοσμένη έρευνα στους τομείς: Επεξεργασία φυσικής γλώσσας, Επεξεργασία, σύνθεση και αναγνώριση φωνής, επεξεργασία μουσικής και ήχου, Ηλεκτρονική μάθηση και μάθηση από απόσταση σε θέματα γλώσσας, πολιτισμού και μουσικής.

www.ilsp.gr





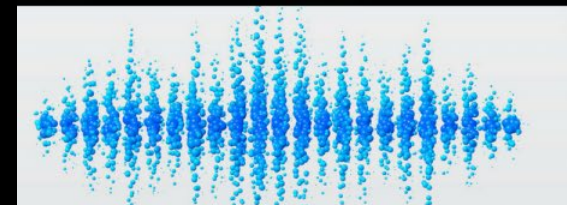
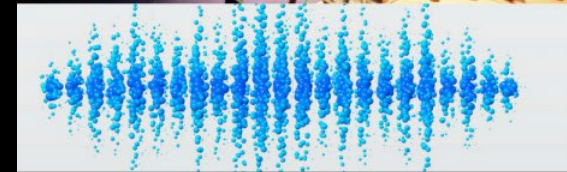
Αποστολή και ερευνητικοί τομείς

Διαρκής **στόχος** του ΙΕΛ είναι να αποτελεί κέντρο αριστείας στη βασική και εφαρμοσμένη έρευνα στον τομέα της **γλωσσικής τεχνολογίας**.

Αποστολή του είναι να υποστηρίξει την ψηφιακή ετοιμότητα της ελληνικής γλώσσας.

Κύριοι ερευνητικοί τομείς:

- Επεξεργασία φυσικής γλώσσας
- Γλωσσικές υποδομές
- Τεχνολογίες φωνής, περιεχομένου και πολυμέσων
- Ενσώματη αλληλεπίδραση και Ρομποτική
- Πολιτιστικές τεχνολογίες
- Τεχνολογίες μάθησης



Γλωσσικές τεχνολογίες

Οι γλωσσικές τεχνολογίες (Language Technologies) επιτρέπουν στους υπολογιστές να επεξεργάζονται και να κατανοούν τη φυσική γλώσσα, όπως τη μιλάμε και τη γράφουμε.

Τεχνολογίες

- Αυτόματη ανάλυση και κατανόηση κειμένου
- Μετατροπή προφορικού λόγου σε γραπτό (Speech-to-Text) και αντίστροφα
- Ανάλυση/αναγνώριση συναισθήματος
- Αυτόματη μετάφραση μεταξύ γλωσσών
- Μεγάλα Γλωσσικά Μοντέλα (LLMs)

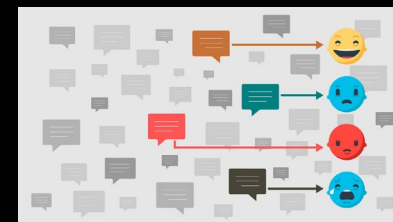
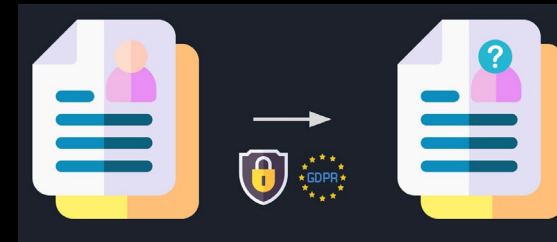
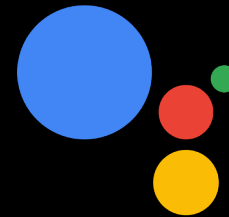


Γλωσσικές τεχνολογίες

Οι γλωσσικές τεχνολογίες (Language Technologies) επιτρέπουν στους υπολογιστές να επεξεργάζονται και να κατανοούν τη φυσική γλώσσα, όπως τη μιλάμε και τη γράφουμε.

Εφαρμογές στην καθημερινή ζωή

- Φωνητικοί βοηθοί (π.χ. Siri, Google Assistant)
- Αυτόματη μετάφραση (Google Translate, DeepL)
- Chatbots
- Επεξεργασία και ανάλυση εγγράφων (π.χ. ανωνυμοποίηση ευαίσθητων εγγράφων)
- Αυτόματη ταξινόμηση κειμένων (π.χ. ανίχνευση ανεπιθύμητης αλληλογραφίας, αναγνώριση συγγραφέα, ανίχνευση θετικής-αρνητικής γνώμης)
- Διαλογικοί βοηθοί ΤΝ βασισμένοι σε Μεγάλα Γλωσσικά Μοντέλα για κατανόηση και παραγωγή φυσικής γλώσσας (π.χ. ChatGPT)



Meltemi



- **Meltemi 7B** (Voukoutis et al. 2024): το πρώτο ανοιχτό Μεγάλο Γλωσσικό Μοντέλο για την ελληνική γλώσσα
- Mistral-7B ως βασικό μοντέλο
- <https://meltemi.ilsp.gr/>

Llama-Krikri



- **Llama-Krikri-8B**: νέο Μεγάλο Γλωσσικό Μοντέλο που έχει σχεδιαστεί ειδικά για την ελληνική γλώσσα
- Βασικό μοντέλο το Llama 3.1-8B της Meta
- <https://chat.ilsp.gr/>



Διαλογικοί βοηθοί τεχνητής νοημοσύνης για μαθητές και εκπαιδευτικούς: Study Buddy και Teacher Mate

Τίτλος: AI4EDU: Conversational AI assistant for teaching and learning

Πλαίσιο: Erasmus+ Forward Looking Projects

Κοινοπραξία:

- Ερευνητικό Κέντρο Αθηνά (Συντονιστής, Ελλάδα)
- Luleå Technical University (Σουηδία)
- Ελληνογερμανική Αγωγή (Ελλάδα)
- Πανεπιστήμιο Κύπρου (Κύπρος)
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου (Κύπρος)
- Drumcondra Education Center (Ιρλανδία)

Διάρκεια: 01.01.2023-31.12.2025



<https://ai4edu.eu>



Άξονες εφαρμογής της ΤΝ στην εκπαίδευση

- Μαθαίνω ΜΕ την τεχνητή νοημοσύνη
 - Ανάπτυξη εκπαιδευτικών διαλογικών βοηθών τεχνητής νοημοσύνης για καθηγητές και μαθητές:
 - Διαλογικός βοηθός τεχνητής νοημοσύνης για μαθητές (**Study Buddy**), που στοχεύει στην υποστήριξη των μαθητών στην καθημερινή τους μελέτη για το σχολείο και στις σχολικές τους εργασίες
 - Διαλογική εφαρμογή τεχνητής νοημοσύνης για καθηγητές (**Teacher Mate**), που στοχεύει στην υποστήριξή τους στην προετοιμασία των μαθημάτων, στην αξιολόγηση και την εξατομικευμένη υποστήριξη των μαθητών.



Άξονες εφαρμογής της ΤΝ στην εκπαίδευση

- Μαθαίνω ΠΩΣ να χρησιμοποιώ την τεχνητή νοημοσύνη
 - Διερευνούμε τι είδους προβλήματα, εμπόδια, προκλήσεις μπορούν να εμφανιστούν όταν χρησιμοποιείται το ΑΙ από μαθητές και καθηγητές
 - Διερευνούμε την επίδραση των εφαρμογών ΑΙ στη μάθηση και τη διδασκαλία
 - Προτείνουμε τρόπους για την αποτελεσματική, ηθική, ισότιμη και συμπεριληπτική εφαρμογή του ΑΙ στην εκπαίδευση.



Άξονες εφαρμογής της ΤΝ στην εκπαίδευση

- Μαθαίνω **ΓΙΑ** την τεχνητή νοημοσύνη
 - Εκπαιδευτικό υλικό για τη διεξαγωγή εργαστηρίων, στο πλαίσιο των οποίων οι μαθητές μαθαίνουν πώς λειτουργούν οι εφαρμογές παραγωγικής ΤΝ, τι είδους τεχνολογίες ενσωματώνουν, ποια είναι τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία τους, τι περιορισμούς έχουν.



Διαλογικοί βοηθοί τεχνητής νοημοσύνης για καθηγητές και μαθητές: Teacher Mate & Study Buddy



<https://apps.ilsp.gr/ai4edu/>



Study Buddy

- Επικοινωνεί με τους μαθητές σε φυσική γλώσσα (κείμενο και φωνή).
- Βοηθά στην εξήγηση όρων, στη διαδραστική μάθηση εννοιών, στη δημιουργία περιλήψεων, στην βελτίωση γραπτών εργασιών, στη δημιουργία κουίζ, στη βαθμολόγηση απαντήσεων κ.λπ.
- Ενσωματώνει **σχολικά βιβλία**, παρέχοντας κατάλληλη υποστήριξη σύμφωνα με το αναλυτικό πρόγραμμα.

Teacher Mate

- Επικοινωνεί με τους εκπαιδευτικούς σε φυσική γλώσσα (κείμενο και φωνή).
- Μέσω του **πίνακα ελέγχου**, οι εκπαιδευτικοί ελέγχουν την πρόοδο των μαθητών, δημιουργούν, αναθέτουν και βαθμολογούν τεστ αυτόματα, στέλνοντας ανατροφοδότηση στους μαθητές.
- Η σουίτα **εργαλείων** του βοηθά στην επεξήγηση όρων, στη δημιουργία σχεδίων μαθημάτων, φύλλων εργασίας, παρουσιάσεων, διδακτικού υλικού κ.λπ.
- Ενσωματώνει **σχολικά βιβλία** και άλλο εκπαιδευτικό υλικό για χρήση σύμφωνα με το αναλυτικό πρόγραμμα.



Ενσωμάτωση εκπαιδευτικού υλικού: Retrieval-Augmented Generation (RAG)

- Τεχνική που συνδυάζει **αναζήτηση πληροφοριών (retrieval)** και **παραγωγή κειμένου (generation)** μέσω των LLMs.
 - **Retrieval:** Το μοντέλο πρώτα αναζητά σχετικές πληροφορίες από μια εξωτερική βάση δεδομένων, έγγραφα, ή μια συλλογή κειμένων.
 - **Generation:** Οι ανακτηθείσες πληροφορίες παρέχονται στο γλωσσικό μοντέλο, το οποίο τις χρησιμοποιεί ως πρόσθετο **πλαίσιο** για να δημιουργήσει πιο ακριβείς και σχετικές απαντήσεις.
- **Βελτιώνει την ακρίβεια και την εγκυρότητα** των απαντήσεων. Αντί να βασίζεται αποκλειστικά στη γνώση που αποθηκεύτηκε κατά την εκπαίδευσή του, το μοντέλο αντλεί πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο, μειώνοντας τις πιθανότητες εσφαλμένων απαντήσεων.
- **Βελτιώνει την επεξηγησιμότητα.** Μπορεί να αναφέρει από πού προήλθαν οι πληροφορίες, αυξάνοντας τη **διαφάνεια** στη διαδικασία παραγωγής της απάντησης.
- **Βελτιώνει την προσαρμοστικότητα:** Επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς την ενσωμάτωση εξειδικευμένων πηγών πληροφορίας και την χρήση προσαρμοσμένου περιεχομένου (από σχολικά βιβλία, επιστημονικά άρθρα ή βάσεις δεδομένων εκπαιδευτικού περιεχομένου) για τις εκπαιδευτικές ανάγκες των μαθητών.



Διαλογικός βοηθός ΤΝ για εκπαιδευτικούς: Teacher Mate

Teacher Mate

Αποσύνδεση

Εργαλεία

- Συνομιλία Με Τον Teacher Mate
- Διαχείριση Τάξεων
- Τα Τεστ Μου
- Το Περιεχόμενό Μου

Προφίλ

Ai4edu

Δημιουργία τεστ αξιολόγησης
Δημιουργήστε τεστ που ταιριάζουν στις ανάγκες σας και αναθέστε τα στην τάξη σας.

Δημιουργία Κειμένων
Δημιουργήστε ελκυστικά, πρωτότυπα κείμενα προσαρμοσμένα σε οποιοδήποτε θέμα, είδος ή επίπεδο μαθητών.

Εξερεύνηση Εννοιών
Δημιουργήστε υλικό για να βοηθήσετε τους μαθητές να κατανοήσουν, να εφαρμόσουν και να εξερευνήσουν έννοιες με κριτικό τρόπο μέσω ειδικά...

Δημιουργία Σχεδίου Μαθήμα...
Δημιουργήστε ολοκληρωμένα σχέδια μαθημάτων με λεπτομερείς δραστηριότητες και εκπαιδευτικό υλικό βάσει εκπαιδευτικών προσεγγίσεων.

Δημιουργία Κουίζ
Δημιουργήστε κουίζ με ποικιλία ερωτήσεων για την τάξη και για αυτοαξιολόγηση.

Υποστήριξη Βαθμολόγησης ...
Βαθμολογήστε και αξιολογήστε απαντήσεις μαθητών σε εργασίες με βάση εξατομικευμένα κριτήρια και με λεπτομερή ανατροφοδότηση.

Σχεδιασμός Πρότζεκτ
Δημιουργήστε ενδιαφέροντα, συνεργατικά πρότζεκτ για μαθητές με βάση οποιοδήποτε θέμα και για οποιαδήποτε τάξη.


Κατάρτιση Κριτηρίων Αξιολό...
Καθορίστε κριτήρια για την αξιολόγηση εργασιών.

Σχεδιασμός Παρουσιάσεων
Δημιουργήστε ελκυστικές και λεπτομερείς εκπαιδευτικές παρουσιάσεις με διαδραστικά στοιχεία.

Προσαρμογή Κειμένου
Προσαρμόστε οποιοδήποτε κείμενο στο επίπεδο, τις δεξιότητες και τις εκπαιδευτικές ανάγκες των μαθητών σας.

Χρονολογική Σειρά Γεγονότων
Βάλτε φανταστικά, ιστορικά ή επιστημονικά γεγονότα σε χρονολογική σειρά για να βοηθήσετε τους μαθητές να κατανοήσουν χρονολογίες και...

AI4EDU: Conversational AI assistant for teaching and learning. Co-funded by the European Commission, European Education and Culture Executive Agency Project: 101087451 – AI4EDU – ERASMUS-EDU-2022-PI-FORWARD





Βοηθός εκπαιδευτικού: Teacher Mate



Προετοιμασία μαθήματος



Δημιουργία σχεδίου μαθήματος

- Δημιουργεί αναλυτικά σχέδια μαθήματος, προσαρμοσμένα στις εκπαιδευτικές ανάγκες.
- Ο εκπαιδευτικός προσδιορίζει το μάθημα, τις δραστηριότητες, τους μαθησιακούς στόχους και την εκπαιδευτική προσέγγιση που θέλει να ακολουθήσει.
- Το σύστημα προτείνει λεπτομερή δομή μαθήματος, χρονική κατανομή, παιδαγωγικές δραστηριότητες και τρόπους αξιολόγησης.

Δημιουργία σχεδίου μαθήματος

Δημιουργήστε ολοκληρωμένα σχέδια μαθημάτων με λεπτομερείς δραστηριότητες και εκπαιδευτικό υλικό βάσει εκπαιδευτικών προσεγγίσεων.

Ηλικία μαθητών:
11 ετών

Τάξη:
Ε δημοτικού

Μάθημα:
Φυσική

Τίτλος μαθήματος:
Πήξη και τήξη

Θέμα:
οι μεταβολές της φυσικής κατάστασης των σωμάτων

Διάρκεια σε λεπτά:
90 λεπτά

Διδακτικοί στόχοι:
Να καταλάβουν τις έννοιες με παραδείγματα και πειράματα. Να μπορούν να απαντήσουν σε ερωτήσεις κρίσης.

Εκπαιδευτική προσέγγιση:
Άμεση διδασκαλία

Μάθηση με βάση την έρευνα

Συνεργατική μάθηση

Άμεση διδασκαλία

Βιωματική μάθηση

Αντεστραμμένη τάξη

Σχολικό βιβλίο, υλικότεχνική υποδομή εργαστηρίου φυσικής



Απάντηση γλωσσικού μοντέλου



Αναλυτικό Σχέδιο Μαθήματος: Πήξη και Τήξη

Τάξη: Ε' Δημοτικού

Διάρκεια: 40 λεπτά

Θέμα: Μεταβολές της Φυσικής Κατάστασης των Σωμάτων

Στόχοι:

- Να κατανοήσουν οι μαθητές τις έννοιες της πήξης και της τήξης μέσω παραδειγμάτων και πειραμάτων.
- Να μπορούν να απαντήσουν σε ερωτήσεις κρίσης.
- Να αξιολογηθεί η κατανόηση και η συμμετοχή των μαθητών.

Προσέγγιση: Άμεση Διδασκαλία

Διάταξη Τάξης: Ομάδες

Υλικό:

- Σχολικό Βιβλίο Φυσικής
- Υλικοτεχνική Υποδομή Εργαστηρίου Φυσικής
- Αναμνηστικά πειράματος (π.χ. παγάκια, νερό, θερμοφόρες πλάκες)
- Θερμόμετρα
- Ποτήρια μέτρησης
- Χρονόμετρα

Δραστηριότητα 1: Διάλεξη με Παραδείγματα (10 λεπτά)

Περιεχόμενο:

- Ξεκινήστε με μια σύντομη εισαγωγή για το τι είναι οι μεταβολές φυσικής κατάστασης και γιατί είναι σημαντικές στη φύση και την καθημερινή ζωή.
- Παρουσιάστε τις έννοιες της πήξης και της τήξης:
 - **Τήξη:** Η διαδικασία κατά την οποία ένα στερεό μετατρέπεται σε υγρό.

Δημιούργησε ένα αναλυτικό σχέδιο μαθήματος με τίτλο Πήξη και τήξη στο μάθημα Φυσική, με θέμα οι μεταβολές της φυσικής κατάστασης των σωμάτων. Το σχέδιο μαθήματος απευθύνεται σε μαθητές της τάξης Ε δημοτικού, ηλικίας 11 ετών και θα πρέπει να διαρκεί 0 λεπτά. Οι κύριοι στόχοι αυτού του μαθήματος είναι: Να καταλάβουν τις έννοιες με παραδείγματα και πειράματα. Να μπορούν να απαντήσουν σε ερωτήσεις κρίσης. . Το σχέδιο μαθήματος πρέπει να ακολουθεί την προσέγγιση Άμεση διδασκαλία. Το σχέδιο μαθήματος θα πρέπει να χωρίζεται σε 3 δραστηριότητες, που αντιστοιχούν σε ενότητες του μαθήματος, του εξής τύπου: Διάλεξη με παραδείγματα, πειράματα, εξέταση στην τάξη. Το υλικό και οι πηγές που διατίθενται είναι Σχολικό βιβλίο, υλικοτεχνική υποδομή εργαστηρίου φυσικής. Πρότεινε επιπλέον υλικό και πηγές, εφόσον είναι απαραίτητο. Η διάταξη της τάξης πρέπει να είναι σε ομάδες. Το σχέδιο μαθήματος πρέπει να ενσωματώνει όλα τα παρεχόμενα στοιχεία. Κάθε δραστηριότητα πρέπει να είναι αναλυτική, εναρμονισμένη με τους στόχους του μαθήματος και την εκπαιδευτική προσέγγιση, και οργανωμένη ώστε να χωράει μέσα στον καθορισμένο χρόνο. Ανάφερε μεθόδους για να αξιολογηθεί η κατανόηση και η συμμετοχή των μαθητών κατά τη διάρκεια του μαθήματος.



Δημιουργείται ένα prompt (προτροπή) για παραγωγή απάντησης, βάσει των στοιχείων της φόρμας



Επεξήγηση όρων - αναζήτηση παραδειγμάτων

- Το εργαλείο υποστηρίζει τους εκπαιδευτικούς στην **επεξήγηση** εννοιών με βάση τις ανάγκες των μαθητών.
- Περιλαμβάνει αναλυτική **περιγραφή** της έννοιας, **παραδείγματα**, **ερωτήσεις** κατανόησης και προτάσεις για οπτικά βοηθήματα.
- Επιτρέπει προσαρμογή στο γνωστικό επίπεδο των μαθητών.

Εξερεύνηση εννοιών

Δημιουργήστε υλικό για να βοηθήσετε τους μαθητές να κατανοήσουν, να εφαρμόσουν και να εξερευνήσουν έννοιες με κριτικό τρόπο μέσω ειδικά προσαρμοσμένων ερωτήσεων και οπτικών βοηθημάτων.

Όρος/Όροι, Έννοια/Εννοιες:

Τάξη:

Ηλικία μαθητών:

Επίπεδο:

Αριθμός παραδειγμάτων:

Αριθμός ερωτήσεων κατανόησης:

Αριθμός πρακτικών ερωτήσεων:

Αριθμός ερωτήσεων κρίσεως:

Αριθμός δύσκολων ερωτήσεων:

Δώσε τις απαντήσεις στις ερωτήσεις:

Προτεινόμενες πηγές για οπτικά βοηθήματα:

Ειδικές μαθησιακές ανάγκες:



Δημιουργία διδακτικού υλικού και φύλλων εργασίας



Δημιουργία κειμένων

- Παραγωγή αυθεντικών, προσαρμοσμένων κειμένων για εκπαιδευτικούς σκοπούς.
- Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να επιλέξουν το είδος του κειμένου (αφήγηση, άρθρο, δοκίμιο, ποίημα κ.λπ.), το ύφος και το επίπεδο δυσκολίας.

Δημιουργία κειμένων

Δημιουργήστε ελκυστικά, πρωτότυπα κείμενα προσαρμοσμένα σε οποιοδήποτε θέμα, είδος ή επίπεδο μαθητών.

Ηλικία μαθητών:

9-10 ετών

Τάξη:

Γ-Δ Δημοτικού

Θέμα ή θεματολογία:

Ο κύκλος του νερού

Είδος κειμένου:

Αφηγηματικό

Μαθησιακός στόχος:

Να κατανοήσουν τον κύκλο του νερού, να γνωρίσουν τους βασικούς όρους και τα στάδια

Μέγεθος κειμένου:

250 λέξεις



Δημιουργία τεστ και φύλλων εργασίας (με ή χωρίς τη χρήση του σχολικού βιβλίου)

- Δημιουργία προσαρμοσμένων ασκήσεων για εξάσκηση των μαθητών είτε για την αξιολόγησή τους.
- Ποικιλία τύπων ασκήσεων (πολλαπλής επιλογής, αντιστοίχισης, συμπλήρωσης κενών και ελεύθερης απάντησης).
- Ο εκπαιδευτικός καθορίζει το θέμα, το επίπεδο δυσκολίας, τον τύπο και τον αριθμό ερωτήσεων.
- Ο εκπαιδευτικός καθορίζει ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες των μαθητών.

Αριθμός ερωτήσεων συμπλήρωσης κενών: 1

Αριθμός ερωτήσεων τύπου σωστό/λάθος: 1

Αριθμός ερωτήσεων ανοιχτού τύπου: 1

Επιλογή πηγής για συνομιλία

Επιλέξτε...

- Γενική συνομιλία
- Ιστορία Α' Γυμνασίου (Βιβλίο Μαθητή)
- Ιστορία Β' Γυμνασίου (Βιβλίο Μαθητή)
- Βιολογία Α' Λυκείου (Βιβλίο Μαθητή)
- Βιολογία Β' Γυμνασίου (Βιβλίο Μαθητή)**
- Φυσική Ε' Δημοτικού

Δημιουργία κουίζ

Δημιουργήστε κουίζ με ποικιλία ερωτήσεων για την τάξη και για αυτοαξιολόγηση.

Τίτλος κουίζ: Το γενετικό υλικό οργανώνεται σε χρωμοσώματα

Μάθημα: Βιολογία

Θέμα: DNA, χρωμοσώματα

Βασικές έννοιες: DNA, χρωμοσώματα, μεταλλάξεις, γονίδια

Τάξη: Β Γυμνασίου

Ηλικία μαθητών: 15 ετών

Διάρκεια σε λεπτά: 30

Επίπεδο δυσκολίας: Μεσαίο

Συνολική βαθμολογία: 20

Αριθμός ερωτήσεων αντιστοίχισης: 1

Επιλογή σχολικού βιβλίου (μεταξύ των ήδη διαθέσιμων στην πλατφόρμα ή οποιουδήποτε άλλου εκπαιδευτικού υλικού).





Κουίζ: Βιολογία – Γενετική, DNA, Μεταλλάξεις

Οδηγίες: Απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις. Η συνολική διάρκεια του κουίζ είναι 30 λεπτά και η συνολική βαθμολογία είναι 20.

1. Ερώτηση Αντιστοιχίσης (5 βαθμοί):

Αντιστοιχίστε τους όρους της στήλης I με τις κατάλληλες φράσεις της στήλης II.

Στήλη I:

1. Αδενίνη
2. Μετάφραση
3. Μείωση
4. Ζυγωτό

Στήλη II: α. Συμπληρωματική με θυμίνη β. Διαδικασία που γίνεται στο ριβόσωμα γ. Παράγει τέσσερα απλοειδή κύτταρα δ. Έχει 46 χρωμοσώματα

2. Ερώτηση Πολλαπλής Επιλογής (5 βαθμοί):

Κατά την αντιγραφή του DNA: α. Ανοίγει η διπλή έλικα β. Συμμετέχουν πολλά ένζυμα γ. Σχηματίζονται δύο πανομοιότυπα μόρια DNA δ. Συμβαίνουν όλα όσα αναφέρονται στα α, β και γ

3. Ερώτηση Συμπλήρωσης Κενών (3 βαθμοί):

Συμπληρώστε το κενό: Στον άνθρωπο, το ωάριο έχει _____ χρωμοσώματα.

4. Ερώτηση Σωστό/Λάθος (2 βαθμοί):

Η μετάφραση του mRNA συντελείται στον πυρήνα του ευκαρυωτικού κυττάρου. (Σωστό/Λάθος)

5. Ερώτηση Ανοιχτού Τύπου (5 βαθμοί):

Περιγράψτε τη διαδικασία της μετάφρασης του mRNA και εξηγήστε τη σημασία της στη γενετική έκφραση.

α, 2-β, 3-γ, 4-δ

ολογής: δ. Συμβαίνουν όλα όσα αναφέρονται στα α,

μιλία με τον Teacher Mate...



Χρήση μικροφώνου για συνομιλία μέσω φωνής. Η φωνή αναγνωρίζεται και ο Teacher Mate απαντά προφορικά.

Βιολογία Β'-Γ' Γυμνασίου (Βιβλίο Μαθητή)



1. Να βάλετε σε κύκλο το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση:

- A.** Σε ένα δίκλωνο μόριο DNA η αδενίνη είναι συμπληρωματική με:
- α. τη γουανίνη
 - β. την κυτοσίνη
 - γ. τη θυμίνη
 - δ. την ουρακίλη
- B.** Κατά την αντιγραφή του DNA:
- α. ανοίγει η διπλή έλικα
 - β. συμμετέχουν πολλά ένζυμα
 - γ. σχηματίζονται δύο πανομοιότυπα μόρια DNA
 - δ. συμβαίνουν όλα όσα αναφέρονται στα α, β και γ
- Γ.** Η μετάφραση του mRNA:
- α. συντελείται στον πυρήνα του ευκαρυωτικού κυττάρου
 - β. γίνεται στο ριβόσωμα με τη συμμετοχή του tRNA
 - γ. είναι μια διαδικασία που προηγείται της μεταγραφής
 - δ. είναι μια διαδικασία κατά την οποία συμβαίνουν όλα όσα αναφέρονται στα α, β και γ

2. Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης I με τις κατάλληλες φράσεις της στήλης II:

I	II
mRNA	Αποτελεί ουσιαστικό του ριβοσώματος.
tRNA	Περίχει την αζωτογόνο βάση θυμίνη.
rRNA	Μεταφέρει τη γενετική πληροφορία. Μεταφέρει αμινοξέα στο ριβόσωμα.

3. Ένα τμήμα μιας αλυσίδας ενός μορίου DNA αποτελείται από την παρακάτω βάση:

- ...AATTGCCCATGG...
- Ποια είναι η αλληλουχία των αζωτογόνων βάσεων:
- α. της συμπληρωματικής αλυσίδας του παραπάνω τμήματος του DNA;
 - β. του RNA που προκύπτει από τη μεταγραφή του τμήματος της αλυσίδας;

4. Όπως μπορείτε να διακρίνετε στη διπλανή εικόνα, η απόσταση μεταξύ δύο διαδοχικών ζευγών βάσεων του DNA είναι 0,34 nm.

- α. Να υπολογίσετε, σε μέτρα, το συνολικό μήκος που θα έχει το DNA ενός ανθρώπινου σωματικού κυττάρου, με δεδομένο ότι το DNA αυτό αποτελείται από 6x10⁹ ζεύγη βάσεων. Δίνεται ότι 1 m = 10⁹ nm.
- β. Να εξηγήσετε, με τη βοήθεια της εικόνας 5.2, πώς ένα μόριο με τόσο μεγάλο μήκος χωράει στον πυρήνα του κυττάρου.

- Το σχολικό βιβλίο γίνεται διαθέσιμο για αλληλεπίδραση.
- Ανακτώνται πληροφορίες από αυτό για τη δημιουργία της απάντησης του μοντέλου.
- Ο χρήστης μπορεί να δει συγκεκριμένα χωρία του βιβλίου στα οποία βασίστηκε η απάντηση.



Προσαρμογή κειμένου

- Προσαρμογή της δυσκολίας οποιουδήποτε κειμένου, ώστε να ταιριάζει στο επίπεδο κατανόησης, τις δεξιότητες ανάγνωσης και τις μαθησιακές ανάγκες των μαθητών.
- Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να προσαρμόσουν το λεξιλόγιο, τη σύνταξη και τη δομή του κειμένου, κάνοντάς το πιο προσβάσιμο και κατανοητό για διαφορετικές βαθμίδες και ηλικιακές ομάδες.
- Ιδανικό για μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες.
- Λειτουργεί και αντίστροφα, ως εργαλείο που μπορεί να αυξήσει τη δυσκολία του κειμένου, με πιο ειδικό λεξιλόγιο και πιο πολύπλοκη σύνταξη.

Προσαρμογή κειμένου

Προσαρμόστε οποιοδήποτε κείμενο στο επίπεδο, τις δεξιότητες και τις εκπαιδευτικές ανάγκες των μαθητών σας.

Ηλικία μαθητών:

12 ετών

Τάξη:

6η δημοτικού

Αρχικό κείμενο:

Όνειρα για ταξίδια στ' αστέρια Τα ταξίδια σε μακρινά άστρα και άλλους γαλαξίες θεωρούνται σήμερα αδύνατα, όμως ο επιστημονικός κόσμος δε χάνει την αισιοδοξία του και προγραμματίζει, θεωρητικά προς το παρόν, τέτοιες αποστολές. Μόλις οι μακρινοί μας πρόγονοι

Εστίαση σε δεξιότητες:

Απλοποίηση ειδικών όρων, εστίαση στην κατανόηση των κύριων ιδεών.

Σκοπός της ανάγνωσης:

Να κατανοήσουν το γενικό θέμα και τα κύρια σημεία.

Πρόσθετα κριτήρια για την προσαρμογή:

Απλό λεξιλόγιο, μικρές προτάσεις, απλή σύνταξη. Διατήρησε το περιεχόμενο και τις κύριες ιδέες.



Χρονολογική σειρά γεγονότων

Χρονολογική σειρά γεγονότων

Βάλτε φανταστικά, ιστορικά ή επιστημονικά γεγονότα σε χρονολογική σειρά για να βοηθήσετε τους μαθητές να κατανοήσουν χρονολογίες και αλληλουχίες.

Ηλικία μαθητών:

14 ετών

Τάξη:

B Γυμνασίου

Κατάλογος γεγονότων:

Η Στάση του Νίκα

Πλαίσιο:

Εποχή του Ιουστινιανού, Βυζάντιο

Πρόσθετα Κριτήρια:

Επισήμανε τα βασικά πρόσωπα, γεγονότα και ημερομηνίες. |



Βέβαια, ας οργανώσουμε τα γεγονότα της Στάσης του Νίκα στο Βυζάντιο με χρονολογική σειρά, προσθέτοντας επεξηγήσεις και ερωτήσεις κατανόησης.

Χρονογραμμή Γεγονότων

1. Προετοιμασία για Αγώνες στον Ιππόδρομο

Στο Βυζάντιο, ο Ιππόδρομος ήταν το κέντρο διασκέδασης και κοινωνικής ζωής. Οι αγώνες αρμάτων συγκέντρωναν πλήθος κόσμου και πάθος για τις ομάδες των Πράσινων και των Βένετων.

↓

2. Ένταση Μεταξύ Πράσινων και Βένετων

Οι συγκρούσεις ανάμεσα στις δύο ομάδες, τους Πράσινους και τους Βένετους, αυξάνονταν συνεχώς, προκαλώντας αναστάτωση στην πόλη.

↓

3. Ήναρξη της Στάσης του Νίκα (13 Ιανουαρίου 532)

Η δυσανεξία των πολιτών απέναντι στη διοίκηση του Ιουστινιανού και οι αγώνες στον Ιππόδρομο οδήγησαν στην έναρξη της στάσης, καθώς οι δύο παρατάξεις ενώθηκαν εναντίον του αυτοκράτορα.

↓

4. Πυρκαγιές και Καταστροφές στην Κωνσταντινούπολη

Η κατάσταση ξέφυγε από τον έλεγχο, με τους στασιαστές να καίνε δημόσια κτίρια και να απαιτούν την απομάκρυνση του αυτοκράτορα.

↓

5. Αντίδραση του Ιουστινιανού και της Θεοδώρας

Ο αυτοκράτορας Ιουστινιανός, με την υποστήριξη της αυτοκράτειρας Θεοδώρας, αποφάσισε να αντιδράσει με στρατιωτική δύναμη για να καταστείλει τη στάση.

↓

6. Καταστολή της Στάσης και Αποκατάσταση της Τάξης

Η στάση καταστάληκε με τη χρήση στρατιωτικής βίας, οδηγώντας σε χιλιάδες θανάτους. Ο Ιουστινιανός αποκατέστησε την τάξη και συνέχισε τη βασιλεία του.

↓

7. Ανοικοδόμηση της Κωνσταντινούπολης και Ανέγερση της Αγίας Σοφίας

Μετά τη στάση, ο Ιουστινιανός προχώρησε στη σημαντική ανοικοδόμηση της πόλης, περιλαμβάνοντας την ανέγερση της Αγίας Σοφίας, ενός από τα πιο εμβληματικά κτίρια της αυτοκρατορίας.

Ερωτήσεις Κατανόησης

1. Ποια ήταν τα κύρια αίτια που οδήγησαν στη Στάση του Νίκα; Πώς συνέβαλαν οι κοινωνικές και πολιτικές συνθήκες της εποχής;
2. Ποιος ήταν ο ρόλος της Θεοδώρας στην εξέλιξη των γεγονότων κατά τη διάρκεια της Στάσης του Νίκα; Πώς επηρέασε την απόφαση του Ιουστινιανού;

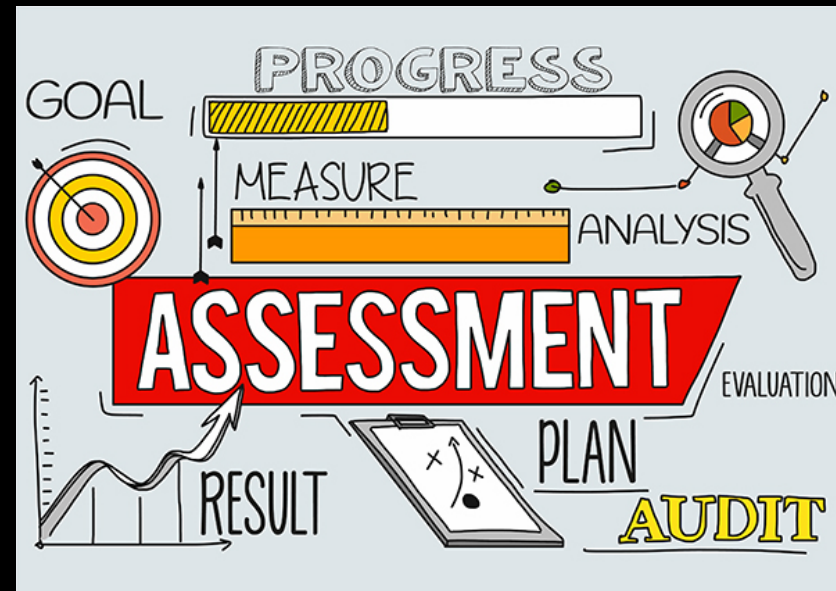
Αυτές οι ερωτήσεις θα βοηθήσουν τους μαθητές να κατανοήσουν καλύτερα τις αιτίες και τις συνέπειες των γεγονότων, καθώς και τη σημασία των ατόμων που ενεπλάκησαν.



- Δημιουργία χρονολογικών ή λογικών ακολουθιών για καλύτερη κατανόηση.
- Διευκολύνει την αναγνώριση σχέσεων αιτίου-αιτιατού μεταξύ γεγονότων.
- Χρήσιμο για Ιστορία, Φυσικές Επιστήμες, και άλλα μαθήματα.

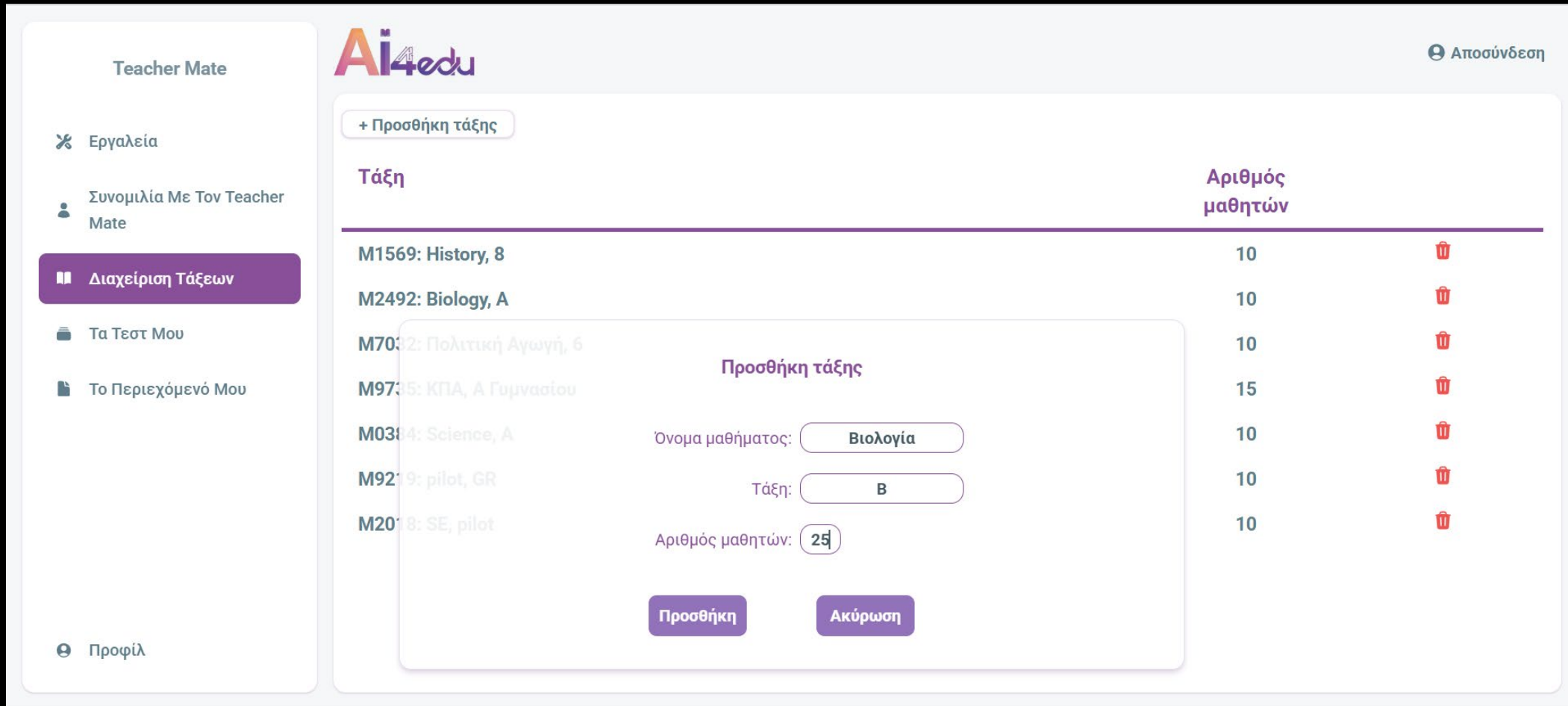


Αξιολόγηση μαθητών



Δημιουργία και ανάθεση τεστ αξιολόγησης – Αυτόματη διόρθωση και βαθμολόγηση τεστ

Ο/η εκπαιδευτικός δημιουργεί μια τάξη με τη χρήση της διεπαφής «Διαχείριση τάξεων»



Teacher Mate

Αποσύνδεση

+ Προσθήκη τάξης

Τάξη	Αριθμός μαθητών	
M1569: History, 8	10	
M2492: Biology, A	10	
M7032: Πολιτική Αγωγή, 6	10	
M9735: ΚΠΑ, Α Γυμνασίου	15	
M0384: Science, A	10	
M9279: physics, GR	10	
M2078: SE, pilot	10	

Προσθήκη τάξης

Όνομα μαθήματος:

Τάξη:

Αριθμός μαθητών:

Εργαλεία

Συνομιλία Με Τον Teacher Mate

Διαχείριση Τάξεων

Τα Τεστ Μου

Το Περιεχόμενό Μου

Προφίλ



Δημιουργία και ανάθεση τεστ αξιολόγησης – Αυτόματη διόρθωση και βαθμολόγηση τεστ

- Με τη χρήση του εργαλείου «Δημιουργία τεστ» ο/η εκπαιδευτικός ορίζει τις παραμέτρους για τη δημιουργία τεστ για αξιολόγηση γνώσεων με ποικιλία ασκήσεων (πολλαπλής επιλογής, σωστού-λάθους, συμπλήρωσης κενών, αντιστοίχισης κ.λπ.).
- Επιλέγει (προαιρετικά) σε ποιο βιβλίο θέλει να βασιστεί η δημιουργία του τεστ
- Ορίζει τη διάρκεια, τη δυσκολία, την τάξη και την ηλικία των μαθητών, τη συνολική βαθμολογία και τον αριθμό ασκήσεων ανά τύπο.

Δημιουργία τεστ αξιολόγησης

Δημιουργήστε τεστ που ταιριάζουν στις ανάγκες σας και αναθέστε τα στην τάξη σας.

Περιγραφή του θέματος του τεστ

Σύνολο βαθμών

Διάρκεια τεστ (λεπτά)

Τάξη/Ηλικία μαθητών

Επίπεδο δυσκολίας

Αριθμός ερωτήσεων ανοιχτού τύπου

Αριθμός ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής

Αριθμός ερωτήσεων συμπλήρωσης κενών

Αριθμός ερωτήσεων αντιστοίχισης

Αριθμός ερωτήσεων σωστού/λάθους



Τίτλος: Η φωτοσύνθεση

Ημερομηνία υποβολής: 7/02/2025

Τάξη: M2492: Biology, A

Συνολική βαθμολογία: 20

Διάρκεια τεστ (λεπτά): 45

ΕΡΩΤΗΣΗ	ΕΠΙΛΟΓΕΣ	ΤΥΠΟΣ	ΣΩΣΤΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΒΑΘΜΟΣ
Ποια από τις παρακάτω ουσίες είναι προϊόν της φωτοσύνθεσης;	<ul style="list-style-type: none"> Αμμωνία Γλυκόζη Νιτρικά άλατα Σίδηρος 	Πολλαπλής	Γλυκόζη	4
Η φωτοσύνθεση απαιτεί ηλιακό φως, νερό και _____ για να προσάνει γλυκόζη και οξυγόνο.	Δεν υπάρχουν διαθέσιμες επιλογές	Κενών	διοξείδιο του άνθρακα	4
	<ul style="list-style-type: none"> Απορροφούν από την ατμόσφαιρα Παράγεται από τη φωτοσύνθεση Αυτότροφοι οργανισμοί 	Αντιστοίχισης	Φυτά-Αυτότροφοι οργανισμοί, Διοξείδιο του άνθρακα-Απορροφούν	4
Περιγράψτε τη σημασία της φωτοσύνθεσης για τη ζωή στη Γη.	Δεν υπάρχουν διαθέσιμες επιλογές	Ανοιχτή	Η φωτοσύνθεση είναι σημαντική γιατί παρέχει οξυγόνο στον αέρα και είναι η	4
Τα φυτά χρειάζονται τροφή από το έδαφος για να επιβιώσουν.	<ul style="list-style-type: none"> Σωστό Λάθος 	Σωστό-Λάθος	False	4

+ Ανοιχτές

Το τεστ δημιουργείται με βάση τις παραμέτρους που εισήγαγε ο/η εκπαιδευτικός.

Ο/η εκπαιδευτικός διορθώνει το περιεχόμενο του τεστ (ερωτήσεις, επιλογές απαντήσεων, σωστή απάντηση, βαθμός ανά ερώτηση).

Αναθέτει το τεστ στην τάξη που έχει δημιουργήσει.



Η φωτοσύνθεση

Υπόλοιπος χρόνος 44:40

ΕΡΩΤΗΣΗ

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

Ποια από τις παρακάτω ουσίες είναι προϊόν της φωτοσύνθεσης;

Επιλέξτε από τα παρακάτω:

Αμμωνία

Γλυκόζη

Νιτρικά άλατα

Σίδηρος

4

Η φωτοσύνθεση απαιτεί ηλιακό φως, νερό και _____ για να παραγάγει γλυκόζη και οξυγόνο.

Πληκτρολογήστε τις απαντήσεις χωρίζοντάς τες με κόμματα.

4

1. Φυτά
2. Διοξείδιο του άνθρακα
3. Οξυγόνο

- A. Απορροφούν από την ατμόσφαιρα
- B. Παράγεται από τη φωτοσύνθεση
- Γ. Αυτότροφοι οργανισμοί

Πληκτρολογήστε τα σωστά ζεύγη χωρίζοντάς τα με κόμμα. Π.χ. 1-Α, 2-Β, 3-Γ

4

Περιγράψτε τη σημασία της φωτοσύνθεσης για τη ζωή στη Γη.

Γράψτε την απάντηση εδώ.

4

Τα φυτά χρειάζονται τροφή από το έδαφος για να επιβιώσουν.

Επιλέξτε από τα παρακάτω:

Σωστό

Λάθος

4

Οι μαθητές εκτελούν και υποβάλουν το ΤΕΣΤ.



- Τα τεστ αξιολογούνται και βαθμολογούνται αυτόματα.
- Ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να επεξεργαστεί και να αλλάξει τη βαθμολογία ή τη διόρθωση.
- Στο πεδίο «Σχόλια τεστ» δημιουργείται αυτόματα μια ανατροφοδότηση στον/στην μαθητή/τρια για την απόδοσή του/της στο τεστ.
- Στο πεδίο «Γενική αξιολόγηση μαθητή/τριας» δημιουργείται αυτόματα μια ανατροφοδότηση σχετικά με τη συνολική απόδοση του μαθητή, συνοψίζοντας τα δυνατά και αδύναμα σημεία.
- Ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να επεξεργαστεί τα σχόλια και την ανατροφοδότηση, και να τα υποβάλει μαζί με τα διορθωμένα τεστ.

m2492_biology_a_student_1

07-02-2025 - Τελευταίο τεστ Χρόνος ολοκλήρωσης (Λεπτά): 4

Ερώτηση	Απάντηση	Βαθμός AI	Βαθμός	Σύνολο βαθμών
1. Ποια από τις παρακάτω ουσίες είναι προϊόν της φωτοσύνθεσης;	Γλυκόζη	4	<input type="text" value="4"/>	4
2. Η φωτοσύνθεση απαιτεί ηλιακό φως, νερό και _____ για να παραγάγει γλυκόζη και οξυγόνο.	οξυγόνο	0	<input type="text" value="0"/>	4
3. Ταίριαξε μεταξύ των δύο ομάδων Ομάδα Α Φυτά Διοξείδιο του άνθρακα Οξυγόνο Ομάδα Β Απορροφούν από την ατμόσφαιρα Παράγεται από τη φωτοσύνθεση Αυτότροφοι οργανισμοί	Φυτά-Αυτότροφοι οργανισμοί, Διοξείδιο του άνθρακα-Αυτότροφοι οργανισμοί, Οξυγόνο-Παράγεται από τη φωτοσύνθεση	2.68	<input type="text" value="2"/>	4
4. Περιγράψτε τη σημασία της φωτοσύνθεσης για τη ζωή στη Γη.	Είναι πολύ σημαντική για τη ζωή	2	<input type="text" value="1"/>	4
5. Τα φυτά χρειάζονται τροφή από το έδαφος για να επιβιώσουν.	Σωστό	0	<input type="text" value="0"/>	4

Γενική αξιολόγηση μαθητή/τριας

Παρατήρησε για την προσπάθειά σου. Έχεις μια καλή βαθμολογία και κατανόηση, αλλά χρειάζεσαι μεγαλύτερη ακρίβεια και περισσότερη σαφήνεια στις απαντήσεις σου.

Δυνατά σημεία:

- ✓ Σωστή κατανόηση βασικών εννοιών.
- ✓ Αναγνωρίζεις σημαντικούς όρους, έστω και αν κάποιες απαντήσεις χρειάζονται βελτίωση.

Σημεία προς βελτίωση:

- ◆ Πρόσεξε τις λεπτομέρειες σε πιο εξειδικευμένες ερωτήσεις.

Ενημέρωση

Σχόλια τεστ

1: Σωστή απάντηση.

2: Λανθασμένη απάντηση. Η σωστή απάντηση είναι 'διοξείδιο του άνθρακα'.

3: Μερικώς σωστή απάντηση. Το 'Φυτά' και 'Οξυγόνο' είναι σωστά. Το 'Διοξείδιο του άνθρακα' συνώνυμο με 'Απορροφούν από την ατμόσφαιρα' αντί για 'Αυτότροφοι οργανισμοί'.

4: Υπάρχει αναγνώριση της σημασίας αλλά λείπουν εξειδικευμένες λεπτομέρειες για την παροχή

Ενημέρωση


Αλλαγή βαθμολογίας



Τα Τεστ μου

- Εμφανίζει όλα τα προηγούμενα τεστ ανά τάξη.
- Επιτρέπει την ταξινόμησή τους κατά τίτλο, ημερομηνία, διάρκεια και αριθμό ερωτήσεων.
- Δίνει τη δυνατότητα επεξεργασίας και εκ νέου ανάθεσης παλιών τεστ σε νέες τάξεις.

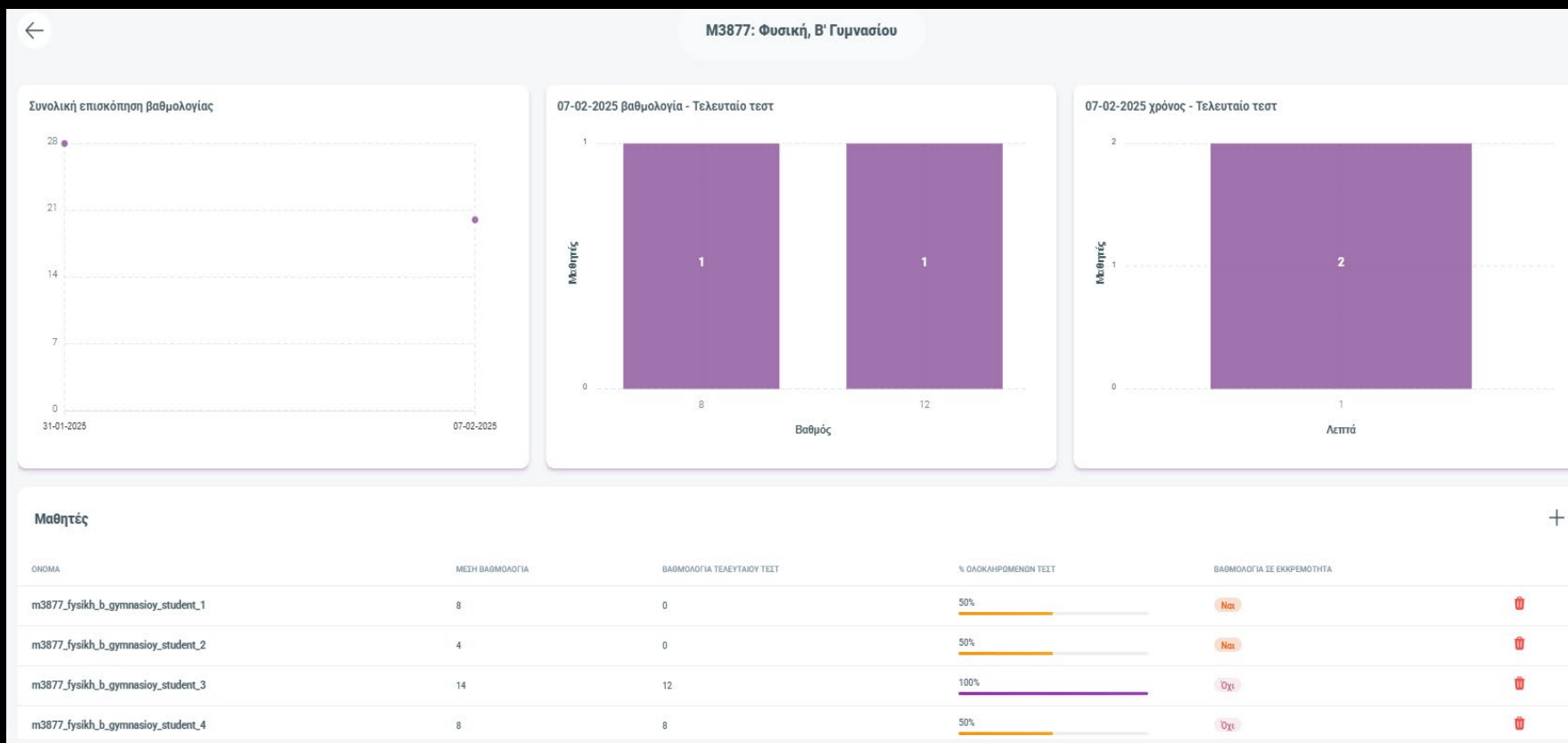


Τίτλος	Date	Χρόνος	Number of questions	
The cell	09-01-2025	20	5	
The cell	09-01-2025	20	5	
Η μάχη της Χαιρώνειας	24-01-2025	45	9	
Κύτταρο, μιτοχόνδρια	28-01-2025	60	11	
Ο Ιουστινιανός και το έργο του	14-02-2025	30	5	
Ο Ιουστινιανός και το έργο του	14-02-2025	30	5	



Διαχείριση τάξεων

- Ο/η εκπαιδευτικός έχει εικόνα της προόδου της τάξης του συνολικά
- Επιπλέον, έχει εικόνα της επίδοσης και κάθε μεμονωμένου/ης μαθητή/τριας
- Έχει πρόσβαση σε αποτελέσματα προηγούμενων αξιολογήσεων.



Αξιολόγηση πραγματικών απαντήσεων μαθητών – Παροχή ανατροφοδότησης



Αξιολόγηση Απάντησης Μαθητή

Κριτήρια Αξιολόγησης

- Ακρίβεια:** Κατά πόσο η απάντηση του μαθητή συμφωνεί με τον ορισμό της πυρηνικής οικογένειας.
- Σαφήνεια:** Κατά πόσο η απάντηση είναι σαφής και κατανοητή.
- Πληρότητα:** Κατά πόσο η απάντηση περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα στοιχεία για να θεωρηθεί ολοκληρωμένη.

Βαθμολογία

- Ακρίβεια:** 2/5
 - Η απάντηση περιέχει ανακρίβεια, καθώς η πυρηνική οικογένεια δεν έχει στον πυρήνα της το άτομο, αλλά αποτελείται από γονείς και τα παιδιά τους.
- Σαφήνεια:** 3/5
 - Η απάντηση είναι σαφής αλλά οδηγεί σε παρανόηση λόγω της ανακρίβειας.
- Πληρότητα:** 1/5
 - Η απάντηση δεν αναφέρει τα βασικά στοιχεία που συνθέτουν την πυρηνική οικογένεια, δηλαδή τους γονείς και τα παιδιά.

Συνολική Βαθμολογία

- Συνολική Βαθμολογία:** 2/5

Συνοπτικό Σχόλιο

- Χρειάζεται βελτίωση**

Προτάσεις για Βελτίωση

- Ακρίβεια:** Ο μαθητής πρέπει να ερευνήσει τον σωστό ορισμό της πυρηνικής οικογένειας. Η πυρηνική οικογένεια συνήθως περιλαμβάνει δύο γονείς και τα παιδιά τους.
- Σαφήνεια:** Αν και η απάντηση είναι σαφής, η ανακρίβεια της έννοιας καθιστά την απάντηση παραπλανητική. Ο μαθητής πρέπει να επιβεβαιώνει την ακρίβεια των πληροφοριών που παρέχει.
- Πληρότητα:** Η απάντηση πρέπει να είναι πιο λεπτομερής. Ο μαθητής θα μπορούσε να προσθέσει παραδείγματα ή να περιγράψει τους λόγους για τους οποίους η πυρηνική οικογένεια θεωρείται βασική κοινωνική μονάδα.

Επιπλέον Σχόλια

Για καλύτερη κατανόηση, ο μαθητής θα μπορούσε να διαβάσει σχετικά άρθρα ή να παρακολουθήσει εκπαιδευτικά βίντεο που αναλύουν τις διάφορες μορφές οικογένειας και τις κοινωνικές τους επιπτώσεις. Αυτό θα ενισχύσει την ικανότητά του να απαντά με μεγαλύτερη ακρίβεια και πληρότητα.



Υποστήριξη βαθμολόγησης και αξιολόγησης

Βαθμολογήστε και αξιολογήστε απαντήσεις μαθητών σε εργασίες με βάση εξατομικευμένα κριτήρια και με λεπτομερή ανατροφοδότηση.

Μάθημα:

Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή

Τάξη:

A Γυμνασίου

Ηλικία μαθητή:

13 ετών

Ενότητα/Θέμα:

Η οικογένεια

Είδος εργασίας:

Σύντομη απάντηση

Ερώτηση:

Τι είναι η πυρηνική οικογένεια.

Απάντηση μαθητή:

Είναι η οικογένεια που έχει στον πυρήνα της το άτομο.

Κριτήρια αξιολόγησης και βαθμολογία ανά κατηγορία



Παροχή ανατροφοδότησης με πηγή το σχολικό βιβλίο

Βιολογία Β'-Γ' Γυμνασίου (Βιβλίο Μαθητή)

Καλώς ήρθατε! Είμαι ο Teacher Mate. Είμαι εδώ για να σας υποστηρίξω στις διδακτικές σας δραστηριότητες για το μάθημα: **Βιολογία Β'-Γ' Γυμνασίου (Βιβλίο Μαθητή)**. Ακολουθούν μερικά παραδείγματα για το πώς να αλληλεπιδράσετε μαζί μου: 1. Βαθμολόγησε αυτές τις απαντήσεις των μαθητών... 2. Φτιάξε 10 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής σχετικά με τη διαδικασία της πέψης για το διαγώνισμα βιολογίας. 3. Πώς θα παρουσιάσω τη διαδικασία της πρωτεϊνσύνθεσης για τα παιδιά της Β' Γυμνασίου. Υπέθεσε δύο μαθήματα 1.5 ώρας το καθένα. Φροντίστε να μην συμπεριλάβετε προσωπικά στοιχεία ταυτοποίησης κατά τη διάρκεια της συνομιλίας μας. Αυτή η εφαρμογή βασίζεται στο GPT3.5.

Βαθμολόγησε την απάντησή μου στην ερώτηση "Τι είναι ο μεταβολισμός;". Είναι όταν ο άνθρωπος καίει θερμίδες. Η ερώτηση πιάνει 5 μονάδες. 2 για ακρίβεια, 2 για πληρότητα και 1 για γλωσσική έκφραση

Η απάντησή σου "Είναι όταν ο άνθρωπος καίει θερμίδες" είναι μερικώς σωστή αλλά όχι πλήρης. Ο μεταβολισμός, σύμφωνα με το απόσπασμα του βιβλίου, περιλαμβάνει τις διάφορες χημικές αντιδράσεις που συμβαίνουν στον οργανισμό και περιλαμβάνει τόσο αντιδράσεις καταβολισμού όσο και αναβολισμού. Ο καταβολισμός αφορά τη διάσπαση μορίων και την απελευθέρωση ενέργειας, ενώ ο αναβολισμός αφορά τη σύνθεση μορίων και απαιτεί ενέργεια. Η απάντησή σου αναφέρεται μόνο σε μία πτυχή του καταβολισμού, δηλαδή την καύση θερμίδων, και δεν καλύπτει την πλήρη έννοια του μεταβολισμού.

Βαθμολόγηση:

- Ακρίβεια: 1/2 (Η απάντηση είναι μερικώς σωστή αλλά όχι πλήρης)
- Πληρότητα: 0/2 (Η απάντηση δεν καλύπτει όλες τις πτυχές του μεταβολισμού)
- Γλωσσική έκφραση: 1/1 (Η γλωσσική έκφραση είναι σωστή)

Συνολική βαθμολογία: 2/5

Επιλέξτε αναφορά

Συνομιλία με τον Teacher Mate...

15 ετών

Ενότητα/Θέμα:
Ο μεταβολισμός

Είδος εργασίας:
Σύντομη απάντηση σε ανοιχτή ερώτηση

Ερώτηση:
Τι είναι ο μεταβολισμός;

Απάντηση μαθητή:
Είναι όταν ο άνθρωπος καίει θερμίδες.

Κριτήρια αξιολόγησης και βαθμολογία ανά κατηγορία (προαιρετικά):
Ακρίβεια (3), σαφήνεια (3), πληρότητα (2), γλωσσική έκφραση (2)

Συνολική βαθμολογία:
10

Επιλογή πηγής για συνομιλία

Επιλέξτε...

- Γενική συνομιλία
- Ιστορία Α' Γυμνασίου (Βιβλίο Μαθητή)
- Ιστορία Β' Γυμνασίου (Βιβλίο Μαθητή)
- Βιολογία Α' Λυκείου (Βιβλίο Μαθητή)
- Βιολογία Β'-Γ' Γυμνασίου (Βιβλίο Μαθητή)**



Κατάρτιση κριτηρίων αξιολόγησης εργασιών

Δημιούργησε έναν πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης για εργασίες μαθητών με σαφή δομή, περιλαμβάνοντας στήλες για κάθε επίπεδο απόδοσης και περιγραφικά κριτήρια για κάθε επίπεδο. Χρησιμοποίησε τα κριτήρια αξιολόγησης όπως τα παρέχω. Σε περίπτωση που δεν παρέχω κριτήρια αξιολόγησης, πρότεινε τα δικά σου κριτήρια με βάση το είδος της εργασίας και τους μαθησιακούς στόχους που παρέχονται.

Τίτλος εργασίας: Σχεδιασμός απλού ηλεκτρικού κυκλώματος αντιστάτων σε σειρά

Τάξη: Β Γυμνασίου

Ηλικία μαθητών: 14 ετών

Είδος εργασίας: Εργαστηριακή άσκηση

Μαθησιακοί στόχοι ή δεξιότητες που αξιολογούνται: Οι μαθητές να σχεδιάζουν απλά ηλεκτρικά κυκλώματα χρησιμοποιώντας τα απαραίτητα στοιχεία (καλώδια, μπαταρίες, αντιστάτες). Να μπορούν να συνδέσουν αντιστάτες σε σειρά. Να ξεχωρίζουν την παράλληλη από τη σειριακή σύνδεση αντιστάτων.

Αριθμός επιπέδων απόδοσης: 4

Ονομασίες επιπέδων απόδοσης (προαιρετικό): Ανεπαρκές, Μέτριο, Καλό, Εξαιρετικό

Κριτήρια αξιολόγησης (προαιρετικό): Τρόπος σύνδεσης αντιστάτων, συμπεριληψη όλων των στοιχείων.

Πρόσθετες σημειώσεις για την προσαρμογή των κριτηρίων αξιολόγησης (προαιρετικό):



Κριτήρια Αξιολόγησης	Ανεπαρκές	Μέτριο	Καλό	Εξαιρετικό
Τρόπος Σύνδεσης Αντιστάτων	Οι αντιστάτες δεν είναι συνδεδεμένοι σωστά σε σειρά ή υπάρχει σύγχυση με την παράλληλη σύνδεση.	Οι αντιστάτες είναι εν μέρει σωστά συνδεδεμένοι σε σειρά, αλλά υπάρχουν λάθη ή ασάφειες.	Οι αντιστάτες είναι σωστά συνδεδεμένοι σε σειρά, με μικρές μόνο ασάφειες.	Οι αντιστάτες είναι απόλυτα σωστά συνδεδεμένοι σε σειρά, χωρίς κανένα λάθος.
Συμπεριληψη Όλων των Στοιχείων	Λείπουν βασικά στοιχεία όπως καλώδια ή μπαταρίες.	Έχουν συμπεριληφθεί τα περισσότερα στοιχεία, αλλά λείπει κάποιο βασικό στοιχείο.	Όλα τα απαραίτητα στοιχεία έχουν συμπεριληφθεί με μικρές μόνο παραλείψεις.	Όλα τα απαραίτητα στοιχεία (καλώδια, μπαταρίες, αντιστάτες) είναι πλήρως και σωστά συμπεριληφθέντα.
Κατανόηση Διαφοράς Σειριακής και Παράλληλης Σύνδεσης	Δεν έχει γίνει καμία διάκριση μεταξύ σειριακής και παράλληλης σύνδεσης.	Υπάρχει κάποια αναγνώριση της διαφοράς, αλλά με πολλές ασάφειες.	Έχει γίνει καλή διάκριση με μικρά λάθη στη θεωρία.	Η διαφορά μεταξύ σειριακής και παράλληλης σύνδεσης έχει κατανοηθεί πλήρως και εφαρμόζεται σωστά.

Αυτός ο πίνακας κριτηρίων αξιολόγησης παρέχει μια σαφή και δομημένη προσέγγιση για την αξιολόγηση των εργαστηριακών ασκήσεων

Κατάρτιση κριτηρίων αξιολόγησης

Καθορίστε κριτήρια για την αξιολόγηση εργασιών.

Ηλικία μαθητών:

14 ετών

Τάξη:

Β Γυμνασίου

Τίτλος εργασίας:

Σχεδιασμός απλού ηλεκτρικού κυκλώματος αντιστάτων σε σειρά

Είδος εργασίας:

Εργαστηριακή άσκηση

Μαθησιακοί στόχοι ή δεξιότητες που αξιολογούνται:

Οι μαθητές να σχεδιάζουν απλά ηλεκτρικά κυκλώματα χρησιμοποιώντας τα απαραίτητα στοιχεία (καλώδια, μπαταρίες, αντιστάτες). Να μπορούν να συνδέσουν αντιστάτες σε σειρά. Να ξεχωρίζουν την παράλληλη από τη σειριακή σύνδεση αντιστάτων.

Αριθμός επιπέδων απόδοσης:

4

Ονομασίες επιπέδων απόδοσης:

Ανεπαρκές, Μέτριο, Καλό, Εξαιρετικό

Κριτήρια αξιολόγησης:

Τρόπος σύνδεσης αντιστάτων, συμπεριληψη όλων των στοιχείων.

Πρόσθετες σημειώσεις για την προσαρμογή των κριτηρίων αξιολόγησης:

Προσθέστε τυχόν συγκεκριμένες οδηγίες ή προτιμήσεις για τα κριτήρια αξιολόγησης, π.χ. εστίαση στη δημιουργικότητα και στη δομή του περιεχομένου.



Το Περιεχόμενό μου

- Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να ανεβάζουν εκπαιδευτικούς πόρους, όπως σχέδια μαθήματος, φύλλα εργασίας, εγχειρίδια και σημειώσεις.
- Σε κάθε αλληλεπίδραση με τη χρήση βιβλίου, το μοντέλο εξάγει σχετικό περιεχόμενο από τα ανεβασμένα αρχεία για να δημιουργήσει συναφείς απαντήσεις.
- Αυτό ενισχύει την ευελιξία της πλατφόρμας, την εξατομίκευση και την προσαρμογή στο αναλυτικό πρόγραμμα.

The screenshot displays the 'Teacher Mate' interface on the Ai4edu platform. On the left, a sidebar menu includes options like 'Εργαλεία', 'Συνομιλία Με Τον Teacher Mate', 'Διαχείριση Τάξεων', 'Τα Τεστ Μου', and 'Το Περιεχόμενό Μου' (highlighted in purple). The main area shows a '+ Προσθήκη υλικού' button and a row of PDF files: 'Ιστορία Α' Γυμνασίου (Βιβλίο Μαθητή)', 'Ιστορία Β', 'Βιολογία Α', 'Βιολογία Β'-Γ', and 'Φυσική Ε'. A modal window titled 'Προσθήκη υλικού' is open, featuring a file selection button, an 'Archive name' input field, and 'Προσθήκη' and 'Ακύρωση' buttons.



Πρωθώντας την Τεχνητή Νοημοσύνη στην εκπαίδευση – Συμβολή του AI4EDU

- Πρώτο στο είδος του για τα Ελληνικά, ελεύθερο, διαλογικό AI για εξατομικευμένη διδασκαλία & μάθηση
- Ενδυνάμωση εκπαιδευτικών
 - Αυτοματοποίηση της δημιουργίας εκπαιδευτικού υλικού
 - Απλοποίηση αξιολόγησης
 - Εύκολη παρακολούθηση προόδου - εντοπισμός μαθησιακών κενών
 - Υποστήριξη της διαφοροποιημένης διδασκαλίας
 - Απελευθέρωση χρόνου



Πρωθώντας την Τεχνητή Νοημοσύνη στην εκπαίδευση – Συμβολή του AI4EDU

- Ενίσχυση μαθητών
 - Ενθάρρυνση της ανεξάρτητης μελέτης
 - Ενίσχυση της εξατομικευμένης μάθησης
 - Βελτίωση της ενεργού συμμετοχής και εμπλοκής στη μάθηση
- Προετοιμασία της εκπαιδευτικής κοινότητας για την εποχή της ΤΝ: Εξοικείωση με τα συστήματα ΤΝ, συνειδητοποίηση του ανθρώπινου ρόλου στην ανάπτυξη, την υπεύθυνη και ηθική χρήση και τη βελτίωση των εφαρμογών ΤΝ
- Συμβολή στην ανάπτυξη δεξιοτήτων ΤΝ για εκπαιδευτικούς & μαθητές
- Τεκμηριωμένες προτάσεις, κατευθυντήριες γραμμές & καλές πρακτικές για την εισαγωγή της ΤΝ στην εκπαίδευση.





Σας ευχαριστώ!



aiedu.eu



[ai4eduproject](https://www.facebook.com/ai4eduproject)



[ai4edu](https://www.linkedin.com/company/ai4edu)

