



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



2024-1-LT01-KA220-SCH-000244021

SmartEd - Ενσωμάτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης στα σχολεία

IO 2: Δραστηριότητες Προσαρμοστικής Μάθησης: Προσαρμοσμένες λύσεις Τεχνητής Νοημοσύνης για μαθητές με διαφορετικές μαθησιακές ανάγκες



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντανακλούν κατ' ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή της Εθνικής Μονάδας Συντονισμού. Η Ευρωπαϊκή Ένωση και η Εθνική Μονάδα Συντονισμού δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνες για τις εκφραζόμενες απόψεις.

Πίνακας Περιεχομένων

	Οργανισμός-εταίρος	Συγγραφείς	Σελίδα
Ενότητα: Διαδραστικές Μαθησιακές Περιπέτειες	Siauliu Vinco Kudirkos progimnazija, Λιθουανία	Ausma Šereivienė Vida Šarauskienė	6
Ενότητα 2: Προσαρμοστική Μαθηματική Επάρκεια	Popular University, Ιταλία	Angela Franchino	36
Ενότητα 3: Προσαρμοσμένη Γλωσσική Μάθηση	Educom, Ελλάδα	Γεωργία Καραγιάννη	105
Ενότητα 4: Συμπεριληπτικές Εξερευνήσεις στις Φυσικές Επιστήμες	Srednja škola Ban Josip Jelačić, Κροατία	Ankica Šarić Helga Kraljik	144
Ενότητα 5: Προσβάσιμη Μάθηση στις Κοινωνικές Σπουδές	Λύκειο Αραδίππου, Κύπρος	Βασιλική Κουκουνίδου Μιχάλης Λιβίτζης Κωνσταντία Συμεού	189
Ενότητα 6: Παρουσίαση Δημιουργικών Τεχνών	ASEF, Ρουμανία	Mihaela Cojăcaru	236
Ενότητα 7: Πορεία Προσωπικής Ανάπτυξης	Araxa Edu, Τουρκία	Özkan Çam	264

Επισκόπηση του IO2: Σκοπός και στόχοι

Προσαρμοστικές Δραστηριότητες Μάθησης: Προσαρμοσμένες λύσεις Τεχνητής Νοημοσύνης για μαθητές με διαφορετικές μαθησιακές ανάγκες

Το IO2 εστιάζει στην ανάπτυξη προσαρμοστικών μαθησιακών δραστηριοτήτων που έχουν σχεδιαστεί για να ανταποκρίνονται στις διαφορετικές ανάγκες των μαθητών, συμπεριλαμβανομένων εκείνων με διαφορετικές μαθησιακές ανάγκες. Αυτές οι ενότητες στοχεύουν στην προώθηση της ένταξης στην εκπαίδευση διασφαλίζοντας ότι όλοι οι μαθητές λαμβάνουν εξατομικευμένη υποστήριξη προσαρμοσμένη στα ατομικά μαθησιακά στυλ και τις ικανότητές τους. Αξιοποιώντας την Τεχνητή Νοημοσύνη, οι δραστηριότητες συμβάλλουν στην ενεργό συμμετοχή και την ακαδημαϊκή επιτυχία, ανεξάρτητα από το υπόβαθρο ή τις μαθησιακές ικανότητες των μαθητών.

Αναπτυγμένο σε διαδραστικές ψηφιακές μορφές, το IO2 αποτελείται από περισσότερες από 70 δραστηριότητες που ενσωματώνουν στρατηγικές μάθησης με γνώμονα την Τεχνητή Νοημοσύνη. Κάθε ενότητα έχει σχεδιαστεί για να ενισχύσει συγκεκριμένους τομείς της εκπαίδευσης.

Όλες οι ενότητες περιλαμβάνουν ολοκληρωμένο διδακτικό υλικό και οδηγούς, διασφαλίζοντας ότι οι εκπαιδευτικοί μπορούν να εφαρμόσουν αποτελεσματικά προσαρμοστικές στρατηγικές μάθησης στις τάξεις τους.

Στοχευόμενο κοινό

Το έργο **SmartEd** έχει σχεδιαστεί για την ενίσχυση της εκπαίδευσης μέσω της ενσωμάτωσης προσαρμοστικής μάθησης βασισμένης στην Τεχνητή Νοημοσύνη, διασφαλίζοντας ότι όλοι οι μαθητές, ανεξαρτήτως ικανοτήτων ή υποβάθρου, λαμβάνουν εξατομικευμένη υποστήριξη. Προάγοντας τη συμπερίληψη και την καινοτομία, το έργο απευθύνεται σε βασικούς εκπαιδευτικούς φορείς, συμπεριλαμβανομένων των μαθητών, των εκπαιδευτικών, των διευθυντών σχολείων και των υπευθύνων χάραξης εκπαιδευτικής πολιτικής. Μέσω προσαρμοσμένων μαθησιακών ενοτήτων και ευκαιριών επαγγελματικής ανάπτυξης, **το SmartEd** στοχεύει να εξοπλίσει τόσο τους μαθητές όσο και τους εκπαιδευτικούς με τα απαραίτητα εργαλεία ώστε να πλοηγηθούν και να ευδοκιμήσουν σε ένα εκπαιδευτικό περιβάλλον ενισχυμένο από την τεχνολογία.

Μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες

Το έργο δίνει προτεραιότητα σε μαθητές με ποικίλες μαθησιακές ανάγκες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων με σωματικές, γνωστικές, αισθητηριακές ή αναπτυξιακές αναπηρίες. Μέσω της αξιοποίησης της ΤΝ, στοχεύει στην παροχή εξατομικευμένης υποστήριξης και συμπεριληπτικών εκπαιδευτικών πόρων, διασφαλίζοντας ισότιμη πρόσβαση σε ποιοτική μάθηση. Μέσα από προσαρμοστικές μαθησιακές ενότητες, οι μαθητές αυτοί λαμβάνουν εξατομικευμένη διδασκαλία που προάγει την ακαδημαϊκή επιτυχία και ενθαρρύνει την πλήρη συμμετοχή τους στη μαθησιακή διαδικασία.

Μαθητές Γενικής Εκπαίδευσης

Παρότι έχει σχεδιαστεί πρωτίστως για την υποστήριξη μαθητών με συγκεκριμένες ανάγκες, το έργο ωφελεί και τους μαθητές γενικής εκπαίδευσης, ενσωματώνοντας μαθησιακές ευκαιρίες βασισμένες στην ΤΝ. Μέσα από καινοτόμες διδακτικές μεθοδολογίες και διαδραστικά εκπαιδευτικά εργαλεία, ενισχύεται η εμπλοκή, εμβαθύνεται η κατανόηση και υποστηρίζονται διαφορετικά μαθησιακά στυλ. Με την υιοθέτηση προσαρμοστικών και τεχνολογικά ενισχυμένων μαθησιακών προσεγγίσεων, όλοι οι μαθητές μπορούν να αναπτύξουν βασικές δεξιότητες απαραίτητες για το μέλλον.

Εκπαιδευτικοί

Κεντρικός άξονας του έργου είναι η ενδυνάμωση των εκπαιδευτικών με τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για την αποτελεσματική ενσωμάτωση της ΤΝ στις διδακτικές τους πρακτικές. Ενισχύοντας την ψηφιακή τους ετοιμότητα και τις παιδαγωγικές τους δεξιότητες, η πρωτοβουλία δίνει τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να δημιουργήσουν πιο εξατομικευμένες και συμπεριληπτικές μαθησιακές εμπειρίες. Εκπαιδευτικοί σε σχολεία, κέντρα επαγγελματικής κατάρτισης και ιδρύματα εκπαίδευσης ενηλίκων θα αποκτήσουν πρακτικές στρατηγικές για τη βελτίωση της συμμετοχής των μαθητών και των μαθησιακών αποτελεσμάτων.

Διευθυντές Σχολείων και διοικητικά όργανα

Οι διευθυντές σχολείων και τα διοικητικά όργανα διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση ενός περιβάλλοντος που υποστηρίζει την ενσωμάτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης και τη συμπεριληπτική εκπαίδευση. Το έργο τους εμπλέκει ενεργά στη διαμόρφωση εκπαιδευτικών πολιτικών, στην κατανομή πόρων και στην προώθηση της καινοτομίας εντός των εκπαιδευτικών οργανισμών. Μέσα από την παροχή στρατηγικής καθοδήγησης και εκπαίδευσης στην ηγεσία, διασφαλίζεται ότι οι εκπαιδευτικές πρωτοβουλίες βασισμένες στην ΤΝ εφαρμόζονται αποτελεσματικά προς όφελος όλων των μαθητών.

Υπεύθυνοι Χάραξης Πολιτικής και Ενδιαφερόμενοι Φορείς

Σε τοπικό, εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής και οι ενδιαφερόμενοι φορείς επηρεάζουν τον προσανατολισμό της εκπαίδευσης μέσω της διαμόρφωσης πολιτικών, της εξασφάλισης χρηματοδότησης και της προώθησης της καινοτομίας. Το έργο στοχεύει στην ενίσχυση της συνεργασίας με αυτούς τους βασικούς φορείς λήψης αποφάσεων, προκειμένου να υποστηριχθούν πολιτικές συμπεριληπτικής εκπαίδευσης, να ενισχυθούν πρωτοβουλίες ενσωμάτωσης της Τεχνητής Νοημοσύνης και να προαχθεί η ανταλλαγή γνώσης σε ολόκληρο τον εκπαιδευτικό τομέα. Μέσω αυτής της συνεργασίας, επιδιώκεται η δημιουργία βιώσιμων βελτιώσεων στα εκπαιδευτικά συστήματα.



Πώς να εφαρμόσετε τις Προσαρμοστικές Μαθησιακές Ενότητες: Οδηγός για Εκπαιδευτικούς

Το έργο SmartEd – Ενσωμάτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης στα Σχολεία παρέχει στους εκπαιδευτικούς ένα ολοκληρωμένο σύνολο πόρων για την ενσωμάτωση της προσαρμοστικής μάθησης βασισμένης στην Τεχνητή Νοημοσύνη στη σχολική τάξη. Οι Προσαρμοστικές Μαθησιακές Ενότητες Μάθησης (IO2) προσφέρουν πρακτικά εργαλεία για τη δημιουργία εξατομικευμένων μαθησιακών εμπειριών, οι οποίες ανταποκρίνονται στις διαφορετικές ανάγκες των μαθητών, συμπεριλαμβανομένων εκείνων με ειδικές μαθησιακές ανάγκες. Αυτές οι ενότητες περιλαμβάνουν σχέδια μαθήματος, πρότυπα δραστηριοτήτων και στρατηγικές αξιολόγησης, επιτρέποντας στους εκπαιδευτικούς να ενσωματώσουν την Τεχνητή Νοημοσύνη ομαλά και αποτελεσματικά στις διδακτικές τους πρακτικές.

Μέσω της συνεργασίας με εκπαιδευτικούς διαφορετικών γνωστικών αντικειμένων, το έργο εντοπίζει βασικούς τομείς όπου η ΤΝ μπορεί να βελτιώσει τα μαθησιακά αποτελέσματα σε ποικίλα γνωστικά πεδία. Οι ενότητες έχουν σχεδιαστεί ώστε να υποστηρίζουν τόσο τους μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες όσο και τους μαθητές γενικής εκπαίδευσης, παρέχοντας προσαρμοσμένες λύσεις που προάγουν τη συμπερίληψη και τη μαθησιακή εμπλοκή. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να προσαρμόζουν το υλικό σύμφωνα με το προσωπικό τους στυλ διδασκαλίας, τις μαθησιακές ανάγκες των μαθητών και τα εκάστοτε πλαίσια μαθημάτων.

Η εργαλειοθήκη θα είναι διαθέσιμη για λήψη μέσω της Πλατφόρμας Αποτελεσμάτων των Έργων του Erasmus+, των ιστοτόπων των σχολείων και σε άλλων σχετικών πλατφόρμων. Για τη διασφάλιση της αποτελεσματικής εφαρμογής, θα προσφερθούν εκπαιδευτικές δράσεις και επιμορφωτικές συνεδρίες, οι οποίες θα επιτρέψουν στους εκπαιδευτικούς και στους εμπλεκόμενους φορείς να εμβαθύνουν στην κατανόησή της ενσωμάτωσης της Τεχνητής Νοημοσύνης και να εφαρμόσουν τις ενότητες σε πραγματικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα. Αυτές οι δράσεις στοχεύουν στην ενδυνάμωση των εκπαιδευτικών ώστε να δημιουργούν πιο εξατομικευμένα και συμπεριληπτικά μαθησιακά περιβάλλοντα μάθησης.



ΕΝΟΤΗΤΑ 1

Διαδραστικές Μαθησιακές Περιπέτειες: Να εμπλέξει τους μαθητές σε διαδραστικές μαθησιακές εμπειρίες



Συγγραφείς: Ausma Šereivienė

Vida Šarauskienė

Ίδρυμα: Šiaulių Vinco Kudirkos progimnazija, Λιθουανία

1. Περιγραφή Ενότητας

Η ενότητα αυτή έχει σχεδιαστεί για να εμπλέξει τους μαθητές σε μια δυναμική και δημιουργική διαδικασία αφήγησης ιστοριών χρησιμοποιώντας εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης (TN). Μέσα από μια σειρά διαδραστικών και παιγνιωδών δραστηριοτήτων, οι μαθητές διερευνούν πώς οι ιστορίες μπορούν να δομούνται, να εμπλουτίζονται και να διαμοιράζονται σε διαφορετικές μορφές. Συνδυάζοντας αφηγηματικά στοιχεία, συνεργατική επίλυση προβλημάτων και ψηφιακά εργαλεία, η ενότητα ενθαρρύνει τη φαντασία, την ψηφιακή επάρκεια και την κριτική σκέψη, μέσα σε ένα υποστηρικτικό, πολυτροπικό μαθησιακό περιβάλλον.

2. Περιεχόμενο και Δραστηριότητες της Ενότητας

Περιεχόμενο

- Διαδραστική Αφήγηση Ιστοριών με Υποστήριξη Τεχνητής Νοημοσύνης
 - Οι μαθητές δημιουργούν πρωτότυπες ιστορίες περιπέτειας, μυστηρίου ή επιστημονικής φαντασίας με την υποστήριξη εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης όπως το ChatGPT και γεννήτριες εικόνων, επιτρέποντάς τους να συνεργαστούν και να αναπτύξουν χαρακτήρες, ρυθμίσεις και διακλαδωτές αφηγήσεις.

- Επίλυση Προβλημάτων μέσα από την Αφήγηση
 - Μέσα από προκλήσεις τύπου *δωματίου απόδρασης*, γρίφους μυστηρίου και σενάρια βασισμένα σε αινίγματα, οι μαθητές εφαρμόζουν τη λογική, την αφαιρετική και δημιουργική επίλυση προβλημάτων για να επιλύσουν συγκρούσεις και να προχωρήσουν την ιστορία.
- Πολυτροπική Δημιουργία Ιστορίας
 - Οι ιστορίες εκφράζονται χρησιμοποιώντας μια ποικιλία μέσων - γραπτά κείμενα, κόμικς, ηχογραφήσεις και ψηφιακές αφίσες - βοηθώντας τους μαθητές να παρουσιάσουν τις αφηγήσεις τους σε μορφές που ανταποκρίνονται στα δυνατά τους σημεία και τις προτιμήσεις τους.
- Ψηφιακή οπτική αφήγηση
 - Οι μαθητές δημιουργούν οπτικά στοιχεία για χαρακτήρες, μέρη και γεγονότα με τη βοήθεια Τεχνητής Νοημοσύνης, χρησιμοποιώντας εργαλεία όπως το Craiyon ή το Bing Image Creator, και τα ενσωματώνουν σε κόμικς, διαφάνειες ή εικονογραφημένες περιπέτειες.
- Συνεργατικός Σχεδιασμός Αφηγήσεων
 - Δουλεύοντας σε ομάδες, οι μαθητές κάνουν καταιγισμό ιδεών, συν-γράφουν και συν-παρουσιάζουν αφηγηματικά στοιχεία, συνδυάζοντας τις ιδέες τους μέσω δομημένου σχεδιασμού, προτροπών ΤΝ και ομαδικής λήψης αποφάσεων.
- Φανταστικό Παιχνίδι Ρόλων και Δημιουργία Διαλόγων
 - Οι μαθητές ενσαρκώνουν πρωτότυπους ή αναμειγμένους χαρακτήρες και συμμετέχουν σε δομημένο παιχνίδι ρόλων, γράφοντας ή εκτελώντας σύντομες σκηνές με την υποστήριξη της Τεχνητής Νοημοσύνης στη δημιουργία χαρακτήρων και διαλόγων.
- Διερεύνηση Είδους και Αναδιαμόρφωση Ιστοριών
 - Κλασικές ιστορίες, παραμύθια και μύθοι επαναπροσδιορίζονται μέσα από αλλαγές λογοτεχνικού είδους - οι μαθητές μετατρέπουν τους μύθους σε ιστορίες επιστημονικής φαντασίας ή αστυνομικά αφηγήματα, διερευνώντας πώς το σκηνικό και η φωνή μεταβάλλουν το αφηγηματικό νόημα.
- Γραμματισμός βασισμένος σε emoji και σύμβολα
 - Οι μαθητές αποκωδικοποιούν, σχεδιάζουν και ερμηνεύουν οπτικές αφηγήσεις με τη χρήση emojis και συμβόλων και στη συνέχεια τις επεκτείνουν σε ολοκληρωμένες ιστορίες με τη βοήθεια εργαλείων ερμηνείας Τεχνητής Νοημοσύνης.
- Φανταστικό Μέλλον και Υποθετική Γραφή
 - Οι μαθητές γράφουν επιστολές ή καταχωρήσεις ημερολογίου από το μέλλον, οραματιζόμενοι αλλαγές στην κοινωνία, το περιβάλλον ή την τεχνολογία και οπτικοποιώντας τις φουτουριστικές ιδέες τους με περιεχόμενο που δημιουργείται μέσω της Τεχνητής Νοημοσύνης.
- Αναστοχασμός και Δημιουργική Έκφραση
 - Στο τέλος της ενότητας, οι μαθητές ανασκοπούν το έργο τους, αναστοχάζονται σχετικά με τον αντίκτυπο της Τεχνητής Νοημοσύνης στην αφήγηση και παρουσιάζουν τις δημιουργίες τους μέσω δραστηριοτήτων κοινής χρήσης, έκθεσης και αναγνώρισης.

Δραστηριότητες

- Κύβος Ιστορίας με Υποστήριξη Τεχνητής Νοημοσύνης – Γεννήτρια τυχαίας περιπέτειας
 - Οι μαθητές ρίχνουν ψηφιακά ή τυπωμένα ζάρια για να επιλέξουν τυχαία έναν χαρακτήρα, ένα σκηνικό και ένα αντικείμενο και, στη συνέχεια, χρησιμοποιούν την ΤΝ (π.χ. ChatGPT) για να αναπτύξουν μια ευφάνταστη ιστορία. Αυτή η δραστηριότητα ενθαρρύνει την αυθόρμητη δημιουργικότητα, την κατανόηση της δομής της αφήγησης και την παιγνιώδη ομαδική εργασία.
- Δημιουργήστε τη Δική σας Ιστορία Περιπέτειας με Υποστήριξη Τεχνητής Νοημοσύνης
 - Δουλεύοντας σε ομάδες, οι μαθητές δημιουργούν μια διακλαδωτή ιστορία με κεντρικό ήρωα και αποστολή, χρησιμοποιώντας Τεχνητή Νοημοσύνη για να δημιουργήσουν γραφικά, προτάσεις κειμένου και πιθανές διαδρομές εξέλιξης. Παρουσιάζουν την ιστορία τους χρησιμοποιώντας εικονογραφήσεις και ηχογραφήσεις.
- Λύστε το μυστήριο – Ένα παζλ περιπέτειας ΤΝ
 - Οι μαθητές λαμβάνουν ένα μυστηριώδες αφηγηματικό σενάριο και χρησιμοποιούν εργαλεία

Τεχνητής Νοημοσύνης για να αναλύσουν στοιχεία, να δημιουργήσουν και να επιλύσουν γρίφους και να αποκαλύψουν το τέλος της ιστορίας. Αυτή η δραστηριότητα συνδυάζει λογική σκέψη, αφηγηματική ανάπτυξη και ομαδική επίλυση προβλημάτων.

- Από Εmoji σε Ιστορία – Αποκωδικοποίηση Οπτικών Αφηγήσεων
 - Οι μαθητές αποκωδικοποιούν τις ακολουθίες emoji και τις μετατρέπουν σε ολοκληρωμένες ιστορίες, χρησιμοποιώντας εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης, όπως το ChatGPT. Δημιουργούν, επίσης, τις δικές τους ιστορίες βασισμένες σε emoji, κατανοώντας πώς τα γραφικά και τα σύμβολα μεταφέρουν αφηγηματικό νόημα.
- Ανατρεπτικό Κόμικ - Δημιουργία Ιστοριών σε Κόμικ με Υποστήριξη ΤΝ
 - Χρησιμοποιώντας γραφικά που παράγονται μέσω Τεχνητής Νοημοσύνης και υποστήριξης στη συγγραφή διαλόγων, οι μαθητές δημιουργούν κόμικς που περιλαμβάνουν χαρακτήρες, σύγκρουση και επίλυση. Χρησιμοποιούν πλατφόρμες όπως το Canva ή το Storyboard για τη σύνθεση και παρουσίαση του έργου τους.
- Εικονικό Ταξίδι – Εξερευνήστε και φανταστείτε με ΤΝ
 - Οι μαθητές εξερευνούν πραγματικές ή φανταστικές τοποθεσίες μέσω του Google Earth ή βίντεο 360° και, στη συνέχεια, χρησιμοποιούν ΤΝ για να δημιουργήσουν ένα ημερολόγιο ταξιδιού ή την ιστορία ενός ταξιδιώτη με βάση αυτό που παρατήρησαν. Δημιουργούν οπτικές και ηχητικές καταχωρήσεις για να ζωντανέψουν την αφήγησή τους.
- Γράμματα από το Μέλλον – Χρονοκάψουλα με Υποστήριξη ΤΝ
 - Οι μαθητές φαντάζονται τη ζωή στο έτος 2125 και γράφουν γράμματα, καταχωρήσεις ημερολογίου ή ειδησεογραφικά κείμενα από το μέλλον. Ενισχύουν τις ιστορίες τους με εικόνες που δημιουργούνται μέσω Τεχνητής Νοημοσύνης και παρουσιάζουν δημιουργικά το όραμά τους για το μέλλον.
- Απόδραση από την Ιστορία – Αφηγηματική πρόκληση με Υποστήριξη Τεχνητής Νοημοσύνης
 - Σε αυτό το διαδραστικό δωμάτιο απόδρασης αφήγησης, οι μαθητές εργάζονται σε ομάδες για να επιλύσουν γρίφους και προκλήσεις που δημιουργούνται με τη βοήθεια της Τεχνητής Νοημοσύνης και προωθούν την εξέλιξη της ιστορίας. Κάθε σωστή λύση αποκαλύπτει μια νέα ανατροπή ή αφηγηματική κατεύθυνση.
- Ανασύνθεση Ιστοριών με Υποστήριξη Τεχνητής Νοημοσύνης– Ξαναγράφοντας τα κλασικά
 - Οι μαθητές επιλέγουν κλασικές ιστορίες και χρησιμοποιούν ΤΝ για να τις ανασυνθέσουν, αλλάζοντας το είδος, το σκηνικό ή το τέλος της αφήγησης. Εμπλουτίζουν τη δική τους εκδοχή με οπτικές, ηχητικές ή ψηφιακές σελίδες βιβλίων.
- Παιχνίδι ρόλων με Υποστήριξη Τεχνητής Νοημοσύνης – Ο Χαρακτήρας στο Πλαίσιο
 - Οι μαθητές δημιουργούν μοναδικούς χαρακτήρες με τη βοήθεια της Τεχνητής Νοημοσύνης και συμμετέχουν σε δομημένο παιχνίδι ρόλων. Γράφουν ή εκτελούν σκηνές, αναπτύσσουν διαλόγους και αναστοχάζονται σχετικά με τους στόχους και τις προκλήσεις των χαρακτήρων σε διαφορετικά σενάρια.

- AI Story Remix – Ξαναγράφοντας τα κλασικά
 - Οι μαθητές παίρνουν κλασικές ιστορίες και χρησιμοποιούν την Τεχνητή Νοημοσύνη για να τις αναδιαμορφώσουν, αλλάζοντας το είδος, το σκηνικό ή το τέλος. Εμπλουτίζουν τη δική τους εκδοχή με οπτικά στοιχεία, ήχο ή ψηφιακές σελίδες βιβλίων.
- Ρόλος ενισχυμένος με Τεχνητή Νοημοσύνη– Χαρακτήρας στο πλαίσιο
 - Οι μαθητές δημιουργούν μοναδικούς χαρακτήρες με τη βοήθεια της Τεχνητής Νοημοσύνης και συμμετέχουν σε δομημένο παιχνίδι ρόλων.

Γράφουν ή παίζουν σκηνές, αναπτύσσουν διαλόγους και αναστοχάζονται τους στόχους και τις προκλήσεις των χαρακτήρων σε διαφορετικά σενάρια.

3. Στόχοι της Ενότητας

- α. Να αναπτύξει τη δημιουργικότητα και τις δεξιότητες αφήγησης των μαθητών μέσω ποικίλων αφηγηματικών μορφών και εργαλείων
- β. Να ενισχύσει την κριτική σκέψη και τη συνεργατική επίλυση προβλημάτων μέσω διαδραστικών δραστηριοτήτων και δραστηριοτήτων βασισμένων σε σενάρια
- γ. Να εισαγάγει την Τεχνητή Νοημοσύνη ως δημιουργικό συνεργάτη στην αφήγηση, τον οπτικό σχεδιασμό και την υποστήριξη γραφής
- δ. Να καλλιεργήσει την επικοινωνία και τη συνεργασία μέσω της δημιουργίας ομαδικής αφήγησης
- ε. Να υποστηρίξει τη συμπεριληπτικής, πολυτροπική μάθηση, προσφέροντας ποικίλους τρόπους έκφρασης ιστοριών (κείμενο, ήχος, οπτικά, παιχνίδια ρόλων)

4. Μαθησιακά Αποτελέσματα της Ενότητας

- α. Οι μαθητές θα μπορούν να συν-δημιουργήσουν και να μοιραστούν πρωτότυπες ιστορίες αξιοποιώντας την ΤΝ για τη δημιουργία χαρακτήρων, ρυθμίσεις και ιδεών πλοκής
- β. Οι μαθητές θα επιδείξουν την ικανότητά τους να σχεδιάζουν, να δομούν και να εκφράζουν ιστορίες μέσω διαφορετικών μορφών (π.χ. ήχος, κόμικ, επιστολή, παιχνίδι ρόλων)
- γ. Οι μαθητές θα εφαρμόσουν δημιουργική και κριτική σκέψη για την επίλυση προκλήσεων και τη λήψη αποφάσεων βασισμένων στην αφήγηση
- δ. Οι μαθητές θα συνεργαστούν σε μικρές ομάδες για να δημιουργήσουν αφηγήσεις, να λύσουν προβλήματα και να δώσουν ανατροφοδότηση
- ε. Οι μαθητές θα αναστοχαστούν σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο τα εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης υποστήριξαν τη δημιουργικότητα, τη γραφή και την επικοινωνία τους σε όλη την ενότητα

5. Λέξεις-Κλειδιά

Τεχνητή Νοημοσύνη, αφήγηση ιστοριών, ψηφιακή δημιουργικότητα, διαδραστική αφήγηση, επίλυση προβλημάτων, συνεργασία, πολυτροπική μάθηση, ηχογράφηση φωνής, οπτική επικοινωνία, κριτική σκέψη

6. Μεθοδολογία

Project-Based Learning (PBL), Συνεργατική Μάθηση, Μάθηση μέσω Διερεύνησης (Inquiry-Based Learning), Gamification, Διαφοροποιημένη Διδασκαλία, Υποστηριζόμενη / Κλιμακωτή Μάθηση (Scaffolded Learning), Μάθηση Υποβοηθούμενη από Τεχνολογία, Πολυτροπική Μάθηση, Εργαστήρια Δημιουργικής Γραφής, Μάθηση μέσω Ρόλων (Role-Based Learning)

Προσαρμοστικό Μαθησιακό Σενάριο

Εισαγωγική Δραστηριότητα & Ενεργοποίηση:

Περιγραφή

Σε αυτήν την δυναμική εισαγωγική δραστηριότητα με τίτλο «Γεννήτρια Αφηγηματικής Ανατροπής», οι μαθητές αξιοποιούν την ΤΝ για να δημιουργήσουν απρόσμενα αφηγηματικά στοιχεία και να διερευνήσουν πώς οι ανατροπές μπορούν να κάνουν μια ιστορία πιο ελκυστική. Αυτό τους προετοιμάζει για τη δημιουργία διακλαδωτών αφηγηματικών περιπετειών στη συνέχεια του μαθήματος.

Οδηγίες:

1. Είμαστε αφηγητές—αλλά με μια ανατροπή (15 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός εισάγει τη δραστηριότητα:
 - *Σήμερα, θα γίνουμε αφηγητές — αλλά με μια ανατροπή. Ας ζητήσουμε από την Τεχνητή Νοημοσύνη να μας βοηθήσει να δημιουργήσουμε κάτι απρόβλεπτο!*
- Σε ζευγάρια, οι μαθητές μεταβαίνουν [στο ChatGPT](#), [You.com/chat](#) ή [HuggingChat](#) και χρησιμοποιούν μια προτροπή όπως:
 - *Δώστε μας μια εκπληκτική ανατροπή για μια ιστορία που ξεκινά με ένα ρομπότ που χάνεται σε ένα δάσος.*
- Οι μαθητές καταγράφουν το αγαπημένο τους αποτέλεσμα στο τετράδιό τους ή στο [Padlet](#).
- Οι ομάδες ψηφίζουν τη πιο συναρπαστική ή πιο αστεία ανατροπή που μοιράστηκε.

2. Σύντομος Αναστοχασμός:

- *Γιατί τα απρόσμενα γεγονότα κάνουν μια ιστορία πιο ενδιαφέρουσα;*

Διδακτικό υλικό:

- Συσκευές με σύνδεση στο Διαδίκτυο.
- [ChatGPT](#), [You.com/chat](#) ή [HuggingChat](#).
- Παραδείγματα προτροπών για την ΤΝ.
- [Padlet](#) (προαιρετικό).

Διάρκεια:

15 λεπτά

Κύριο μέρος:

Δραστηριότητα 1: Δημιουργήστε τη δική σας περιπέτεια με τη βοήθεια της Τεχνητής Νοημοσύνης

Περιγραφή:

Σε αυτή τη δραστηριότητα, οι μαθητές εργάζονται σε μικρές ομάδες για να δημιουργήσουν μια σύντομη περιπέτεια χρησιμοποιώντας εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης για έμπνευση, εικονογράφηση και υποστήριξη της αφήγησης. Θα αναπτύξουν έναν κεντρικό χαρακτήρα, θα καθορίσουν μια αποστολή και θα δημιουργήσουν μια απλή διαδραστική ιστορία με δύο εναλλακτικές επιλογές διαδρομών. Η Τεχνητή Νοημοσύνη θα αξιοποιηθεί για τη δημιουργία εικόνων χαρακτήρων, οπτικών στοιχείων, στοιχείων πλοκής και βελτιώσεων κειμένου. Αυτό υποστηρίζει τη δημιουργικότητα, την επίλυση προβλημάτων και την πολυτροπική έκφραση.

Οδηγίες:

1. Σχεδιασμός ιστορίας – Δημιουργία του πλαισίου της περιπέτειας (10 λεπτά)

- Ο / Η εκπαιδευτικός εισάγει την έννοια των περιπετειώδους ιστοριών και θέτει καθοδηγητικές ερωτήσεις όπως:
 - Ποιος είναι ο κύριος χαρακτήρας;
 - Πού λαμβάνει χώρα η περιπέτεια;
 - Ποια είναι η αποστολή του/ της;

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο / Η εκπαιδευτικός παρέχει [ένα οπτικό πρότυπο και μια τράπεζα λέξεων](#) με χαρακτήρες και τοποθεσίες.

2. Δημιουργία χαρακτήρων και σκηνικού με υποστήριξη Τεχνητής Νοημοσύνης (10 λεπτά)

- Ο / Η εκπαιδευτικός εξηγεί εν συντομία πώς η Τεχνητή Νοημοσύνη μπορεί να βοηθήσει στη μετατροπή της φαντασίας σε εικόνες.
- Ο / Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει ένα παράδειγμα εισάγοντας μια εντολή στο [Craiyon](#) ή στο [Bing Image Creator](#):
 - Ένα γενναίο ρομπότ με κόκκινο κασκόλ σε ένα χιονισμένο ορεινό χωριό.
- Ο / Η εκπαιδευτικός προβάλλει την εικόνα που δημιουργήθηκε στους μαθητές.
- Ο / Η εκπαιδευτικός μοιράζει 2 παραδείγματα προτροπών ή τα προβάλλει στην οθόνη.
- Σε ζευγάρια ή μικρές ομάδες, οι μαθητές επιλέγουν ή επινοούν τον κύριο χαρακτήρα τους (π.χ. ιπτάμενη γάτα, ταξιδιώτης στο χρόνο, ντροπαλός δράκος).
- Οι μαθητές επιλέγουν ή επινοούν το σκηνικό τους (π.χ. μαγική σπηλιά, υποβρύχια πόλη, στοιχειωμένη βιβλιοθήκη).
 - Οι μαθητές γράφουν μια απλή πρόταση χρησιμοποιώντας την ακόλουθη φόρμουλα: «Ένας / Μία [επίθετο χαρακτήρα + τύπος χαρακτήρα] σε ένα/ μία [επίθετο σκηνικού + τοποθεσία]». Παράδειγμα: «Μια φιλική αλεπού με έναν μαγικό χάρτη σε ένα φωτεινό δάσος»
 - Οι μαθητές εισάγουν την προτροπή σε έναν δωρεάν εργαλείο παραγωγής εικόνων με ΤΝ:
 - [Craiyon](#) (χωρίς σύνδεση)
 - [Bing Image Creator](#) (απαιτείται λογαριασμός στη Microsoft)
 - [DALL-E μέσω ChatGPT](#) (για σχολεία που χρησιμοποιούν ChatGPT)
- Κάθε ομάδα μαθητών δημιουργεί και κατεβάζει ή αποθηκεύει στιγμιότυπα οθόνης:
 - 1 εικόνα του κεντρικού χαρακτήρα
 - 1 εικόνα του σκηνικού

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο / Η εκπαιδευτικός παρέχει [προ-διατυπωμένες οδηγίες](#) ή βοηθά στην πληκτρολόγηση. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί η λειτουργία μετατροπής φωνητικού μηνύματος σε κείμενο.

3. Έναρξη ιστορίας + δύο επιλογές (10 λεπτά)

- Οι μαθητές χρησιμοποιούν εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης, όπως [to ChatGPT](#) ή [to Mistral.ai](#), για να υποστηριχθούν στη συγγραφή της εισαγωγικής παραγράφου της ιστορίας τους.
- Οι μαθητές περιγράφουν:
 - Τι κάνει ο κεντρικός χαρακτήρας
 - Πού διαδραματίζεται η ιστορία
 - Ποια απρόσμενη κατάσταση σηματοδοτεί την έναρξη της περιπέτειας
- Αφού διαμορφώσουν το σκηνικό, οι μαθητές δημιουργούν δύο διακλαδώσεις για το τι θα μπορούσε να κάνει ο χαρακτήρας στη συνέχεια:
 - π.χ. *Να ακολουθήσει τον θόρυβο ή να κρυφτεί πίσω από ένα δέντρο*
- Αυτές οι επιλογές θα οδηγήσουν σε διαφορετικές αφηγηματικές διαδρομές στο επόμενο στάδιο της δραστηριότητας.
- Οι μαθητές μπορούν να εργαστούν:
 - Ατομικά
 - Σε ζευγάρια ή ομάδες
 - Ή να χρησιμοποιήσουν προτάσεις που δημιουργούνται από Τεχνητή Νοημοσύνη για να τους βοηθήσουν στο γράψιμο

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο /Η εκπαιδευτικός παρέχει [αρχές προτάσεων ή υποδείξεις προτάσεων που δημιουργούνται με ΤΝ](#).
Διατίθεται [υποστήριξη μετατροπής κειμένου σε ομιλία](#).

4. Ανάπτυξη διαδρομών (10 λεπτά)

- Οι μαθητές επιλέγουν μία από τις δύο επιλογές που δημιουργήθηκαν στο βήμα 3 (π.χ. Α: Ακολουθεί το τούνελ, Β: Σκαρφαλώνει στο βουνό).
- Για κάθε επιλογή, οι μαθητές γράφουν 1 σύντομη παράγραφο (3-5 προτάσεις) εξηγώντας τι συμβαίνει στη συνέχεια.
- Οι μαθητές χρησιμοποιούν [to ChatGPT](#) με προτροπές όπως:
 - *Τι θα μπορούσε να συμβεί στη συνέχεια αν η αλεπού ακολουθήσει ένα μυστηριώδες τούνελ στο δάσος; Γράψε τη συνέχεια μιας σύντομης ιστορίας για ένα ρομπότ που ανοίγει μια κλειδωμένη πόρτα και βρίσκει έναν χάρτη.*
- Εάν προτιμάτε, οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν [to Vocaroo](#) ή άλλα εργαλεία ηχογράφησης για να αφηγηθούν την ιστορία προφορικά.

Παράδειγμα

- *Επιλογή Α: Η αλεπού μπαίνει στο σκοτεινό τούνελ. Το τούνελ ήταν κρύο και υγρό. Ξαφνικά, το έδαφος κάτω από τα πόδια της αλεπούς ράγισε και αυτή γλίστρησε σε μια φωτεινή σπηλιά γεμάτη κρύσταλλα. Άκουσε ψίθυρους να αντηχούν από τα βάθη. Αβέβαιη αν ήταν φιλικό ή όχι, πήρε μια βαθιά ανάσα και ακολούθησε τον ήχο.*
- *Επιλογή Β: Η αλεπού ανεβαίνει στο βουνό. Το μονοπάτι του βουνού ήταν απότομο, αλλά ο ουρανός ήταν καθαρός. Κοντά στην κορυφή, βρήκε ένα παλιό τηλεσκόπιο στραμμένο προς τα αστέρια. Όταν κοίταξε μέσα από αυτό, είδε ένα μήνυμα γραμμένο στον ουρανό: Βρες το Δέντρο του Φωτός. Το μήνυμα εξαφανίστηκε γρήγορα και έπρεπε να αποφασίσει αν θα συνέχιζε να ανεβαίνει ή αν θα επέστρεφε πίσω.*

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

Το Τ παρέχει [πρότυπα προτάσεων](#), επιτρέπει στους μαθητές να υπαγορεύουν στην Τεχνητή Νοημοσύνη να χρησιμοποιούν απλοποιημένα εργαλεία.

5. Κοινοποίηση της περιπέτειας (5 λεπτά)

- Οι μαθητές παρουσιάζουν τις ολοκληρωμένες ιστορίες τους συνοδευόμενες από γραφικά ή ηχογραφήσεις που έχουν δημιουργηθεί με τη βοήθεια εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης.
- Οι μαθητές μπορούν:
 - Να διαβάσουν τις ιστορίες τους δυνατά στην τάξη
 - Να αναπαράγουν τις ηχογραφήσεις [Vocaroo](#) που δημιούργησαν
 - Να δείξουν εικόνες των χαρακτήρων και του σκηνικού που δημιούργησαν με εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης. Προαιρετικά, οι μαθητές μπορούν να ανεβάσουν τις εργασίες τους σε:
 - Έναν ψηφιακό τοίχο [Padlet](#)
 - Microsoft Sway
 - Ή να την παρουσιάσουν μέσω μιας «περιήγησης στην γκαλερί της τάξης»
- Αυτό το βήμα ενθαρρύνει:
 - Την ανατροφοδότηση από συνομηλίκους
 - Την αίσθηση υπερηφάνειας για τη δημιουργία
 - Την ανάπτυξη δεξιοτήτων ψηφιακής επικοινωνίας και διαμοιρασμού

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/ Η εκπαιδευτικός βοηθάει στην ανάγνωση ή χρησιμοποιεί [το Natural Readers/Vocaroo](#) για ηχητικές εκδόσεις.

Διδακτικό υλικό:

- Συσκευές με πρόσβαση στο διαδίκτυο.
- Εργαλεία ΤΝ:
 - [ChatGPT](#)
 - [Craiyon](#)
 - [Bing Image Creator](#)
 - [Padlet](#) (προαιρετικά)
 - MS Sway (προαιρετικά)
 - Εργαλεία μετατροπής κειμένου σε ομιλία: [Natural Readers](#), [Vocaroo](#)

Διάρκεια:

45 λεπτά

Δραστηριότητα 2: Λύστε το μυστήριο – Ένα παζλ περιπέτειας με τεχνητή νοημοσύνη

Περιγραφή

Σε αυτή τη δραστηριότητα, οι μαθητές εργάζονται σε ομάδες για να λύσουν ένα διαδραστικό μυστήριο χρησιμοποιώντας στοιχεία που έχουν δημιουργηθεί και βελτιωθεί από την τεχνητή νοημοσύνη. Κάθε ομάδα λαμβάνει ένα σενάριο σύντομης ιστορίας με ένα πρόβλημα ή μια σύγκρουση. Πρέπει να αναλύσουν εικόνες, να αποκωδικοποιήσουν μηνύματα που έχουν δημιουργηθεί από την Τεχνητή Νοημοσύνη και να ζητήσουν από τα εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης λογικές προτάσεις για να καταλάβουν τι συνέβη ή πώς να συνεχίσουν την ιστορία. Αυτό συνδυάζει την αφήγηση ιστοριών, την κριτική σκέψη και τη δημιουργική ψηφιακή εξερεύνηση.

Οδηγίες:

1. Εισαγωγή: Ρύθμιση πλαισίου (5 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει ένα σύντομο, μυστηριώδες αφηγηματικό σενάριο.
Παράδειγμα: Ένα σακίδιο με φωτεινά σύμβολα βρίσκεται στο δάσος. Κανείς δεν ξέρει σε ποιον ανήκει ή πώς βρέθηκε εκεί. Το μονοπάτι του δάσους είναι αποκλεισμένο και ένας γρίφος εμφανίζεται χαραγμένος σε μια κοντινή πέτρα.
- Ο/Η εκπαιδευτικός θέτει τα εξής ερωτήματα:
 - Τι μπορεί να σημαίνουν τα σύμβολα;
 - Ποιος/ Ποια μπορεί να άφησε το σακίδιο;
 - Ποια θα ήταν η πρώτη σας ενέργεια;

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει [οπτική αναπαράσταση της σκηνής](#) και 2-3 απλές επιλογές ερμηνείας (π.χ. *προέρχεται από ρομπότ / ταξιδιώτη / εξωγήινο*).

2. Δημιουργία παζλ AI (15 λεπτά)

- Οι μαθητές εργάζονται σε ομάδες:
 - Χρησιμοποιούν [to OpenArt.ai](#) ή [to Bing Image Creator](#) για να δημιουργήσουν εικόνες που θα μπορούσαν να σχετίζονται με το μυστήριο (π.χ. παράξενα αντικείμενα, περιβάλλοντα, χαρακτήρες)
 - Χρησιμοποιούν [to ChatGPT](#) για να υποβάλουν ερωτήματα όπως:
 - Τι μπορεί να σημαίνουν τα λαμπερά σύμβολα σε μια φανταστική ιστορία;
 - Δώσε μου ένα γρίφο με μαγική απάντηση
- Οι ομάδες είτε:
 - Επιλέγουν έναν γρίφο που έχει παραχθεί από [to ChatGPT](#) και προσπαθούν να τον επιλύσουν
 - Ή δημιουργούν τον δικό τους γρίφο ή μήνυμα εμπλουτισμένο με την χρήση εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης
- Υλικά:
 - [OpenArt.ai](#) / [Craiyon](#) / [Bing Image Creator](#)
 - [ChatGPT](#)
 - [Padlet](#) ή [Google Slides](#) για την παρουσίαση των στοιχείων και ενδείξεων

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός προσφέρει:

- Έναν [προκαθορισμένο](#) γρίφο για επίλυση
- [Γλωσσικά υποστηρικτικά πλαίσια](#) όπως: *Πιστεύουμε ότι σημαίνει... / Το αντικείμενο μοιάζει με...*
- Τη δυνατότητα οι μαθητές/μαθήτριες να αποδώσουν τις ιδέες τους μέσω σχεδίου ή ηχογράφησης φωνής, αντί γραπτού λόγου.

3. Επίλυση και παρουσίαση του μυστηρίου (20 λεπτά)

- Οι μαθητές / τριες:
 - Οργανώνουν τις ιδέες τους σε μια σύντομη αφήγηση επίλυσης μυστηρίου (π.χ. ποιος άφησε το σακίδιο, σε τι χρησιμεύει, τι συμβαίνει στη συνέχεια)
 - Παρουσιάζουν τα ευρήματά τους χρησιμοποιώντας:
 - Εικόνες που δημιουργήθηκαν με Τεχνητή Νοημοσύνη(π.χ. χάρτης, αντικείμενο, χαρακτήρας)
 - Κείμενο που δημιουργήθηκε από το ChatGPT: το τέλος της ιστορίας ή μια ανατροπή
 - Προαιρετικό: προσθήκη αφήγησης με ηχογράφηση μέσω [του Vocaroo](#)
 - Τα τελικά αποτελέσματα αναρτώνται στο [Padlet](#) ή παρουσιάζονται στην τάξη, με τους μαθητές/μαθήτριες να λειτουργούν ως ομάδα «ντετέκτιβ».

Παράδειγμα

- *Το σακίδιο ανήκε σε έναν εφευρέτη που εξαφανίστηκε πριν από 50 χρόνια. Ο γρίφος μας οδήγησε στη δημιουργία ενός νέου χάρτη. Πιστεύουμε ότι ο χάρτης δείχνει τη διαδρομή προς ένα μυστικό εργαστήριο κάτω από το βουνό.*

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/Η εκπαιδευτικός βοηθά τους/ τις μαθητές/τριες στη σύνοψη των απαντήσεων τους
- Οι μαθητές παρουσιάζουν με απλοποιημένες διαφάνειες, ηχογραφημένα μηνύματα ή εικόνες αντί για ζωντανή προφορική παρουσίαση

4. Δημιουργία του τέλους της ιστορίας (10 λεπτά)

- Οι μαθητές χρησιμοποιούν εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης για να φανταστούν και να παρουσιάσουν ένα πιθανό τέλος ή μια ανατροπή στην ιστορία. Μπορούν να το αποδώσουν γραπτώς, αφηγηματικά ή μέσω οπτικών/ηχητικών στοιχείων, προκειμένου να εκφράσουν τι συμβαίνει στη συνέχεια.
- Οι μαθητές:
 - Συζητούν ποιο θα μπορούσε να είναι το τέλος της ιστορίας
 - Χρησιμοποιούν [το ChatGPT](#) με προτροπές όπως:
 - «Πρότεινε ένα τέλος για μια ιστορία σχετικά με το χαμένο σακίδιο ενός εφευρέτη».
 - «Ποια θα μπορούσε να είναι η τελική δοκιμασία πριν αποκαλυφθεί το μυστικό;»
 - Επιλέξτε τον τρόπο παρουσίασης:
 - Συγγραφή σύντομης παραγράφου (5–6 προτάσεις)
 - Ηχογράφηση αφήγησης μέσω [Vocaroo](#)
 - Δημιουργία τελικής εικόνας χρησιμοποιώντας [το Bing Image Creator /Craiyon/ OpenArt](#)
 - Δημιουργία διαφάνειας τίτλου ή ένα ψηφιακό εξώφυλλο βιβλίου με [το Canva AI](#) (προαιρετικά)

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/ Η εκπαιδευτικός προσφέρει [υλικό που έχει δημιουργηθεί με τη βοήθεια Τεχνητής Νοημοσύνης](#) για να επιλέξουν οι μαθητές
- Οι μαθητές συμπληρώνουν δομημένα γλωσσικά πλαίσια: «Στο τέλος, το/η _____ήταν_____και ο/η ήρωας _____».
- Οι μαθητές μπορούν να ζωγραφίσουν ή να χρησιμοποιήσουν emoji/αυτοκόλλητα/ εικονίδια για να εκφράσουν οπτικά το τέλος.
- Ενθαρρύνεται η χρήση ηχητικής αφήγησης αντί παραγωγή γραπτού λόγου.

5. Παρουσίαση της λύση (5 λεπτά)

- Οι μαθητές μοιράζονται τη δική τους εκδοχή για την επίλυση του μυστηρίου και το τελικό τέλος της ιστορίας
- με την τάξη ή διαδικτυακά. Παρουσιάζουν τα στοιχεία, το οπτικό υλικό και το τέλος της ιστορίας σε μορφή σύντομης «ενημέρωσης αποστολής». Οι μαθητές παρουσιάζουν:
 - Ποιο ήταν το μυστήριο
 - Ποια στοιχεία ακολούθησαν ή δημιούργησαν
 - Το τέλος της ιστορίας τους (ανάγνωση ή αναπαραγωγή μέσω ηχογράφησης)
- Επιλογές μορφής παρουσίασης:
 - Περιήγηση τύπου γκαλερί (εκτυπωμένες διαφάνειες ή QR κωδικοί που παραπέμπουν σε ηχητικό ή οπτικό υλικό)
 - Τοίχος [Padlet](#)
 - [Google Slides](#) / MS Sway
 - Σύντομες ζωντανές μίνι-παρουσιάσεις ανά ομάδα

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/ Η εκπαιδευτικός [υποστηρίζει στη σύνοψη των βασικών σημείων](#)
- Οι μαθητές / μαθήτριες μπορούν να παρουσιάσουν μέσω ηχογράφησης ή με μια σύντομη παρουσίαση
- Χρησιμοποιούν [οπτικά υποστηρικτικά μέσα](#) (πίνακας ιστορίας ή κάρτες αλληλουχίας γεγονότων) για τη διευκόλυνση της αναδιήγησης της ιστορίας.

Διδακτικό υλικό:

- Συσκευές με πρόσβαση στο διαδίκτυο.
- Εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης:
 - [ChatGPT](#)
 - [Bing Image Creator](#) / [Craiyon](#) / [OpenArt](#)
 - [Padlet](#) / [Google Slides](#) / MS Sway
 - [Vocaroo](#) / [Natural Readers](#)
 - [Προκαθορισμένες προτροπές γρίφων ή οπτικά στοιχεία](#) (προαιρετικά)

Διάρκεια: 55 λεπτά

Δραστηριότητα 3: Από τα emoji στην ιστορία – Αποκωδικοποίηση οπτικών αφηγήσεων με τη βοήθεια Τεχνητής Νοημοσύνης

Περιγραφή:

Σε αυτή τη δραστηριότητα, οι μαθητές/ μαθήτριες διερευνούν πώς μπορούν να αφηγηθούν ιστορίες χρησιμοποιώντας ακολουθίες emoji και πώς η Τεχνητή Νοημοσύνη μπορεί να συμβάλει στη μετάφραση συμβόλων σε δημιουργικό κείμενο. Οι μαθητές/ μαθήτριες συνεργάζονται για να αποκωδικοποιήσουν, να επαναπροσδιορίσουν και να αναδιηγηθούν ιστορίες που έχουν δημιουργηθεί από emoji με την υποστήριξη εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης. Η δραστηριότητα αυτή προάγει τον οπτικό γραμματισμό, τη φαντασία και την αναδόμηση ιστοριών, συνδυάζοντας το παιγνιώδες στοιχείο με την κριτική ανάλυση.

Οδηγίες

1. Εισαγωγική Δραστηριότητα: Παζλ από Emoji (5 λεπτά)

- Ο/ Η εκπαιδευτικός προβάλλει στον πίνακα μια σύντομη ακολουθία emoji (π.χ. 🧩 🔥 🏰 ⚔️ 👑)) και θέτει τα ακόλουθα ερωτήματα:
 - Τι θα μπορούσε να αφορά αυτή η ιστορία;
 - Ποιος είναι ο/ η ήρωας; Ποια είναι η σύγκρουση;
- Οι μαθητές/ μαθήτριες διατυπώνουν προφορικά τις υποθέσεις τους και αιτιολογούν εν συντομία την ερμηνεία τους.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/ Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει 2-3 [πιθανές ερμηνείες με οπτική υποστήριξη](#) και τις διαβάζει φωναχτά. Οι μαθητές/ μαθήτριες επιλέγουν ή δείχνουν αυτή που προτιμούν.

2. Δημιουργία ιστορίας με emoji (10 λεπτά)

- Οι μαθητές / μαθήτριες σε ζευγάρια:
 - Επιλέγουν ή δημιουργούν μια ακολουθία emoji (5–7 emojis) χρησιμοποιώντας [το Emoji Generator](#) ή επιλέγουν από έντυπες κάρτες που παρέχει ο/η εκπαιδευτικός
 - Φαντάζονται ποια ιστορία θα μπορούσε αναπαριστά η συγκεκριμένη ακολουθία emoji
 - Δίνουν έναν τίτλο στην ιστορία

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει [δείγματα ακολουθιών emoji με δομημένα γλωσσικά πλαίσια](#) όπως: «Αυτή η ιστορία αφορά έναν/ μία _____ που πηγαίνει στο και βρίσκει _____.»

3. Αφήγηση ιστοριών με τη βοήθεια Τεχνητής Νοημοσύνης (15 λεπτά)

- Οι μαθητές / μαθήτριες χρησιμοποιούν [το ChatGPT](#) για να μετασχηματίσουν την ακολουθία emoji σε ιστορία, εισάγοντας προτροπές όπως:
 - «Γράψε μια ιστορία με βάση αυτά τα emoji: 🐱 🏠 ♀️ ⚡ »
 - «Φτιάξε μια σύντομη περιπέτεια χρησιμοποιώντας αυτά τα emoji.»
- Οι μαθητές / μαθήτριες μπορούν να επεξεργαστούν ή να εμπλουτίσουν το κείμενο το κείμενο που παράγεται από την τεχνητή νοημοσύνη.
- Οι προχωρημένες ομάδες μπορούν να ζητήσουν από [το ChatGPT](#) να προσθέσει μια ανατροπή στην πλοκή.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/ Η εκπαιδευτικός βοηθάει στην υπαγόρευση της προτροπής ή χρησιμοποιεί [προ- διατυπωμένα αποτελέσματα της Τεχνητής Νοημοσύνης](#) για να επιλέξουν οι μαθητές.

Οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν [το Natural Readers](#) για να ακούσουν την ιστορία.

4. Οπτικός ή ηχητικός εμπλουτισμός (15 λεπτά)

- Οι μαθητές/ μαθήτριες εμπλουτίζουν την ιστορία τους χρησιμοποιώντας ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα μέσα:
 - Δημιουργία σκηνής κόμικ με [το Canva](#), [το Pixton](#) ή χειροποίητο σχέδιο
 - Ηχογράφηση της ιστορίας μέσω [Vocaroo](#)
 - Δημιουργία εικονογράφησης με [το Craiyon](#) ή [το Bing Image Creator](#)

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Οι μαθητές / μαθήτριες [επιλέγουν εικόνες ή emoji](#) που ταιριάζουν με κάθε μέρος της ιστορίας
- Οι μαθητές μπορούν να ηχογραφήσουν την ιστορία τους αντί να τη γράψουν

5. Κοινοποίηση και αναστοχασμός με emoji (10 λεπτά)

- Οι ομάδες παρουσιάζουν: Την ακολουθία emoji που δημιούργησαν
 - Την ιστορία τους, εμπλουτισμένη με τη βοήθεια της Τεχνητής Νοημοσύνης (ανάγνωση ή αναπαραγωγή ηχογράφησης)
 - Ένα στοιχείο που άλλαξαν ή τους άρεσε ιδιαίτερα στην εκδοχή που παρήγαγε η τεχνητή νοημοσύνη
- Ο/ Η εκπαιδευτικός συντονίζει τη σύντομη διαδικασία ανατροφοδότησης ή ψηφοφορίας (π.χ. το πιο ευφάνταστη, πιο αστεία, πιο απρόσμενη).

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/ Η εκπαιδευτικός ή ένας συμμαθητής/ μια συμμαθήτρια βοηθά στην παρουσίαση
- Παρέχεται [οπτική υποστήριξη μέσω εκτυπωμένων καρτών emoji ή προτύπου πίνακα ιστορίας](#)

Διδακτικό υλικό:

- Συσκευές με πρόσβαση στο διαδίκτυο.
Εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης:
 - [ChatGPT](#)
 - [Vocaroo](#)
 - [Craiyon](#) / [Bing Image Creator](#)
 - [Canva](#) / [Pixton](#)
- [Εκτυπώσιμες κάρτες emoji](#)
- [Natural Readers](#) (μετατροπή κειμένου σε ομιλία)

Διάρκεια: 55 λεπτά

Δραστηριότητα 4: Η κωμική ανατροπή – Δημιουργία ιστοριών με τη βοήθεια Τεχνητής Νοημοσύνης

Περιγραφή

Σε αυτή τη δραστηριότητα, οι μαθητές/ μαθήτριες δημιουργούν σύντομες ιστορίες κόμικ, όπου τα οπτικά στοιχεία, οι χαρακτήρες και οι διάλογοι συν-διαμορφώνονται με τη βοήθεια εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης. Ξεκινώντας από μια βασική πλοκή ή θέμα, οι μαθητές / μαθήτριες παράγουν εικονογραφήσεις και κείμενα χρησιμοποιώντας [το ChatGPT](#), [το Craiyon](#) και πλατφόρμες σχεδιασμού όπως [το Canva](#). Αυτή η δραστηριότητα δίνει έμφαση στην πολυτροπική αφήγηση, στη δημιουργική λήψη αποφάσεων και στη συνεργασία μέσω οπτικών αφηγήσεων.

Οδηγίες:

1. Εισαγωγική Δραστηριότητα: Καταιγισμός Ιδεών για τα στοιχεία του κόμικ (5 λεπτά)

- Ο/ Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει [1-2](#) παραδείγματα **κόμικς** (έντυπα ή ψηφιακά) και θέτει τα εξής ερωτήματα:
 - Τι καθιστά αυτή την ιστορία ενδιαφέρουσα ή αστεία;
 - Τι παρατηρούμε σε κάθε καρτέ (χαρακτήρες, δράση, διάλογος);
- Ο/ Η εκπαιδευτικός καταγράφει στον πίνακα τα βασικά στοιχεία: χαρακτήρες, πλαίσιο/ χώρος, πρόβλημα, λύση, διάλογος

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο / Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί [εικονογραφημένες αφίσες ή σύμβολα](#) για να εξηγήσει τα στοιχεία.
- Οι μαθητές / μαθήτριες μπορούν να δείχνουν αντί να μιλούν.

2. Σχεδιασμός του πίνακα ιστορίας (storyboard) (10 λεπτά)

- Σε μικρές ομάδες (2-3 μαθητές/ μαθήτριες), οι μαθητές / μαθήτριες:
 - Επιλέγουν ένα από τα θέματα κόμικ (π.χ. *Χαμένος/η σε ένα όνειρο, Ρομπότ στο σχολείο, Μαγικό αντικείμενο που δεν λειτουργεί όπως αναμενόταν*)
 - Συμπληρώνουν [ένα απλό πρότυπο ιστορίας \(storyboard\) τεσσάρων καρτέ](#) :
 - Εισαγωγή
 - Σύγκρουση
 - Κορύφωση / Ανατροπή
 - Τέλος
- Ο/ Η εκπαιδευτικός μπορεί να παρέχει [έντυπα πρότυπα](#) ή ψηφιακές διαφάνειες (Google Slides).

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/ Η εκπαιδευτικός παρέχει [συμπληρωμένα σενάρια κόμικ ή οπτικά πρότυπα με κενά](#) για βασικές ιδέες.

3. Δημιουργία οπτικών στοιχείων με τη βοήθεια Τεχνητής Νοημοσύνης (15 λεπτά)

- Οι μαθητές/ μαθήτριες δημιουργούν εικόνες για κάθε καρτέ χρησιμοποιώντας:
 - [Craiyon](#) ή [Bing Image Creator](#) (π.χ. *ένα ρομπότ που κυνηγάει ένα ιπτάμενο κουτί φαγητού*)
 - Προαιρετικά, πρότυπα [Canva](#) ή χειροποίητο σχέδιο
- Κάθε ομάδα αποθηκεύει ή εκτυπώνει τις εικόνες της.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο / Η εκπαιδευτικός παρέχει [έτοιμες επιλογές εικόνων ή βοήθεια στη γραφή γρήγορων προτροπών](#).
- Οι μαθητές / μαθήτριες μπορούν να ζωγραφίσουν με βοήθεια ή να χρησιμοποιήσουν [αυτοκόλλητα/κάρτες με σύμβολα](#) για τη δημιουργία σκηνών.

4. Συγγραφή διαλόγων και αφήγηση (15 λεπτά)

- Οι μαθητές χρησιμοποιούν [το ChatGPT](#) για να συντάξουν σύντομες λεζάντες ή κείμενα για συννεφάκια διαλόγου, με προτροπές όπως:
 - «Γράψε μια αστεία συνομιλία μεταξύ ενός ταξιδιώτη στο χρόνο και μιας γάτας».
 - «Προτείνει μια αφήγηση μιας πρότασης για ένα κόμικ με θέμα έναν δράκο στο σχολείο.»
- Προσθέτουν το κείμενο στο κόμικ τους χρησιμοποιώντας [το Canva](#), [το Storyboard That](#) ή [εκτυπώσιμα συννεφάκια διαλόγου](#)

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο / Η εκπαιδευτικός προτείνει την αρχή φράσεων όπως:
 - «Χρειάζομαι τη βοήθειά σου!»
 - «Τι είναι ΑΥΤΟ;»
 - «Ας τρέξουμε!»
- Οι μαθητές / μαθήτριες μπορούν να υπαγορεύσουν τις φράσεις τους στον / στην εκπαιδευτικό για να τις γράψει ή να τις ηχογραφήσουν προφορικά.

5. Παρουσίαση και αναστοχασμός (15 λεπτά)

- Οι ομάδες παρουσιάζουν τα κόμικ τους:
 - Εξηγούν εν συντομία την ιστορία (ή απλώς τη διαβάζουν στην ολομέλεια)
 - Αναφέρουν ποια ανατροπή ή ποια δημιουργική ιδέα τους άρεσε περισσότερο

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/ Η εκπαιδευτικός ή ένας/ μια συμμαθητής/ συμμαθήτρια βοηθά στην παρουσίαση. Τα κόμικ μπορούν να μοιραστούν σιωπηλά ή μέσω ηχογραφημένων αφηγήσεων. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν εικονίδια/emoji για να δείξουν τα αγαπημένα τους σημεία.

Διδακτικό υλικό:

- Συσκευές με πρόσβαση στο διαδίκτυο.
- Εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης:
 - [ChatGPT](#)
 - [Craiyon](#) / [Bing Image Creator](#)
 - [Canva](#) / [Storyboard That](#)
 - [Padlet](#) (προαιρετικά)
- Εκτυπώσιμα: [πρότυπα storyboard](#), [συννεφάκια διαλόγου](#), [παραδείγματα κόμικς](#).
- Εργαλεία μετατροπής κειμένου σε ομιλία ([Natural Readers](#), [Vocaroo](#)).

Διάρκεια:

60 λεπτά

Δραστηριότητα 5: Εικονικό ταξιδιωτική αποστολή– Εξερεύνηση και φαντασία με τεχνητή νοημοσύνη

Περιγραφή

Σε αυτή τη δραστηριότητα, οι μαθητές / μαθήτριες ξεκινούν μια εικονική περιπέτεια σε έναν πραγματικό ή φανταστικό προορισμό. Αξιοποιώντας εργαλεία όπως [το Google Earth](#), [βίντεο 360° στο YouTube](#) και εφαρμογές αφήγησης με τεχνητή νοημοσύνη, εξερευνούν περιβάλλοντα, επινοούν ιστορίες και συν-δημιουργούν ταξιδιωτικά ημερολόγια ή αποστολές. Ο στόχος είναι η σύνδεση της παρατήρησης με τη φαντασία και την αφήγηση, με την υποστήριξη οπτικών στοιχείων και προτροπών Τεχνητής Νοημοσύνης.

Οδηγίες:

1. Εισαγωγική δραστηριότητα: Πού στον κόσμο; (5 λεπτά)

- Ο/ Η εκπαιδευτικός προβάλλει μια θολή ή μεγεθυμένη εικόνα μιας πραγματικής τοποθεσίας χρησιμοποιώντας το [Google Earth](#) ή μια φωτογραφία και ζητά από τους μαθητές/ μαθήτριες να απαντήσουν:
 - Πού θα μπορούσε να βρίσκεται αυτό το μέρος;
 - Τι παρατηρείτε;
 - Τι είδους ιστορία θα μπορούσε να διαδραματίζεται εδώ;
- Ο/ Η εκπαιδευτικός εισάγει το θέμα: «Είστε εξερευνητές που χρησιμοποιούν τεχνητή νοημοσύνη. Σήμερα, θα ταξιδέψετε και θα δημιουργήσετε μια ιστορία εμπνευσμένη από αυτά που θα ανακαλύψετε».

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο / Η εκπαιδευτικός παρέχει [απαντήσεις πολλαπλής επιλογής ή χρησιμοποιεί οπτική υποστήριξη](#) (π.χ. χάρτες, εικονίδια).
- Οι μαθητές/ μαθήτριες δείχνουν ή επιλέγουν μια απάντηση.

2. Εικονική εξερεύνηση (15 λεπτά)

- Σε μικρές ομάδες, οι μαθητές/ μαθήτριες:
 - Εξερευνούν έναν εικονικό προορισμό μέσω του [Google Earth](#), [βίντεο ταξιδιών 360° στο YouTube](#) ή ενός επιμελημένου [Padlet](#) με τοποθεσίες
 - Παρατηρούν και καταγράφουν 3-4 στοιχεία που βλέπουν (π.χ. βουνά, ναούς, ποτάμια, ζώα)
- Ο/Η εκπαιδευτικός ενθαρρύνει τους μαθητές να απαντήσουν:
 - Ποιος θα μπορούσε να ζει εδώ;
 - Τι είδους μυστήριο ή περιπέτεια θα μπορούσε να ξεκινήσει σε αυτό το μέρος;

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Οι μαθητές/ μαθήτριες συνεργάζονται με συμμαθητές/ συμμαθήτριές τους ή χρησιμοποιούν [έντυπες εικόνες στοιχεία](#) για να περιγράψουν τα χαρακτηριστικά.
- Ο/ Η εκπαιδευτικός μπορεί να κάνει παύσεις και να εξηγεί τα βίντεο βήμα προς βήμα.

3. Δημιουργία αφήγησης με προτροπές Τεχνητής Νοημοσύνης (15 λεπτά)

- Οι μαθητές / μαθήτριες χρησιμοποιούν [το ChatGPT](#) για να μετατρέψουν τον προορισμό τους σε μια σύντομη ιστορία, με προτροπές όπως:
 - «Γράψε μια ιστορία για ένα κορίτσι που βρίσκει μια φωτεινή πέτρα στο τροπικό δάσος του Αμαζονίου».
 - «Δημιούργησε μια περιπέτεια βασισμένη σε μια έρημο με κρυφές σπηλιές».
- Μπορούν να ζητήσουν τη δημιουργία της έναρξης της ιστορίας ή ενός προβλήματος που θα πρέπει να επιλυθεί κατά τη διάρκεια του ταξιδιού τους.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο /Η εκπαιδευτικός παρέχει [προκαθορισμένες προτροπές ή χρησιμοποιεί εργαλεία μετατροπής ομιλίας σε κείμενο](#).
- Οι μαθητές/ μαθήτριες επιλέγουν ανάμεσα σε [2-3 εισαγωγές ιστοριών που έχουν παραχθεί με Τεχνητή Νοημοσύνη](#) και συνεχίζουν από εκεί.

4. Οπτικός ή ηχητικός εμπλουτισμός (15 λεπτά)

- Οι μαθητές/ μαθήτριες εμπλουτίζουν τις ιστορίες τους χρησιμοποιώντας:
 - [Vocaroo](#) για ηχογράφηση αφηγηματικού ταξιδιωτικού ημερολογίου
 - [Craiyon](#), [Bing Image Creator](#) ή [Canva](#) για δημιουργία εικονογράφησης του τοπίου ή του βασικού γεγονότος
 - Προαιρετικά: δημιουργία διαφάνειας που συνδυάζει κείμενο, εικόνα και ηχογράφηση

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Οι μαθητές/ μαθήτριες μπορούν να περιγράψουν προφορικά τη σκηνή τους, να τη ζωγραφίσουν ή να χρησιμοποιήσουν αυτοκόλλητα/εικόνες αντί γραπτής παραγωγής λόγου.
- Ο/ Η εκπαιδευτικός μπορεί να βοηθήσει στην ηχογράφηση της αφήγησης.

5. Κοινοποίηση του ταξιδιού (15 λεπτά)

- Οι ομάδες παρουσιάζουν:
 - Πού «ταξίδεψαν».
 - Σε τι αφορούσε η περιπέτειά τους
 - Ένα στοιχείο που δημιουργήθηκε με τη βοήθεια Τεχνητής Νοημοσύνης και τους άρεσε ιδιαίτερα
- Οι ιστορίες μπορούν να κοινοποιηθούν:
 - Σε έναν εικονικό «ταξιδιωτικό τοίχο» ([Padlet](#))
 - Μέσω σύντομων παρουσιάσεων
 - Μέσω εκτυπωμένων διαφανειών σε μια «έκθεση» στην τάξη.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Οι μαθητές / μαθήτριες παρουσιάζουν μέσω ηχογράφησης, με απλοποιημένα οπτικά μέσα ή με τη βοήθεια των συμμαθητών τους.
- Ο/ Η εκπαιδευτικός βοηθά με την αφήγηση ή τη σύνοψη των βασικών σημείων.

Διδακτικό υλικό:

- Συσκευές με πρόσβαση στο διαδίκτυο.
- Εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης:
 - [Google Earth](#)
 - [Βίντεο YouTube 360](#)
 - [ChatGPT](#)
 - [Craiyon](#) / [Bing Image Creator](#)
 - [Canva](#)
 - [Vocaroo](#)
 - [Padlet](#) (προαιρετικά)
- [Εκτυπώσιμοι χάρτες](#), [γλωσσικά πλαίσια εκκίνησης και οπτικά εικονίδια](#).

Διάρκεια:

65 λεπτά

Δραστηριότητα 6: Ζάρια ιστοριών με Τεχνητή Νοημοσύνη – Τυχαίος δημιουργός περιπετειών

Περιγραφή

Σε αυτή τη δραστηριότητα, οι μαθητές/ μαθήτριες «ρίχνουν» ζάρια ιστοριών με τη βοήθεια Τεχνητής Νοημοσύνης και λαμβάνουν τυχαίες προτροπές που αφορούν: χαρακτήρες, τοποθεσίες και αντικείμενα. Συνεργάζονται για να δημιουργήσουν απρόβλεπτες και διασκεδαστικές ιστορίες βασισμένες στους τυχαίους συνδυασμούς. Με την υποστήριξη του [ChatGPT](#), των εργαλείων δημιουργίας εικόνων με Τεχνητή Νοημοσύνη και άλλων δημιουργικών εφαρμογών, οι μαθητές/ μαθήτριες αναπτύσσουν διακλαδούμενες αφηγήσεις και απροσδόκητες ανατροπές. Η διαδικασία ενισχύει τη λογική δόμησης ιστοριών, τη λήψη αποφάσεων και τη δημιουργική συνεργασία.

Οδηγίες:

1. Εισαγωγική δραστηριότητα: Ρίξε και μάντεψε (5 λεπτά)

- Ο/ Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει (ή «ρίχνει») έναν ενδεικτικό συνδυασμό:
 -  Υπερήρωας |  Έρημος |  Σακίδιο
- Οι μαθητές/ μαθήτριες προσπαθούν να φανταστούν τι είδους ιστορία θα μπορούσε να δημιουργηθεί από αυτό τον συνδυασμό.
- Ο/ Η εκπαιδευτικός εξηγεί ότι οι ιστορίες της σημερινής ημέρας θα είναι εντελώς τυχαίες — και αυτό ακριβώς αποτελεί το διασκεδαστικό στοιχείο της δραστηριότητας.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/ Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί [έντυπες κάρτες - ζάρια ή απλοποιημένα σύνολα εικόνων](#). Οι μαθητές / μαθήτριες επιλέγουν κάρτες αντί να ρίχνουν τα ζάρια.

2. Παραγωγή ζαριών ιστορίας (10 λεπτά)

- Οι μαθητές/ μαθήτριες εργάζονται σε ομάδες και «ρίχνουν» ψηφιακά ζάρια (π.χ. μέσω του [RandomWordGenerator.com](#), προσαρμοσμένων διαφανειών Google Slides ή [έντυπων καρτών του/ της εκπαιδευτικού](#)) για να προκύψουν:
 - 1 χαρακτήρας (π.χ. ντετέκτιβ, αλεπού, εξωγήινος)
 - 1 χώρος/σκηνικό (π.χ. στοιχειωμένο σπίτι, υποβρύχια πόλη)
 - 1 αντικείμενο (π.χ. αρχαίο κλειδί, κρηκτικό μπισκότο)
- Οι μαθητές/ μαθήτριες καταγράφουν τον συνδυασμό και δίνουν έναν προσωρινό τίτλο στην ιστορία τους.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/ Η εκπαιδευτικός προσφέρει 2-3 [προεπιλεγμένες επιλογές για κάθε κατηγορία συνοδευόμενες από οπτικά εικονίδια](#).
- Οι μαθητές/ μαθήτριες μπορούν να επιλέγουν σύμβολα, εικόνες ή φωτογραφικό υλικό.

3. Ανάπτυξη ιστορίας με τη βοήθεια Τεχνητής Νοημοσύνης (15 λεπτά)

- Οι μαθητές/ μαθήτριες χρησιμοποιούν [το ChatGPT](#) για να αρχίσουν να διαμορφώνουν την ιστορία τους με βάση τα αποτελέσματα των ζαριών:
 - Παράδειγμα προτροπής: «Γράψε μια σύντομη ιστορία για έναν σκύλο που ταξιδεύει στο χρόνο και βρίσκει έναν κρύσταλλο στη ζούγκλα».
 - Οι ομάδες μπορούν να ζητήσουν [από το ChatGPT](#) να δημιουργήσει την πρώτη παράγραφο ή να προτείνει μια ανατροπή.
- Οι ομάδες διαβάζουν την πρόταση της Τεχνητής Νοημοσύνης και είτε την αναπτύσσουν είτε την αναδιαμορφώνουν.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/ Η εκπαιδευτικός παρέχει [πρότυπα προτροπών](#) και βοηθά στην εισαγωγή ιδεών στην τεχνητή νοημοσύνη.
- Οι μαθητές/ μαθήτριες μπορούν να ζωγραφίσουν αντί να γράψουν ή να υπαγορεύσουν προφορικά τις ιδέες τους.

4. Δημιουργία ανατροπής ή οπτικού υλικού (15 λεπτά)

- Οι ομάδες αξιοποιούν:
 - [το ChatGPT](#) για να επινοήσουν ένα απρόσμενο τέλος ή ανατροπή
 - [το Craiyon](#) ή [Bing Image Creator](#) για να εικονογραφήσουν τη σημαντικότερη σκηνή της ιστορίας
 - Προαιρετικά: ηχογράφιση μέσω [Vocaroo](#)
- Παραδείγματα:
 - «Στο τέλος, η αλεπού δεν ήταν πραγματική αλεπού, αλλά ένας μυστικός πράκτορας-ρομπότ!»
 - «Το στοιχειωμένο κάστρο ήταν στην πραγματικότητα ένα θεματικό πάρκο για δράκους».

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/ Η εκπαιδευτικός βοηθά στη δημιουργία οπτικού υλικού ή παρέχει [εικόνες που έχουν παραχθεί με Τεχνητή Νοημοσύνη για να διαλέξουν οι μαθητές](#).
- Οι μαθητές μπορούν να εξηγήσουν την ανατροπή προφορικά ή χρησιμοποιώντας εικονίδια.

5. Παρουσίαση της τυχαιάς ιστορίας (10 λεπτά)

- Κάθε ομάδα παρουσιάζει:
 - Τα τρία στοιχεία που προέκυψαν από τα ζάρια
 - Την ιστορία τους, εμπλουτισμένη με τη βοήθεια της Τεχνητής Νοημοσύνης
 - Ποιο ήταν το πιο παράξενο ή αστείο σημείο της ιστορίας
- Οι ιστορίες μπορούν να αναρτηθούν σε ένα [Padlet](#) της τάξης ή να παρουσιαστούν σε έναν οπτικό «πίνακα ιστοριών».

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Οι παρουσιάσεις μπορούν να γίνουν μόνο με οπτικά μέσα ή να αναπαραχθούν ως ήχος.
- Ο δάσκαλος ή ένας συμμαθητής συνοψίζει την ιστορία φωναχτά, αν χρειαστεί.

Διδακτικό υλικό:

- Συσκευές με πρόσβαση στο διαδίκτυο.
- Εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης:
 - [ChatGPT](#)
 - [Craiyon](#) / [Bing Image Creator](#)
 - [Vocaroo](#)
 - [Padlet](#) (προαιρετικά)
- [Εκτυπώσιμα ζάρια ιστορίας](#) (χαρακτήρας, χώρος σκηνικό, αντικείμενο).

Διάρκεια: 55 λεπτά

Δραστηριότητα 7: Γράμματα από το μέλλον – Χρονοκάψουλα Τεχνητής Νοημοσύνης

Περιγραφή:

Σε αυτή τη δραστηριότητα, οι μαθητές φαντάζονται τον εαυτό τους στο έτος 2125 και δημιουργούν γράμματα, ημερολογιακές καταγραφές ή ειδησεογραφικά ρεπορτάζ από το μέλλον. Χρησιμοποιώντας εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης για παραγωγή ιδεών, την οικοδόμηση κόσμων και την οπτική εικονογράφηση, διερευνούν πώς μπορεί να αλλάξει η τεχνολογία, το περιβάλλον ή η κοινωνία. Η δραστηριότητα υποστηρίζει την αφηγηματική γραφή, τη μελλοντική σκέψη και τη δημιουργική εικασία, ενισχυόμενη από πολυτροπική έκφραση.

Οδηγίες:

1. Εισαγωγική δραστηριότητα: Καταιγισμός Ιδεών για το Μέλλον (5 λεπτά)

- Ο/ Η εκπαιδευτικός θέτει τα ακόλουθα ερωτήματα:
 - Πώς πιστεύετε ότι θα είναι η ζωή σε 100 χρόνια;
 - Πώς ενδέχεται να ζουν, να μαθαίνουν, να ταξιδεύουν ή να επικοινωνούν οι άνθρωποι;
- Οι μαθητές/ μαθήτριες καταθέτουν ιδέες, τις οποίες ο / η εκπαιδευτικός καταγράφει στον πίνακα. Παράλληλα, προβάλλονται [1-2 εικόνες μελλοντικών πόλεων που έχουν δημιουργηθεί με Τεχνητή Νοημοσύνη](#) (από το Bing ή το Craiyon).

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

Ο/ Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει εικόνες και δίνει επιλογές: «Πιστεύετε ότι οι άνθρωποι θα ζουν... σε πλωτές πόλεις / υπόγεια / στον Άρη;»

2. Δημιουργία ενός μελλοντικού κόσμου (15 λεπτά)

- Οι μαθητές/ μαθήτριες εργάζονται σε ζευγάρια ή ομάδες για να περιγράψουν έναν φανταστικό μελλοντικό τόπο, αξιοποιώντας:
 - [ChatGPT](#):
 - «Περιέγραψε μια πόλη το έτος 2125.»
 - «Πώς θα είναι τα σχολεία στο μέλλον;»
 - [Bing Image Creator](#) / [Craiyon](#) για τη δημιουργία οπτικών αναπαραστάσεων του κόσμου (π.χ. μια πόλη με εναέριο τρένο και ολογράμματα)
- Κάθε ομάδα αποθηκεύει 1-2 εικόνες και καταγράφει βασικά στοιχεία (π.χ. κλίμα, κτίρια, εφευρέσεις).

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/ Η εκπαιδευτικός υποστηρίζει τη διατύπωση των προτροπών ή [παρέχει έντυπες επιλογές περιγραφών μελλοντικών κόσμων από τις οποίες μπορούν να επιλέξουν](#) οι μαθητές.
- Οι μαθητές/ μαθήτριες μπορούν να επιλέξουν [εικόνες](#) και να τις αντιστοιχίσουν με απλές περιγραφές.

3. Συγγραφή ή υπαγόρευση επιστολής από το μέλλον (15 λεπτά)

- Οι μαθητές/ μαθήτριες φαντάζονται ότι ζουν το 2125 και δημιουργούν:
 - Μια επιστολή προς τον εαυτό τους στο παρελθόν
 - Μια καταχώρηση ημερολογίου για μια μέρα στο μέλλον
 - Ένα έκτακτο ειδησεογραφικό ρεπορτάζ (π.χ. «Ο πρόεδρος-ρομπότ τερματίζει την κατ' οίκο εργασία!»)
- Χρησιμοποιούν [το ChatGPT](#) για να υποστηρίξουν τη συγγραφή, την επιμέλεια ή την επέκταση του κείμενου τους.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Οι μαθητές/ τριες χρησιμοποιούν πρότυπα με κενά προς συμπλήρωση: «Αγαπητέ εαυτέ μου του 2025, σήμερα _____ στο υπάμενο _____ και έφαγα _____ για μεσημεριανό».
- Παρέχεται η δυνατότητα ηχογράφησης του μηνύματος μέσω [Vocaroo](#).

4. Συναρμολόγηση της Χρονοκάψουλας (15 λεπτά)

- Οι μαθητές/ μαθήτριες συνδυάζουν το κείμενο και το οπτικό υλικό τους σε μια από τις ακόλουθες μορφές:
 - Μια διαφάνεια ([Google Slides](#) / [Canva](#))
 - Μια ανάρτηση [στο Padlet](#)
 - [Μια εκτυπώσιμη σελίδα Χρονοκάψουλας με ενότητες: Εικόνα / Επιστολή / Τίτλος είδησης](#)
- Προαιρετικά: δημιουργία ηχητικής αφήγησης με [το Natural Readers](#) ή [το Vocaroo](#).

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Οι μαθητές/ μαθήτριες μπορούν να δημιουργήσουν καταχωρήσεις μόνο με οπτικό υλικό (εικόνα + μία πρόταση) ή να χρησιμοποιήσουν αυτοκόλλητα/εικονίδια για τη συμπλήρωση της χρονοκάψουλας.

5. Παρουσίαση της Χρονοκάψουλας (10 λεπτά)

- Οι μαθητές/ μαθήτριες μοιράζονται τη χρονοκάψουλα τους με έναν από τους παρακάτω τρόπους:
 - Προφορική παρουσίαση ή αναπαραγωγή ηχογράφησης
 - Ανάρτηση σε έναν κοινό «τοίχο χρονοκάψουλας» της τάξης
 - Σύντομο αναστοχασμό με ερώτημα: «Ποιο στοιχείο του μελλοντικού κόσμου που φανταστήκατε θα θέλατε πραγματικά να πραγματοποιηθεί;»

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Οι μαθητές/ μαθήτριες παρουσιάζουν μόνο με οπτικά ή ακουστικά μέσα. Ο/ η εκπαιδευτικός ή συμμαθητής/ συμμαθήτρια μπορεί να διαβάσει τα γραπτά μέρη στην ολομέλεια.

Διδακτικό υλικό:

- Συσκευές με πρόσβαση στο διαδίκτυο.
- Εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης:
 - [ChatGPT](#)
 - [Craiyon](#) / [Bing Image Creator](#)
 - [Vocaroo](#) / [Natural Readers](#)
 - [Padlet](#) / [Google Slides](#) / [Canva](#)
- [Εκτυπώσιμα πρότυπα επιστολών](#) / [Φύλλα Χρονοκάψουλας](#)

Διάρκεια:

60 λεπτά

Δραστηριότητα 8: Απόδραση από την ιστορία – Αφηγηματική πρόκληση με Τεχνητή Νοημοσύνη

Περιγραφή

Σε αυτή τη δραστηριότητα, οι μαθητές/ μαθήτριες συμμετέχουν σε ένα αφηγηματικό σενάριο διαφυγής βασισμένο σε μια ιστορία, όπου καλούνται να επιλύσουν γρίφους, να αποκωδικοποιήσουν στοιχεία και να λάβουν αποφάσεις προκειμένου να «διαφύγουν» από μια μυστηριώδη κατάσταση. Κάθε απόφαση επηρεάζει την εξέλιξη της ιστορίας, με τη βοήθεια εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης που καθοδηγούν τη σκέψη, δημιουργούν υποδείξεις και εμπλουτίζουν την αφήγηση. Αυτή η δραστηριότητα συνδυάζει διαδραστική αφήγηση, κριτική σκέψη και συνεργατική επίλυση προβλημάτων.

Οδηγίες:

1. Εισαγωγική δραστηριότητα: Παγιδευμένοι σε μια ιστορία (5 λεπτά)

- Ο/ Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει στην ολομέλεια ένα δραματικό σενάριο: «Ξυπνάτε σε μια παλιά, κλειδωμένη βιβλιοθήκη. Τα βιβλία ψιθυρίζουν στοιχεία, αλλά η έξοδος είναι κρυμμένη πίσω από ένα μυστικό πέρασμα».
- Ο/ Η εκπαιδευτικός θέτει ερωτήματα:
 - Ποια θα ήταν η πρώτη σας ενέργεια;
 - Τι είδους στοιχεία θα μπορούσαν να είναι κρυμμένα στο χώρο;

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/ Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί [έναν οπτικό χάρτη του χώρου](#). Οι μαθητές / μαθήτριες επιλέγουν από κάρτες εικόνων: «Ελέγχω το ράφι / Ανοίγω το παράθυρο / Μιλώ στη κουκουβάγια».

2. Εισαγωγή ομαδικού γρίφου (10 λεπτά)

- Οι μαθητές/ μαθήτριες εργάζονται σε ομάδες των 3-4 ατόμων. Σε κάθε ομάδα δίνεται:
 - Ένα σκηνικό (π.χ. υποβρύχια βάση, ναός στη ζούγκλα, διαστημικός σταθμός στη Σελήνη)
 - Ένα μυστηριώδες αντικείμενο ή γρίφο προς επίλυση (π.χ. κωδικοποιημένο μήνυμα, παράξενος χάρτης)
- Ο/ Η εκπαιδευτικός παρέχει το πρώτο γρίφο ή πρόβλημα (μπορεί να δημιουργηθεί χρησιμοποιώντας [το ChatGPT](#)):
 - «Έχω χέρια αλλά δεν έχω μπράτσα, έχω πρόσωπο αλλά δεν έχω μάτια. Τι είμαι;» (Απάντηση: ένα ρολόι)

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/ Η εκπαιδευτικός παρέχει [απαντήσεις πολλαπλής επιλογής ή](#) κάρτες [με φυσικά στοιχεία](#).
- Οι μαθητές/ τριες μπορούν να δείξουν ή να εξηγήσουν προφορικά με υποστήριξη.

3. Πλοήγηση στην ιστορία με τη βοήθεια Τεχνητής Νοημοσύνης (15 λεπτά)

- Μετά την επίλυση του γρίφου, ο/ η εκπαιδευτικός αποκαλύπτει το επόμενο μέρος της ιστορίας (π.χ. «Το ρολόι ανοίγει και αποκαλύπτει ένα φωτεινό κλειδί»).
- Στη συνέχεια, οι μαθητές/ μαθήτριες:
 - Ζητήστε από [το ChatGPT](#) μια πρόκληση ή ένα γεγονός για το επόμενο βήμα
 - Δημιουργούν μια αφηγηματική ανατροπή με προτροπές όπως:
 - «Ποιο εμπόδιο θα μπορούσε να εμφανιστεί σε ένα κρυφό εργαστήριο;»
 - «Δώσε μου έναν γρίφο για να ξεκλειδωθεί μια μαγική πόρτα».
- Οι ομάδες συνεχίζουν την αφήγηση μέσα από 2-3 διαδοχικά στάδια, με την υποστήριξη στοιχείων και διακλαδιζόμενες αφηγηματικές πλοκές που παράγονται με τη βοήθεια Τεχνητής Νοημοσύνης.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

- Το Τ προσφέρει [προκαθορισμένες επιλογές](#). Οι μαθητές μπορούν να αναπαραστήσουν ενέργειες ή να σχεδιάσουν αποφάσεις. Παρέχεται υποστήριξη από συμμαθητές ή καθοδηγούμενη χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης.

4. Δημιουργία ομαδικού «ημερολογίου απόδρασης» (15 λεπτά)

- Οι μαθητές/ μαθήτριες δημιουργούν ένα σύντομο ημερολόγιο της πορείας της ιστορίας τους, στο οποίο καταγράφουν:
 - Ποιο ήταν το σενάριο της ομάδας τους
 - Ποια στοιχεία ή γρίφους έλυσαν
 - Πώς κατάφεραν να αποδράσουν
- Μπορούν να το παρουσιάσουν με μία από τις ακόλουθες μορφές:
 - Έναν οπτικό χάρτη
 - Ένα κόμικ
 - Ένα ηχητικό ημερολόγιο (χρησιμοποιώντας [το Vocaroo](#))
 - Μια ακολουθία καρτών ιστορίας (εικόνες με σύντομες λεζάντες)

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Οι μαθητές/ μαθήτριες χρησιμοποιούν εικονίδια ή δομημένες φράσεις για να ξεκινήσουν: «Πρώτα βρήκαμε... Μετά χρησιμοποιήσαμε... Στο τέλος...»
- Ο/ Η εκπαιδευτικός μπορεί να καταγράψει το ημερολόγιο με βάση την προφορική αφήγηση των μαθητών/μαθητριών.

5. Παρουσίαση και αναστοχασμός (15 λεπτά)

- Οι ομάδες παρουσιάζουν πώς κατάφεραν να αποδράσουν, αναφέροντας:
 - Ποια στοιχεία ή γρίφοι ήταν πιο απαιτητικοί
 - Ποιος ήταν ο ρόλος της Τεχνητής Νοημοσύνης στη διαδικασία
 - Αν θα άλλαζαν κάποιο σημείο της αφηγηματικής τους διαδρομής
- Ο/ Η εκπαιδευτικός αναδεικνύει τις δημιουργικές επιλογές και τη συνεργασία των ομάδων.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Οι μαθητές / μαθήτριες παρουσιάζουν με τη βοήθεια των συμμαθητών τους, μέσω ηχογράφησης ή με απλοποιημένο οπτικό πίνακα.

Διδακτικό υλικό:

- Συσκευές με πρόσβαση στο διαδίκτυο.
- Εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης:
 - [ChatGPT](#) (για τη δημιουργία γρίφων/στοιχείων)
 - [Vocaroo](#)
 - [Canva](#) (για οπτικά αρχεία καταγραφής)
 - [Google Slides](#) / [Padlet](#) (προαιρετικά)
- [Εκτυπώσιμο υλικό: χάρτες, γρίφοι και κάρτες στοιχείων](#).
- [Οπτικοί δείκτες βημάτων](#)

Διάρκεια:

60 λεπτά

Δραστηριότητα 9: Ανασύνθεση Ιστοριών με Τεχνητή Νοημοσύνη – Ξαναγράφοντας τα κλασικά

Περιγραφή:

Σε αυτή τη δραστηριότητα, οι μαθητές/ μαθήτριες επιλέγουν μια γνωστή ιστορία (παραμύθι, μύθο ή αλληγορική αφήγηση) και την μετασχηματίζουν δημιουργικά χρησιμοποιώντας εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης. Αλλάζοντας το σκηνικό, το είδος, τα χαρακτηριστικά των χαρακτήρων ή το τέλος, οι μαθητές/ μαθήτριες διερευνούν πώς μπορούν να μεταβληθούν οι αφηγήσεις και να αποκτήσουν νέο νόημα. Αυτή η δραστηριότητα καλλιεργεί την αφηγηματική ευελιξία, τις δεξιότητες δημιουργικής επαναγραφής και εισάγει την κατανόηση της μετατροπής λογοτεχνικών ειδών, με την υποστήριξη κειμένων και οπτικών στοιχείων που παράγονται από Τεχνητή Νοημοσύνη.

Οδηγίες:

1. Εισαγωγική Δραστηριότητα: Τι θα γινόταν αν...; (5 λεπτά)

- Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει μια κλασική ιστορία (π.χ. η *Κοκκινোসκουφίτσα*) και θέτει ερωτήματα όπως:
 - Τι θα γινόταν αν αυτή η ιστορία διαδραματιζόταν στο διάστημα;
 - Τι θα γινόταν αν ο λύκος ήταν ένα παρεξηγημένο ρομπότ;
- Οι μαθητές σκέφτονται εναλλακτικές εκδοχές γνωστών παραμυθιών

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/ Η εκπαιδευτικός δείχνει εικόνες που απεικονίζουν εναλλακτικά σκηνικά (κάστρο / διαστημόπλοιο / ζούγκλα).
- Οι μαθητές/ μαθήτριες επιλέγουν χρησιμοποιώντας οπτικά μέσα.

2. Επιλογή ιστορίας και εστίαση στην ανασύνθεση (10 λεπτά)

- Οι μαθητές / μαθήτριες εργάζονται σε ζευγάρια/ομάδες.
 - Επιλέγουν ένα γνωστό παραμύθι
 - Επιλέγουν τι θα αλλάξουν:
 - Το σκηνικό (π.χ. έρημο αντί για δάσος)
 - Το λογοτεχνικό είδος (π.χ. μετατροπή μύθου σε επιστημονική φαντασία)
 - Ανατροπή χαρακτήρων (ο ήρωας γίνεται «αντί-ήρωας» ή ανταγωνιστής)
 - Τέλος της ιστορίας

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/ Η εκπαιδευτικός παρέχει απλοποιημένες περιλήψεις της ιστορίας (χρησιμοποιώντας το Diffit) και οπτικά εικονίδια.
- Οι μαθητές/ μαθήτριες επιλέγουν τις αλλαγές μέσω καρτών ή της ψηφιακής διεπαφής της ταμπλέτας.

3. Επαναγραφή της ιστορίας με τη βοήθεια Τεχνητής Νοημοσύνης (15 λεπτά)

- Οι μαθητές/ μαθήτριες χρησιμοποιούν το ChatGPT για να:
 - Επαναλάβουν την ιστορία ενσωματώνοντας τις αλλαγές που έχουν επιλέξει
 - Δημιουργήσουν μια νέα σκηνή ή ένα νέο τέλος
 - Προσθέσουν απροσδόκητα στοιχεία (π.χ. «Ξαναγράψε τα Τρία Μικρά Γουρουνάκια ως αστυνομικό αφήγηματα»).

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/ Η εκπαιδευτικός παρέχει [προτάσεις ή μερικά κείμενα που έχουν δημιουργηθεί μέσω Τεχνητής Νοημοσύνης](#).
- Οι μαθητές μπορούν να υπαγορεύσουν την ιστορία τους ή να επιλέξουν ανάμεσα σε πολλαπλές εκδοχές που έχουν δημιουργηθεί με τη βοήθεια τεχνητής νοημοσύνης.

4. Δημιουργία οπτικής ή ηχητικής έκδοσης (15 λεπτά)

- Οι μαθητές/ μαθήτριες χρησιμοποιούν:
 - [Craiyon](#) / [Bing Image Creator](#) για να απεικονίσουν τον αναδιαμορφωμένο κόσμο της ιστορίας τους
 - [Canva](#) ή Google Slides για να σχεδιάσουν το εξώφυλλο ή τη σκηνή της ιστορίας
 - [Vocaroo](#) για να ηχογραφήσουν τη νέα εκδοχή της ιστορίας ως ένα σύντομο ραδιοφωνικό έργο

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/ Η εκπαιδευτικός προσφέρει έτοιμο οπτικό υλικό και στοιχεία και ηχητική υποστήριξη που δημιουργούνται με τεχνητή νοημοσύνη.
- Οι μαθητές/ μαθήτριες μπορούν να συνδυάσουν εικόνες με σύμβολα ή αυτοκόλλητα.

5. Παρουσίαση της Ανασύνθεσης (15 λεπτά)

- Οι μαθητές/ μαθήτριες παρουσιάζουν:
 - Ποια ιστορία ανασύνθεσαν
 - Τι άλλαξαν και ποιον λόγο
 - Μία εικόνα ή μια χαρακτηριστική φράση από τη νέα τους ιστορία
- Οι ιστορίες μπορούν να μοιραστούν σε μια «Γκαλερί Ανασύνθεσης» (εικονική ή έντυπη).

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/ Η εκπαιδευτικός ή συμμαθητής/ συμμαθήτρια παρουσιάζει εκ μέρους των μαθητών, αν χρειαστεί.
- Οι μαθητές / μαθήτριες δείχνουν τα οπτικά στοιχεία της ιστορίας ή αναπαράγουν ηχογραφήσεις.

Διδακτικό υλικό:

- Συσκευές με πρόσβαση στο διαδίκτυο.
- Εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης:
 - [ChatGPT](#)
 - [Craiyon](#) / [Bing Image Creator](#)
 - [Canva](#) / [Google Slides](#)
 - [Vocaroo](#)
 - [Diffit](#)
- [Εκτυπωμένες κάρτες κλασικών ιστοριών](#)
- [Κάρτες επιλογών ανασύνθεσης](#)
- Εργαλεία μετατροπής κειμένου σε ομιλία ([Natural Readers](#)).

Διάρκεια:

60 λεπτά

Δραστηριότητα 10: Παιχνίδι ρόλων με ενίσχυση Τεχνητής Νοημοσύνης – Ο χαρακτήρας στο πλαίσιο της ιστορίας

Περιγραφή:

Σε αυτή τη δραστηριότητα, οι μαθητές/ μαθήτριες μπαίνουν στη θέση ενός φανταστικού χαρακτήρα και αναπτύσσουν την ταυτότητα, τη φωνή και τις επιλογές του με τη βοήθεια εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης. Η Τεχνητή Νοημοσύνη τους βοηθά να διαμορφώσουν το υπόβαθρο των χαρακτήρων, παραδείγματα διαλόγων και αφηγηματικών αποφάσεων. Η δραστηριότητα αυτή ενισχύει τη ενσυναίσθηση, την αφηγηματική σκέψη και την διαδραστική αφήγηση.

Οδηγίες:

1. Εισαγωγική δραστηριότητα: Ποιος/ Ποια θα ήθελες να είσαι; (5 λεπτά)

- Ο/ Η εκπαιδευτικός θέτει τα εξής ερωτήματα:
 - Αν μπορούσατε να είστε ένας χαρακτήρας σε οποιαδήποτε ιστορία ή ταινία, ποιος/ ποια θα ήσασταν; Τι θα έλεγες ή θα έκανες διαφορετικά;
- Ο/ Η εκπαιδευτικός εισάγει την ιδέα: Σήμερα θα γίνετε χαρακτήρες μιας ιστορίας και θα παίξετε σε μια σκηνή που θα διαμορφώσετε εσείς!

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/ Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί εικονογραφημένες κάρτες χαρακτήρων. Οι μαθητές / μαθήτριες υποδεικνύουν την επιλογή τους.

2. Δημιουργία χαρακτήρα με Τεχνητή Νοημοσύνη (10 λεπτά)

- Οι μαθητές/ μαθήτριες χρησιμοποιούν [το ChatGPT](#) για να δημιουργήσουν έναν φανταστικό χαρακτήρα: Προτροπή: «Δημιούργησε έναν ντροπαλό δράκο που θέλει να γίνει τραγουδιστής».
- Η Τεχνητή Νοημοσύνη παρέχει: όνομα, προσωπικότητα, στόχο, εμπόδιο
- Οι μαθητές/ μαθήτριες μπορούν επίσης να χρησιμοποιήσουν [το Character.ai](#) ή έντυπες κάρτες χαρακτήρων για έμπνευση.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/ Η εκπαιδευτικός παρέχει [εκτυπωμένους χαρακτήρες με σύντομα βιογραφικά που έχουν παραχθεί με Τεχνητή Νοημοσύνη](#).
- Οι μαθητές αντιστοιχίζουν τα χαρακτηριστικά με τις εικόνες.

3. Δημιουργία σεναρίου παιχνιδιού ρόλων (15 λεπτά)

- Οι ομάδες επιλέγουν ή δημιουργούν ένα αφηγηματικό σενάριο:
 - Μια αποστολή (π.χ. διάσωση ενός χάρτη, νίκη σε ένα αγώνα, τερματισμός μιας κατάρης)
 - Οι μαθητές / μαθήτριες γράφουν 3-5 γραμμές διαλόγου για κάθε χαρακτήρα χρησιμοποιώντας την Τεχνητή Νοημοσύνη ως βοήθεια.
 - Εξασκούνται στην αναπαράσταση της σκηνής

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/ Η εκπαιδευτικός παρέχει [έτοιμες επιλογές διαλόγων ή πρότυπα ή δομημένων γλωσσικών πλαισίων](#).
- Οι μαθητές/ μαθήτριες μπορούν να υποδυθούν τους ρόλους χρησιμοποιώντας κάρτες συναισθημάτων ή ηχογραφημένες ατάκες .

4. Παρουσίαση ή ηχογράφιση της σκηνής (20 λεπτά)

- Οι μαθητές/ μαθήτριες αναπαριστούν ζωντανά ή ηχογραφούν τη σκηνή τους χρησιμοποιώντας:
 - [Vocaroo](#) (ηχητικό δράμα)
 - [Canva](#) (μορφή κόμικ)
 - [Google Slides](#) (διαφάνειες ιστορίας με διαλόγους)

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Οι μαθητές / μαθήτριες μπορούν να ηχογραφήσουν από μία ατάκα ο καθένας / η καθεμία.
- Ο/ Η εκπαιδευτικός ή ένας συμμαθητής/ συμμαθήτρια μπορεί να εκφράσει φωνητικά τους χαρακτήρες, εφόσον χρειαστεί.

5. Αναστοχασμός για τον χαρακτήρα (10 λεπτά)

- Ο/ Η εκπαιδευτικός θέτει τα ερωτήματα:
 - Τι έμαθε ή πώς άλλαξε ο χαρακτήρας σας;
 - Τι θα έκανε στη συνέχεια;
- Οι μαθητές/ μαθήτριες γράφουν 2-3 προτάσεις αναστοχασμού ή χρησιμοποιούν emoji για να εκφράσουν τα συναισθήματά τους.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/ Η εκπαιδευτικός παρέχει [οπτικές προτροπές](#) (χαρούμενος / λυπημένος / γενναίος / φοβισμένος) και [σύνοτρες προτάσεις ως γλωσσικά πλαίσια εκκίνησης.](#)

Διδακτικό υλικό:

- Συσκευές με πρόσβαση στο διαδίκτυο
- Εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης:
 - [ChatGPT](#) / [Character.ai](#)
 - [Canva](#) / [Google Slides](#)
 - [Vocaroo](#)
- [Κάρτες χαρακτηριστικών χαρακτήρα](#)
- [Πλαίσια διαλόγου](#)
- [Εικονίδια ήχου ή συναισθημάτων](#)

Διάρκεια:

60 λεπτά

Κλείσιμο: Το μεγάλο φινάλε: Παρουσίαση, αναστοχασμός και εορτασμός

Περιγραφή

Στο τελικό αυτό στάδιο της διδακτικής ενότητας, οι μαθητές/ μαθήτριες αναστοχάζονται την μαθησιακή τους εμπειρία από τις 10 δραστηριότητες αφήγησης με τη βοήθεια της Τεχνητής Νοημοσύνης. Επανεξετάζουν τις αγαπημένες τους δημιουργίες, συζητούν ποιες δεξιότητες ανέπτυξαν και εκφράζουν με ποιον τρόπο η Τεχνητή Νοημοσύνη υποστήριξε τη δημιουργικότητα και τη σκέψη τους. Η ολοκλήρωση προάγει τη μεταγνώση, την αυτοαξιολόγηση και τη θετική ενίσχυση της ψηφιακής αφήγησης ως σημαντικού παιδαγωγικού εργαλείου.

Οδηγίες:

1. Γκαλερί ιστοριών με Τεχνητή Νοημοσύνη και κοινοποίηση (20 λεπτά)

- Ο/ Η εκπαιδευτικός οργανώνει μια εικονική ή φυσική γκαλερί (τοίχος [Padlet](#), τυπωμένα κόμικ, κοινόχρηστες διαφάνειες).
- Οι μαθητές/ μαθήτριες περιηγούνται ή ξεφυλλίζουν τις δημιουργίες των συμμαθητών/ συμμαθητριών τους και επιλέγουν 1 που τους εντυπωσίασε ιδιαίτερα.
- Ο/ Η εκπαιδευτικός θέτει ερωτήματα όπως:
 - Τι σας έκανε εντύπωση στην ιστορία κάποιου / κάποιας άλλου/ άλλης;
 - Τι είδους ιστορία απολάυσате περισσότερο να δημιουργείτε;

2. Αναστοχασμός – Εγώ ως αφηγητής/ αφηγήτρια (20 λεπτά)

- Οι μαθητές / μαθήτριες συμπληρώνουν ένα σύντομο φύλλο αυτοαναστοχασμού (σε [χαρτί](#) ή [ψηφιακά](#)), απαντώντας σε ερωτήσεις όπως:
 - Ένα πράγμα που έμαθα
 - Ένα εργαλείο που μου άρεσε ιδιαίτερα
 - Μια ιστορία για την οποία είμαι περήφανος/η
- Προαιρετικά: Οι μαθητές/ μαθήτριες ηχογραφούν ένα σύντομο μήνυμα αναστοχασμού χρησιμοποιώντας [το Vocaroo](#) ή προσθέτουν ένα αυτοκόλλητο σε έναν πίνακα ανατροφοδότησης.

3. Αναγνώριση και αποχαιρετισμός (10 λεπτά)

- Ο/ Η εκπαιδευτικός απονέμει [πιστοποιητικά](#) ή [ψηφιακά σήματα](#) (π.χ. «Δημιουργικός/ή Στοχαστικός / ή», «Εξερευνητής/ Εξερευνήτρια Τεχνητής Νοημοσύνης», «Μάγος/ Μάγισσα Ιστοριών»).
- Ακολουθεί σύντομη ομαδική ανατροφοδότηση ή συμβολική γιορτή με χειροκρότημα «high five».
- Προαιρετική ομαδική φωτογραφία ή δημιουργία ενός «τοίχου αφηγητών» της τάξης για να τιμήσουν το ταξίδι τους στον κόσμο της αφήγησης με Τεχνητή Νοημοσύνη.

Διδακτικό υλικό:

- Συσκευές με πρόσβαση στο διαδίκτυο.
- [Padlet](#) / Διαφάνειες / Έντυπο οπτικό υλικό.
- [Φύλλα ανασκόπησης](#) ή [λίστες αναστοχασμού](#).
- [Vocaroo](#) / [Natural Readers](#).
- [Πιστοποιητικά](#) ή [ψηφιακές κονκάρδες](#).
- [Προαιρετικά: αυτοκόλλητα, πίνακες emoji](#).

Διάρκεια:

50 λεπτά

ΕΝΟΤΗΤΑ 2

Προσαρμοστική Μαθηματική Επάρκεια Υποστήριξη των μαθητών στην κατάκτηση μαθηματικών εννοιών μέσω τεχνικών προσαρμοστικής μάθησης



Συγγραφέας: Angela Franchino

Ίδρυμα: Università Popolare delle Gravine Ioniche, Ιταλία

1. Περιγραφή ενότητας

Στην καινοτόμο αυτή ενότητα, οι μαθητές / μαθήτριες θα ασχοληθούν με τα μαθηματικά σε ένα δυναμικό, και αυθεντικό πλαίσιο πραγματικής ζωής. Από τη διερεύνηση των αναλογιών στη μαγειρική και τη μετατροπή νομισμάτων σε ταξιδιωτικά σενάρια, έως την εφαρμογή της γεωμετρίας στην αρχιτεκτονική και των χρηματοοικονομικών εννοιών στην ψηφιακή ασφάλεια, οι μαθητές/ μαθήτριες θα ανακαλύψουν πώς τα μαθηματικά διαμορφώνουν τον κόσμο γύρω τους. Συνδυάζοντας τεχνολογίες προσαρμοστικής μάθησης, εξατομικευμένες εργασίες επίλυσης προβλημάτων και δημιουργική σκέψη, οι μαθητές/ μαθήτριες ενισχύουν την μαθηματική τους ταυτότητα, αναπτύσσοντας παράλληλα πρακτικές αριθμητικές δεξιότητες. Μέσα από παιχνίδια ρόλων, προσομοιώσεις και συνεργατικό σχεδιασμό, οι μαθητές/ μαθήτριες συνδέουν βασικές μαθηματικές έννοιες με επιστημονικά και επαγγελματικά πεδία όπως η ιατρική, η τεχνολογία, η αρχιτεκτονική, η μετεωρολογία και ο σχεδιασμός ιστοσελίδων. Όλες οι δραστηριότητες υποστηρίζουν συμπεριληπτικές παιδαγωγικές πρακτικές, εξασφαλίζοντας ότι κάθε μαθητής/ μαθήτρια μπορεί να έχει πρόσβαση στη γνώση, να διερευνήσει ενεργά και να προοδεύσει στη μαθηματική του/ της πορεία.

2. Περιεχόμενο και δραστηριότητες Ενότητας

Περιεχόμενο

- Προσαρμοστικά εργαλεία μαθηματικών και πλατφόρμες μάθησης με τεχνητή νοημοσύνη
 - Οι μαθητές/ μαθήτριες χρησιμοποιούν πλατφόρμες μάθησης καθοδηγούμενες από Τεχνητή Νοημοσύνη, οι οποίες παρέχουν εξατομικευμένη μαθηματική υποστήριξη και διαδραστικές μεθόδους επίλυσης προβλημάτων, προσαρμοσμένες στο επίπεδό τους και στο ρυθμό μάθησης κάθε μαθητή/ μαθήτριας.
- Προσομοιώσεις μαθηματικών από τον πραγματικό κόσμο
 - Οι μαθητές/ μαθήτριες αναλαμβάνουν ρόλους όπως σχεδιαστές ιστοσελίδων, μετεωρολόγοι, μηχανικοί ιατρικής τεχνολογίας ή προγραμματιστές αυτόνομων οχημάτων, προκειμένου να διερευνήσουν πρακτικές εφαρμογές των μαθηματικών.
- Πολυτροπικές αναπαραστάσεις μαθηματικών εννοιών
 - Οι μαθητές/ μαθήτριες ασχολούνται με οπτικές, κειμενικές και διαδραστικές μορφές αναπαράστασης— γραφήματα, αρχιτεκτονικά σχέδια, χρηματοοικονομικούς πίνακες και ψηφιακά εργαλεία σχεδιασμού — για να κατανοήσουν αφηρημένες έννοιες με βιωματικό τρόπο.
- Μαθηματικά και οικοδόμηση ταυτότητας
 - Δραστηριότητες όπως «Αν ήμουν μαθηματική έννοια...» ενθαρρύνουν τους μαθητές να συνδέσουν τα προσωπικά τους χαρακτηριστικά με τη μαθηματική σκέψη, ενισχύοντας την αυτοπεποίθηση και την αυτοαντίληψή τους στα μαθηματικά.
- Διεπιστημονικές εφαρμογές των μαθηματικών
 - Από τον προγραμματισμό ταξιδιών έως την ιατρική διάγνωση, οι μαθητές/ μαθήτριες εφαρμόζουν μαθηματικές έννοιες σε διεπιστημονικά πεδία, αναγνωρίζοντας τη διαχρονική και καθολική αξία τους.

Δραστηριότητες

- Εισαγωγική δραστηριότητα: «Αν ήμουν μαθηματική έννοια...»
 - Οι μαθητές/ μαθήτριες δημιουργούν αφίσες ταυτότητας συνδέοντας προσωπικά χαρακτηριστικά με μια μαθηματική έννοια (π.χ. «Είμαι ένας κύκλος επειδή είμαι σταθερός/ή και ισορροπημένος/η»), χρησιμοποιώντας εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης για την οπτικοποίηση της αφίσας τους.
- Αποστολές αναλογιών
 - Οι μαθητές/ μαθήτριες επιλύουν αποστολές βασισμένες σε αναλογίες από την καθημερινή ζωή, όπως μαγειρική, σχεδιασμό μόδας, κατάρτιση προϋπολογισμού ή κλίμακας χαρτών, με εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης που υποστηρίζουν προσαρμοστικά το επίπεδο δυσκολίας.
- Εκστρατεία εξισώσεων
 - Οι μαθητές/ μαθήτριες μπαίνουν στον ρόλο ιστορικών μαθηματικών και επιλύουν αλγεβρικά προβλήματα σε τομείς όπως ο αθλητισμός, η ρομποτική ή η ανάπτυξη εφαρμογών μέσα από αφηγηματικές περιπέτειες επίλυσης προβλημάτων.
- Αυτόματοι Πιλότοι με Τεχνητή Νοημοσύνη
 - Χρησιμοποιώντας γεωμετρία και άλγεβρα, οι μαθητές/ μαθήτριες προσομοιώνουν την πλοήγηση ενός αυτόματου οχήματος και την αποφυγή εμποδίων μέσω διαδραστικών προκλήσεων σε επίπεδο συντεταγμένων.

- Σχεδιαστές Κατόψεων
 - Οι μαθητές/ μαθήτριες διερευνούν τις προκλήσεις της αρχιτεκτονικής και της μηχανικής δημιουργώντας τις κατόψεις των δωματίων των ονείρων τους χρησιμοποιώντας κλίμακες, αξιοποιώντας ψηφιακά εργαλεία για να διερευνήσουν την επιφάνεια, την περίμετρο και τις αναλογίες.
- Πρωτοπόροι της ιατρικής τεχνολογίας
 - Οι μαθητές/ μαθήτριες διερευνούν τη χρήση μαθηματικών σε ιατρικό πλαίσιο — υπολογίζοντας δοσολογίες φαρμάκων, ερμηνεύοντας διαγνωστικά ποσοστά και αναλύοντας δεδομένα από φορητές τεχνολογίες υγείας
- Δύναμη πρόβλεψης
 - Οι μαθητές/ μαθήτριες αναλαμβάνουν ρόλο νεαρών μετεωρολόγων, αναλύοντας σύνολα δεδομένων και γραφήματα ραντάρ για τη μελέτη τάσεων θερμοκρασίας, πιθανοτήτων καιρικών φαινομένων και να κάνουν προβλέψεις.
- Ψηφιακή οικονομική ασφάλεια
 - Οι μαθητές/ μαθήτριες αντιμετωπίζουν σενάρια ψηφιακής οικονομίας, χρησιμοποιώντας ποσοστά, κλάσματα και λογική κρυπτογράφησης για την προστασία ψηφιακών λογαριασμών και την ανάπτυξη χρηματοοικονομικού γραμματισμού.
- Δημιουργοί ιστοσελίδων
 - Οι μαθητές/ μαθήτριες εφαρμόζουν αναλογίες, γεωμετρία και ποσοστά για να σχεδιάσουν τη διάταξη ενός ιστότοπου, οργανώνοντας δεδομένα και βελτιστοποιώντας τον σχεδιασμό με πραγματικούς περιορισμούς.
- Τεχνητή Νοημοσύνη Χωρίς Σύνορα
 - Οι μαθητές/ μαθήτριες σχεδιάζουν εκπαιδευτικά ταξίδια σε όλη την Ευρώπη, πραγματοποιώντας μετατροπές νομισμάτων, υπολογισμούς αποστάσεων και δημιουργώντας λεπτομερείς προϋπολογισμούς ταξιδιού, προσομοιώνοντας ρεαλιστικά διεθνή σενάρια.

3. Στόχοι της ενότητας

- α. Εμπλοκή των μαθητών/ μαθητριών σε αυθεντικές, προσαρμοστικές μαθησιακές εμπειρίες μαθηματικών, μέσω της ενσωμάτωσης Τεχνητής Νοημοσύνης, εξατομικευμένων προσεγγίσεων και διεπιστημονικών εφαρμογών.
- β. Υποστήριξη μαθητών/ μαθητριών με διαφορετικές μαθησιακές ανάγκες, μέσω συμπεριληπτικής και διαφοροποιημένης διδασκαλίας των μαθηματικών, προσαρμοσμένης στις ατομικές δυνατότητες και στα μαθησιακά στυλ του καθενός.
- γ. Καλλιέργεια δεξιοτήτων κριτικής επίλυσης προβλημάτων, προσομοιώνοντας ρεαλιστικούς ρόλους σε τομείς όπως η ιατρική, ο σχεδιασμός, η χρηματοοικονομική και η τεχνολογία, με αξιοποίηση της μαθηματικής συλλογιστικής.
- δ. Ανάπτυξη ισχυρής μαθηματικής ταυτότητας και ενίσχυση της εκτίμησης των μαθηματικών ως δημιουργικού, πρακτικού και παγκόσμιου εργαλείου επίλυσης προβλημάτων.
- ε. Ενθάρρυνση της συνεργασίας, του αναστοχασμού και της επικοινωνίας μέσω ψηφιακών έργων, συζητήσεων και ευκαιριών αλληλοανατροφοδότησης μεταξύ των μαθητών / μαθητριών.

4. Μαθησιακά αποτελέσματα της ενότητας

- α. Επίδειξη μαθηματικής κατανόησης μέσω της εφαρμογής αναλογιών, άλγεβρας, γεωμετρίας και ποσοστών σε αυθεντικά, πραγματικά προβλήματα.
- β. Δημιουργία ψηφιακών αναπαραστάσεων μαθηματικών εννοιών, όπως αρχιτεκτονικές κατόψεις, ταξιδιωτικοί προϋπολογισμοί ή αφίσες μαθηματικής ταυτότητας, με τη χρήση προσαρμοστικών τεχνολογικών εργαλείων.
- γ. Ανάλυση δεδομένων, αξιολόγηση αποτελεσμάτων και λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων μέσω μαθηματικής συλλογιστικής σε ποικίλα πεδία, όπως η ιατρική, η μετεωρολογία και τα χρηματοοικονομικά.
- δ. Αναστοχασμός και διατύπωση της προσωπικής σχέσης με τα μαθηματικά, ενισχύοντας τη μαθηματική αυτοπεποίθηση και την ενεργή συμμετοχή.
- ε. Συνεργασία μεταξύ συμμαθητών/ συμμαθητριών για τη δημιουργία, την κριτική αξιολόγηση και τη βελτίωση μαθηματικών λύσεων, σε δραστηριότητες που βασίζονται σε έργα- πρότζεκτ και στη διερευνητική μάθηση.

5. Λέξεις-κλειδιά

μαθηματικά, προσαρμοστική μάθηση, άλγεβρα, γεωμετρία, χρηματοοικονομικά, αναλογίες, ποσοστά, σχεδιασμός ιστοσελίδων, ανάλυση δεδομένων, συμπερίληψη, εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης, δημιουργικά μαθηματικά, διεπιστημονική μάθηση, ψηφιακός γραμματισμός, εξατομίκευση, συνεργασία, μαθηματικά που απορρέουν από την πραγματική ζωή

6. Μεθοδολογία

Μάθηση μέσω διερεύνησης, προσαρμοστική και διαφοροποιημένη διδασκαλία, μάθηση βασισμένη σε έργα - πρότζεκτ (PBL), προσομοίωση ρόλων, μάθηση ενισχυμένη από την τεχνολογία, οπτική και κιναισθητική μάθηση, διαδρομές μάθησης με στοιχεία παιχνιδιού, φωνή και επιλογή των μαθητών/ μαθητριών

Προσαρμοστικό Μαθησιακό Σενάριο

Εισαγωγή και ενεργοποίηση μαθητών / μαθητριών:

Περιγραφή

Η δραστηριότητα αυτή λειτουργεί ως εισαγωγή στη διδακτική ενότητα και αποτελεί μια ελκυστική, διαδραστική δραστηριότητα ενεργοποίησης της τάξης, που βοηθά τους μαθητές/ μαθήτριες να ανακαλύψουν ότι τα μαθηματικά βρίσκονται παντού και να διερευνήσουν τη ζωή και τη συμβολή διάσημων μαθηματικών — τόσο ιστορικών όσο και σύγχρονων — με έμφαση στη σύνδεση των μαθηματικών με την καθημερινή ζωή και τον πραγματικό κόσμο.

Οι μαθητές/ μαθήτριες εργάζονται σε ζευγάρια ή μικρές ομάδες, διατυπώνοντας και απαντώντας σε ερωτήσεις σχετικά με διάσημους μαθηματικούς και τις μαθηματικές τους ιδέες, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση σε έννοιες που εξακολουθούν να χρησιμοποιούνται στην καθημερινότητα. Οι μαθητές/ μαθήτριες διερευνούν πώς ιστορικοί και σύγχρονοι μαθηματικοί διαμόρφωσαν τον κόσμο στον οποίο ζούμε, συνδέοντας μαθηματικές έννοιες με εφαρμογές του πραγματικού κόσμου και σύγχρονες τεχνολογίες, συμπεριλαμβανομένης της Τεχνητής Νοημοσύνης.

Οδηγίες:

1. Διάσημοι μαθηματικοί (60 λεπτά)

- Ο/ Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει τη δραστηριότητα «Διάσημοι μαθηματικοί» και προετοιμάζει κάρτες ή χαρτάκια με τα ονόματα διάσημων μαθηματικών.
 - Στο πίσω μέρος κάθε κάρτας, ο / η εκπαιδευτικός καταγράφει μια σύντομη περίληψη της βασικής ιδέας ή της σημαντικότερης συνεισφοράς τους/ της μαθηματικού και ένα παράδειγμα του τρόπου με τον οποίο η συγκεκριμένη ιδέα εξακολουθεί να εφαρμόζεται και σήμερα.

1.Πυθαγόρας	Είναι γνωστός για το θεώρημα του Πυθαγόρα ($a^2 + b^2 = c^2$), το οποίο χρησιμοποιείται ευρέως στις κατασκευές, την αρχιτεκτονική και την πλοήγηση. Για παράδειγμα, κατά την κατασκευή μιας ράμπας, αυτό το θεώρημα βοηθά στον υπολογισμό της σωστής γωνίας και του κατάλληλου μήκους.
2. Άντα Λάβλεϊς	Θεωρείται η πρώτη προγραμματίστρια υπολογιστών. Εγγραψε τον πρώτο αλγόριθμο που σχεδιάστηκε για να εκτελεστεί από μηχανή. Οι ιδέες της αποτελούν τη βάση του σύγχρονου προγραμματισμού, ο οποίος χρησιμοποιείται σε εφαρμογές, κινητά τηλέφωνα και ψηφιακά συστήματα.
3. Ευκλείδης	Αναγνωρίζεται ως ο Πατέρας της Γεωμετρίας. Το έργο του <i>Στοιχεία</i> οργάνωσε τη γεωμετρία σε ένα σύστημα που διδάσκεται ακόμα και σήμερα. Η γεωμετρία είναι θεμελιώδης στη μηχανική, την αρχιτεκτονική, τον σχεδιασμό και ακόμη και στα γραφικά των βιντεοπαιχνιδιών.
4. Λεονάρντ Όιλερ	Ο Όιλερ συνέβαλε καθοριστικά στη θεωρία των γραφημάτων και εισήγαγε το κύκλωμα Όιλερ, το οποίο βοηθά στην επίλυση προβλημάτων όπως ο σχεδιασμός αποδοτικών διαδρομών διανομής ή η βέλτιστη σύνδεση δικτύων κοινής ωφέλειας.
5.Υπατία της Αλεξάνδρειας	Υπήρξε μία από τις πρώτες γυναίκες μαθηματικούς και δίδαξε άλγεβρα και γεωμετρία. Ενέπνευσε γενιές γυναικών στην επιστήμη, ενώ το έργο άσκησε σημαντική επιρροή στη φιλοσοφία και στη διδασκαλία των μαθηματικών.
6.Σρινιβασά Ραμανουτζάν	Ανακάλυψε πολύπλοκα μοτίβα στους αριθμούς και συνέβαλε στη καθοριστικά στη θεωρία αριθμών, έναν τομέα που είναι ιδιαίτερα σημαντικός για την κρυπτογραφία και την ασφάλεια στο διαδίκτυο.
7. Κάθριν Τζόνσον	Υπολόγισε τις τροχιές πτήσης για αποστολές της NASA, συμπεριλαμβανομένης της αποστολής Apollo 11, χρησιμοποιώντας προηγμένα μαθηματικά. Οι υπολογισμοί της συνέβαλαν καθοριστικά στην επιτυχημένη προσγείωση του ανθρώπου στη Σελήνη!
8. Άλαν Τούρινγκ	Συνέβαλε αποφασιστικά στην αποκρυπτογράφηση του κώδικα Enigma κατά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο και θεωρείται πρωτοπόρος της σύγχρονης πληροφορικής. Το έργο του έσωσε εκατομμύρια ζωές και έθεσε τα θεμέλια για την Τεχνητή Νοημοσύνη και την κυβερνοασφάλεια.

- Οι μαθητές / μαθήτριες εργάζονται σε ζευγάρια.
- Ένας μαθητής/ Μία μαθήτρια παίρνει μια κάρτα και την κρατά έτσι ώστε μόνο ο συνεργάτης του/ της να μπορεί να δει το όνομα του/ της μαθηματικού.
- Ο μαθητής/ Η μαθήτρια με την κάρτα κάνει ερωτήσεις (π.χ. «Είναι διάσημος/η για τη γεωμετρία;» «Σχετίζεται με τους αριθμούς;»).
- Ο συμμαθητής/ Η συμμαθήτρια απαντά στις ερωτήσεις και προσπαθεί να μαντέψει για ποιο λόγο είναι διάσημος ο/ η μαθηματικός.
- Όταν η απάντηση είναι σωστή, οι δύο μαθητές / μαθήτριες διαβάζουν μαζί τη σύντομη περιγραφή και το παράδειγμα που αναγράφεται στο πίσω μέρος της κάρτας.
- Εάν χρειάζεται, ο/ η εκπαιδευτικός μπορεί να παρουσιάσει εκ των προτέρων μια λίστα ενδεικτικές ερωτήσεις όπως:
 - Γνωρίζετε τι ανακάλυψε ή εφηύρε ο/η [όνομα];
 - Πώς νομίζετε ότι χρησιμοποιείται η [έννοια] στην καθημερινή ζωή;
 - Για ποιο λόγο είναι διάσημος/η και πώς χρησιμοποιείται το έργο του/της σήμερα;
 - Τι ανακάλυψε ο/η ... και γιατί είναι σημαντικό σήμερα;
 - Ποια είναι η συμβολή του/ της ... στα μαθηματικά και την τεχνολογία;
 - Ποια είναι μια από τις βασικές συνεισφορές του/της ...;
 - Γιατί είναι σημαντικός/η ... στην ιστορία των μαθηματικών;
 - Για ποιο έργο ή ανακάλυψη είναι γνωστός/ή ο/η ...;
 - Ποια προβλήματα της πραγματικής ζωής συνέβαλε να επιλυθούν μέσω του έργου του/ της ο/η ...;
- **Κοινοποίηση στην ολομέλεια (20 λεπτά)**
 - Οι ομάδες μοιράζονται την πιο εντυπωσιακή ή ενδιαφέρουσα ανακάλυψη που έμαθαν.
 - Οι μαθητές/ μαθήτριες αναστοχάζονται σχετικά με το πώς οι μαθηματικές αυτές ιδέες εξακολουθούν να επηρεάζουν και να διαμορφώνουν τη σύγχρονη καθημερινή ζωή.

Διδακτικό υλικό

- <https://youtu.be/5Q1kAR1EJ10>
- [Alan Turing: The Father of Modern Computing](#)
- <https://youtu.be/zyLqrWrM5uA>
- [Meet Ada Lovelace: The Inspiring Journey of the First Computer Programmer](#)

Αξιολόγηση:

Διαμορφωτική αξιολόγηση: Οι μαθητές/ μαθήτριες παρέχουν ανατροφοδότηση

δίνοντας «αστέρια» και γράφοντας σχόλια για τη δραστηριότητα.

Διάρκεια:

80 λεπτά

Κύριο μέρος:

Δραστηριότητα 1: «Αν ήμουν μαθηματική έννοια...»

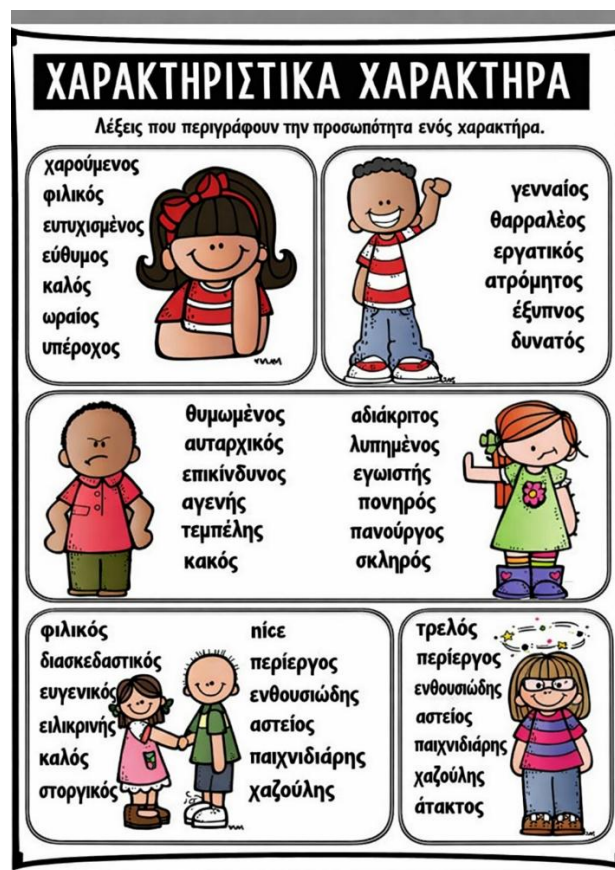
Περιγραφή:

Οι μαθητές/ μαθήτριες θα φανταστούν τον εαυτό τους ως μια μαθηματική έννοια, σχήμα ή σύμβολο που αντανακλά την προσωπικότητα, τα δυνατά τους σημεία ή τον τρόπο με τον οποίο επιλύουν προβλήματα. Αξιοποιούν εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης και προσαρμοστικές πλατφόρμες μάθησης για να δημιουργήσουν μια αφίσα με τίτλο «Μαθηματική ταυτότητα», συνδέοντας τα προσωπικά τους χαρακτηριστικά με τη μαθηματική σκέψη.

Οδηγίες:

1. Περισσότερα από αριθμούς (20 λεπτά)

- Ο/ Η εκπαιδευτικός καθοδηγεί μια συζήτηση ως εξής:
 - Τα μαθηματικά είναι κάτι περισσότερο από αριθμοί — είναι ένας τρόπος σκέψης, δημιουργίας, επίλυσης προβλημάτων και εξερεύνησης!
- Ο/ Η εκπαιδευτικός εισάγει διάφορα μαθηματικά στοιχεία: σχήματα (τρίγωνο, φράκταλ, σπείρα), σύμβολα (π , άπειρο, $=$), έννοιες (μοτίβα, συμμετρία, ισορροπία, λογική). [Symbols in Geometry](#)
- Ο / Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί οπτικό υλικό χρησιμοποιώντας μια ψηφιακή παρουσίαση.
- Οι μαθητές/ μαθήτριες συμμετέχουν σε καταιγισμό ιδεών απαντώντας σε ερωτήματα:
 - Ποιες μαθηματικές ιδέες θα μπορούσαν να αντιπροσωπεύουν την προσωπικότητά μου ή τον τρόπο σκέψης μου;
 - Ενδεικτικά παραδείγματα σύνδεσης χαρακτηριστικών και εννοιών:
 - Περίεργος; Φράκταλ ή παζλ
 - Λογικός; Εξισώσεις ή ισορροπία
 - Δημιουργικός; Μοτίβα ή σπείρες
 - Ανθεκτικός; Άπειρο ή επαναλαμβανόμενα δεκαδικά ψηφία



$+$ plus	$-$ minus	$\times$ times	$\div$ division	$=$ equal to	$\neq$ not equal to	$\approx$ approximately equal	$\sim$ approximately equal
$\cong$ congruent to	$>$ greater than	$<$ less than	$\pm$ plus or minus	∞ infinity	$\geq$ greater than or equal to	$\leq$ less than or equal to	$\Leftrightarrow$ equivalent
$\Rightarrow$ implies	$\emptyset$ empty set	Δ triangle	$\forall$ for all	π pi	$\{ \}$ braces	$[]$ brackets	$()$ parentheses
Σ sum of	$\int$ integral	$\sqrt{}$ square root	$\perp$ perpendicular	$\parallel$ parallel	Φ golden ratio	$\&$ ampersand	$\%$ percent

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/ Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει εικόνες και σύμβολα με χαρακτηριστικά:
 - ο π.χ. «Άπειρο = Ατελείωτη περιέργεια» «Τρίγωνο = Δυνατό και ισορροπημένο»
- Οι μαθητές / μαθήτριες επιλέγουν χαρακτηριστικά από μια λίστα: «Νιώθω: [Δημιουργικός] [Οργανωτικός] [Ακριβής] [Περίεργος]»

2. Περιγραφή προσωπικής ταυτότητας μέσω των μαθηματικών (30 λεπτά)

- Οι μαθητές/ μαθήτριες συνδέουν τα προσωπικά τους χαρακτηριστικά με μαθηματικά σύμβολα/έννοιες [Khan Academy](#)
- Οι μαθητές/ μαθήτριες αναστοχάζονται χρησιμοποιώντας [to ChatGPT](#) ή παρόμοια εργαλεία με προτροπές: [Mathletics](#)
 - ο «Αν ήμουν μια μαθηματική έννοια, τι θα μπορούσα να είμαι; Είμαι πολύ [εισαγάγετε χαρακτηριστικό].
 - ο «Λατρεύω το χρώμα [μπλε] και είμαι πολύ [στοχαστικός]. Ποια μαθηματική ιδέα μου ταιριάζει;»
 - ο «Μπορείτε να εξηγήσετε πώς οι [σπείρες] ταιριάζουν με κάποιον που είναι [περιπετειώδης];»

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/ Η εκπαιδευτικός παρέχει δομημένα γλωσσικά πλαίσια για την έναρξη προτάσεων:
 - ο Είμαι σαν ένα/ μια _____ επειδή είμαι _____.
 - ο Αγαπημένος μου αριθμός/ το αγαπημένο μου σχήμα είναι _____ επειδή νιώθω ότι με εκφράζει.
- Οι μαθητές / μαθήτριες μπορούν να εκφραστούν προφορικά αντί γραπτώς χρησιμοποιώντας φωνητική πληκτρολόγηση ή εργαλεία μετατροπή κειμένου σε ομιλία TTS.

3. Σχεδιασμός Αφίσας μαθηματικής ταυτότητας (60 λεπτά)

- Οι μαθητές/ μαθήτριες δημιουργούν εικόνες με τη βοήθεια τεχνητής νοημοσύνης που απεικονίζουν το μαθηματικό αντικείμενο ή σύμβολο που επέλεξαν (π.χ. μια χρυσή σπειροειδή μορφή σε κίνηση, ένα έντονο σύμβολο π με φόντο ένα γαλαξία).
- Οι μαθητές / μαθήτριες γράφουν μια σύντομη ακροστοιχίδα σε μορφή ποιήματος ή περιγραφή χρησιμοποιώντας τη λέξη-έννοια τους (π.χ. «PI», «LOGIC», «CIRCLE»).
- Χρησιμοποιούν [το ChatGPT](#) για προτροπές ποιητικής γραφής ή υποστήριξη στη διατύπωση περιγραφής.
- Παράδειγμα ακροστοιχίδας σε μορφή ποιήματος για το «PI»
Πάντα ατελείωτο, χωρίς αρχή ή τέλος
Ίσως ένας σταθερός φίλος σε κάθε κύκλο
- Οι μαθητές / μαθήτριες ηχογραφούν το ποίημά τους χρησιμοποιώντας [το Vocaroo](#) ή [το Luvvoice](#) και το ανεβάζουν ψηφιακά ή δημιουργούν έναν κωδικό QR.
- Οι μαθητές/ μαθήτριες προσθέτουν τους αγαπημένους τους αριθμούς, χρώματα και προσωπικά χαρακτηριστικά σε δημιουργικές συνθέσεις.
- Αναρτούν τις αφίσες στο [Padlet](#).

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/ Η εκπαιδευτικός παρέχει οπτικές προτροπές, δομημένα γλωσσικά πλαίσια και ηχητική ανατροφοδότηση.
- Οι μαθητές/ μαθήτριες χρησιμοποιούν σχήματα, emoji ή διαγράμματα για να εκφράσουν την ταυτότητά τους.
- Εργαλεία μετατροπής κειμένου σε ομιλία (TTS) διαβάζουν τις οδηγίες δυνατά.

4. Αναστοχασμός και αλληλοανατροφοδότηση (10 λεπτά)

- Οι μαθητές/ μαθήτριες αφήνουν ένα σύντομο γραπτό/ηχητικό σχόλιο στον τοίχο του Padlet με τις αφίσες των συμμαθητών/ συμμαθητριών τους:
 - Έμαθα ότι είμαι σαν _____ στα μαθηματικά επειδή _____.
- Οι μαθητές / μαθήτριες αξιολογούν τις αφίσες των συμμαθητών/ συμμαθητριών τους με μια λίστα ελέγχου 1-5 αστέρων με βάση τη δημιουργικότητα, τη σύνδεση με τα μαθηματικά και τη σαφήνεια.

Διδακτικό υλικό:

- Ψηφιακά εργαλεία:
 - [ChatGPT](#): ιδεοθύελλα, βοήθεια για δημιουργία ακροστοιχίδων/ποιημάτων
 - [Canva AI](#) / [DALL·E](#): σχεδιασμός αφισών και δημιουργία εικόνων
 - [Vocaroo](#) / [Luvvoice](#): ηχογραφήσεις / υποστήριξης μετατροπής κειμένου σε ομιλία (TTS)
 - [Padlet](#): παρουσίαση έργων και παροχή ανατροφοδότησης
- Προσαρμοστικές πλατφόρμες μαθηματικών (π.χ. [Khan Academy](#), [Mathletics](#)): προαιρετική προετοιμασία/εξάσκηση σε χαρακτηριστικά και έννοιες

Διαμορφωτική αξιολόγηση

- Λίστα Ελέγχου
 - Οι μαθητές / μαθήτριες μπορούν απλά να δώσουν αστέρια (1–5) για κάθε ένα από τα παρακάτω:

★ Δημιουργικότητα ★ Σύνδεση με τα μαθηματικά ★ Σαφήνεια γραφής/έκφρασης ★ Προσπάθεια

Διάρκεια:

120 λεπτά

Δραστηριότητα 2: Αναλογίες: Κατακτώντας τις αναλογίες στον πραγματικό κόσμο

Περιγραφή

Οι μαθητές / μαθήτριες συμμετέχουν σε μια αποστολή επίλυσης πραγματικών προβλημάτων ως «Ratio Rangers», αξιοποιώντας αναλογίες και ποσοστά για να αντιμετωπίσουν προσαρμοστικές προκλήσεις σε τομείς όπως η μαγειρική, ο σχεδιασμός, τα ταξίδια και η κατάρτιση προϋπολογισμών. Το μάθημα περιλαμβάνει εξατομικευμένες δραστηριότητες, προσαρμογές για μαθητές/ μαθήτριες με διαφορετικές μαθησιακές ανάγκες και εργαλεία μάθησης με Τεχνητή Νοημοσύνη που παρέχουν προσαρμοστική υποστήριξη.

Οδηγίες:

1. Καλώς ήρθατε στο αρχηγείο των Ratio Rangers! (30 λεπτά)

- Ο/ Η εκπαιδευτικός εισάγει τους μαθητές / μαθήτριες στην έννοια των αναλογιών και των ποσοστών μέσω ενός διαδραστικού βίντεο αφήγησης: <https://youtu.be/3sVi2JhHvWM>
- Οι μαθητές/ μαθήτριες σχηματίζουν «ομάδες Ranger» σε ζευγάρια ή μικρές ομάδες.
- Μαθηματική Ενσωμάτωση:
 - <https://youtube/SRE-Q8nhG3A>
 - <https://create.kahoot.it/details/ratios-proportions-solving-proportions-math/67abf811-dfac-44f2-b6ca-9be06af78007>
 - <https://youtu.be/bIKmw0aTmYc>
 - https://www.khanacademy.org/math/cc-seventh-grade-math/cc-7th-ratio-proportion/cc-7th-write-and-solve-proportions/e/proportions_1

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Οι μαθητές/ μαθήτριες εργάζονται σε ομάδες με την υποστήριξη των συμμαθητών/ συμμαθητριών τους.

2. Αναλογίες και ποσοστά στον πραγματικό κόσμο: Έκδοση μαγειρικής (20 λεπτά)

- Σενάριο: «Διαχειρίζεστε ένα προσωρινό περίπτερο πίτσας σε ένα σχολικό πανηγύρι!»
 - Οι μαθητές/ μαθήτριες λαμβάνουν μια κάρτα με συνταγή πίτσας (με ποσότητες για 2 άτομα).
https://drive.google.com/file/d/1h_23ufOdt06iow1IfyiO82xP_CfwYKig/view?usp=drive_link
 - Εργασία: Υπολογίστε τις αναλογίες των συστατικών για 6, 10 ή 25 μερίδες χρησιμοποιώντας αναλογιστική σκέψη
 - Μπόνους: Δημιουργήστε τη δική σας αναλογία γαρνιτούρα πίτσας χρησιμοποιώντας τα «Πλακάκια κλάσματος πίτσας».

Μαθηματικός στόχος:

- Λύστε προσαρμοστικά αναλογικά προβλήματα χρησιμοποιώντας πολλαπλασιασμό ή διανυσματικό γινόμενο.
- Υπολογίστε το κόστος ανά μερίδα χρησιμοποιώντας τις τιμές ανά μονάδα.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/ Η εκπαιδευτικός παρέχει προσυμπληρωμένου πίνακες αναλογιών.
<https://15worksheets.com/wp-content/uploads/2024/10/6-16.png>

3. Σχεδιαστική πρόκληση: Αναλογία στη μόδα (30 λεπτά)

- Σχεδιάστε μια νέα σχολική στολή χρησιμοποιώντας χρωματικά μοτίβα βασισμένα σε αναλογίες.
 - Παράδειγμα: αναλογία 3:2:1 μεταξύ κόκκινου, λευκού και το μπλε.
 - Χρησιμοποιείτε [το Canva](#) για να σχεδιάσετε το σχέδιο.
 - Ανεβάστε το στο Padlet με μια περιγραφή των αναλογιών χρωμάτων που χρησιμοποιήσατε.
- **Μαθηματική Ενσωμάτωση:**
 - Μετατρέψτε τις αναλογίες μεταξύ των μερών σε ποσοστά.
 - Ερμηνεύστε και δημιουργήστε κυκλικά διαγράμματα για να απεικονίσετε σχέδια βασισμένα σε αναλογίες.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/ Η εκπαιδευτικός δίνει πρότυπα χρωμάτων και οδηγούς αναλογίας.
- Ο/ Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί το MyMapAI, [The Easiest Way to Create Diagrams | MyMap AI](#) για να ομαδοποιήσει και να απεικονίσει τμήματα του σχεδίου.
- Ο/ Η εκπαιδευτικός κάνει εξάσκηση με τη δημιουργία αναλογιών με πρακτικές χρωματικές λωρίδες ή μπλοκ μεταφοράς και απόθεσης.

4. Πρόκληση ταξιδιωτικού προϋπολογισμού: Πραγματικές αναλογίες (40 λεπτά)

- Σενάριο: *Σχεδιάζετε μια σχολική εκδρομή σε άλλη πόλη.*
 - Κάθε ομάδα λαμβάνει ένα σενάριο ταξιδιού (προορισμός, προϋπολογισμός, μέγεθος ομάδας).
- Εργασίες:
 - Υπολογίστε τα έξοδα του ταξιδιού ανά μαθητή χρησιμοποιώντας την τιμή μονάδας.
 - Προσαρμόστε τον προϋπολογισμό για τα γεύματα χρησιμοποιώντας την αναλογία 3:2:1 για πρωινό, μεσημεριανό και δείπνο.
 - Μετατρέψτε τις αποστάσεις χρησιμοποιώντας τις αναλογίες κλίμακας του χάρτη.
- Χρησιμοποιήστε μια εφαρμογή προϋπολογισμού ή τα Google Sheets για να οργανώσετε τα έξοδα.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/ Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης (π.χ. [MathGPT](#) ή Google AI Tutor) για να αναλύσει τους υπολογισμούς βήμα προς βήμα και οι μαθητές/ μαθήτριες εργάζονται σε ομάδες που υποστηρίζονται από συμμαθητές / συμμαθήτριες.
- Ο / Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί απλοποιημένα σύνολα δεδομένων και προκαθορισμένα πρότυπα προϋπολογισμού.

Διδακτικό υλικό:

- Φορητοί υπολογιστές/ταμπλέτες με πρόσβαση στο διαδίκτυο
- Κάρτες συνταγών αναλογίας, πρότυπα σχεδίασης
- Φυλλάδια με σενάρια προϋπολογισμού
- Εργαλεία:
 - [Canva](#), [Gamma](#) (για βίντεο και σχεδιασμό)
 - [Padlet](#) (για μεταφόρτωση έργων)
 - [Khan Academy](#), [IXL](#), [Buzzmath](#)
 - [Kahoot!](#), [Blooket](#)

Κουίζ Ratio Rangers – Αναλογίες στον πραγματικό κόσμο

Μέρος Α: Γρήγορος έλεγχος (πολλαπλή επιλογή)

1. Μια συνταγή για πίτσα απαιτεί **2 φλιτζάνια αλεύρι για 2 άτομα**. Πόσα φλιτζάνια αλεύρι χρειάζονται για **10 άτομα**;
a) 5 φλιτζάνια
b) 8 φλιτζάνια
c) 10 φλιτζάνια
d) 20 φλιτζάνια
2. Η αναλογία του κόκκινου προς το μπλε σε ένα ομοιόμορφο σχέδιο είναι **3:2**. Ποιο είναι το ποσοστό του μπλε στο σχέδιο;
a) 20
b) 30
c) 40
d) 60
3. Εάν ο προϋπολογισμός μιας σχολικής εκδρομής επιτρέπει **120 ευρώ για 4 μαθητές**, ποιο είναι το κόστος **ανά μαθητή**;
a) 20 ευρώ
b) 25 ευρώ
c) 30 ευρώ
d) 40 ευρώ

Μέρος Β: Σύντομη απάντηση

1. Μια συνταγή για smoothie χρησιμοποιεί **2 μπανάνες για κάθε 3 φλιτζάνια γάλα**.
○ Πόσες μπανάνες χρειάζονται για **9 φλιτζάνια γάλα**;
2. Σχεδιάζετε ένα πουκάμισο με αναλογία **2:1:1 (πράσινο: λευκό: μαύρο)**.
○ Γράψτε την αναλογία ως ποσοστά.

Μέρος Γ: Αποστολή Καταδρομέων στον πραγματικό κόσμο

1. Σχεδιάζετε σνακ για μια ομαδική εκδρομή. Ένα πακέτο μπάρες δημητριακών τροφοδοτεί **2 μαθητές**.
○ Αν έχετε **18 μαθητές**, πόσα πακέτα χρειάζεστε;
2. Ένας χάρτης δείχνει ότι **1 cm = 5 km**. Αν η απόσταση μεταξύ δύο πόλεων είναι **8 cm στον χάρτη**, ποια είναι η πραγματική απόσταση;

☐ **Οδηγός βαθμολόγησης (10 βαθμοί)**

- E1–3 = 1 βαθμός η καθεμία (3 συνολικά)
- E4–5 = 2 βαθμοί η καθεμία (4 συνολικά)
- E6–7 = 1,5 βαθμοί η καθεμία (3 συνολικά)

Απαντήσεις και λύσεις

Μέρος Α: Πολλαπλή επιλογή

1. 2 φλιτζάνια για 2 άτομα $\rightarrow$ 10 άτομα $= 2 \times 5 = 10$ φλιτζάνια $\rightarrow$ γ) 10 φλιτζάνια
2. Αναλογία κόκκινο: μπλε $= 3:2 \rightarrow$ συνολικά μέρη $= 3 + 2 = 5 \rightarrow$ μπλε $= 2/5 = 40\% \rightarrow$ γ) 40%
3. $120 \text{ ευρώ} \div 4 = 30 \text{ ευρώ ανά μαθητή} \rightarrow$ γ) 30 ευρώ

Μέρος Β: Σύντομη απάντηση

1. Αναλογία $= 2$ μπανάνες : 3 φλιτζάνια γάλα.
 - Για 9 φλιτζάνια γάλα $\rightarrow (9 \div 3 = 3)$.
 - Πολλαπλασιάστε τις μπανάνες με 3 $\rightarrow (2 \times 3 = 6)$.**Απάντηση: 6 μπανάνες.**
2. Αναλογία $= 2:1:1 \rightarrow$ συνολικά μέρη $= 2 + 1 + 1 = 4$.
 - Πράσινο $= 2/4 = 50\%$
 - Λευκό $= 1/4 = 25\%$
 - Μαύρο $= 1/4 = 25\%$**Απάντηση: 50% πράσινο, 25% λευκό, 25% μαύρο.**

Μέρος Γ: Αποστολή Καταδρομέων στον πραγματικό κόσμο

1. 1 πακέτο τροφοδοτεί 2 μαθητές. Για 18 μαθητές: $(18 \div 2 = 9)$.
Απάντηση: Χρειάζονται 9 πακέτα.
2. Κλίμακα $= 1 \text{ cm} = 5 \text{ km}$. Απόσταση $= 8 \text{ cm}$.
 $(8 \times 5 = 40)$ χλμ.
Απάντηση: 40 χλμ.

☐ Οδηγός βαθμολόγησης

- E1–3 = 1 βαθμός η καθεμία E4–
 - 5 = 2 βαθμοί η καθεμία E6–7 =
 - 1,5 βαθμοί η καθεμία
- Σύνολο = 10 βαθμοί**

Διάρκεια:

120 λεπτά

Δραστηριότητα 3: Εκστρατεία εξισώσεων – Λύστε σαν ιδιοφυΐα!

Περιγραφή:

Οι μαθητές/ μαθήτριες συμμετέχουν σε μια δυναμική αποστολή άλγεβρας, όπου αναλαμβάνουν τον ρόλο θρυλικών μαθηματικών (όπως η Ada Lovelace, ο Srinivasa Ramanujan ή η Katherine Johnson) και χρησιμοποιούν αλγεβρικές εξισώσεις για να επιλύσουν προβλήματα της καθημερινής ζωής σε τομείς όπως η αρχιτεκτονική, η ρομποτική, η ανάλυση αθλητικών δεδομένων και η ανάπτυξη εφαρμογών. Μέσω εξατομικευμένων, προσαρμοστικών δραστηριοτήτων και εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης, οι μαθητές / μαθήτριες βιώνουν πώς η άλγεβρα ξεκλειδώνει τη λογική που διέπει τον κόσμο.

Οδηγίες:

1. Καλώς ήρθατε στο αρχηγείο των Ιδιοφυών! (30 λεπτά)

- Ο/ Η εκπαιδευτικός εισάγει την έννοια των γραμμικών εξισώσεων και αλγεβρικών παραστάσεων μέσω ενός εκπαιδευτικού βίντεο κινουμένων σχεδίων: <https://youtu.be/z-39mxlg94A>
- Οι μαθητές/μαθήτριες επιλέγουν ένα «Genius Avatar» βασισμένο σε διάσημους μαθηματικούς (κάρτες ή κουίζ Τεχνητής Νοημοσύνης) [AI Avatar Generator - Create Videos with 50+ and Custom AI Avatars](#)
- Σχηματίστε ομάδες των 2-3 ατόμων ως «Εκστρατείες εξισώσεων».
- **Μαθηματική ενσωμάτωση:**
<https://youtu.be/wArrEhGbmQ0>

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/ Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί avatars Τεχνητής Νοημοσύνης που διαβάζουν τις οδηγίες δυνατά.
- Ο / Η εκπαιδευτικός παρέχει πρότυπα εξισώσεων με οπτικά μοντέλα εξισώσεων.

2. Αθλητική στρατηγική πρόκληση: Άλγεβρα στο γήπεδο (30 λεπτά)

- Οι μαθητές/ μαθήτριες φαντάζονται ότι είναι αθλητικοί αναλυτές και υπολογίζουν τους μισθούς των παικτών, τους δείκτες απόδοσης και τα αποτελέσματα των αγώνων χρησιμοποιώντας εξισώσεις.
- Πρέπει να δημιουργήσουν και να επιλύσουν προβλήματα σχετικά με το ανώτατο όριο μισθών:
 - Εάν μια ομάδα μπορεί να δαπανήσει 10 εκατομμύρια ευρώ για 4 παίκτες και 3 παίκτες κερδίζουν 2 εκατομμύρια ευρώ ο καθένας, πόσο θα κερδίσει ο παίκτης 4;
- Υπολογίστε τους μέσους όρους των βολών και προβλέψτε τη μελλοντική απόδοση χρησιμοποιώντας μοτίβα.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/ Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί αντιστοίχιση εξισώσεων τύπου μεταφοράς και απόθεσης και δομήμεάν γλωσσικά πλαίσια για τη σταδιακή οικοδόμηση των εξισώσεων.

3. Άλγεβρα στην αρχιτεκτονική: Χτίζοντας το μέλλον (30 λεπτά)

- Οι μαθητές/ μαθήτριες αναλαμβάνουν να βοηθήσουν στον σχεδιασμό ενός skate park. Πρέπει να υπολογίσουν:
 - τις κλίσεις των ραμπών
 - τις ποσότητες υλικών
 - τις διαστάσεις της διάταξηςχρησιμοποιώντας αλγεβρικές εξισώσεις.
- Οι μαθητές/ μαθήτριες χρησιμοποιούν δοσμένες διαστάσεις για να δημιουργήσουν μια εξίσωση για το ύψος της ράμπας σε σχέση με το μήκος της.
- Λύση με άγνωστα δεδομένα:
 - *Εάν η βάση έχει μήκος 12 m, πόσο ψηλή πρέπει να είναι η ράμπα για να πληροί τις προδιαγραφές;*
- Μπορεί να σχεδιάσουν το σχέδιό τους στο [GeoGebra](#) ή [στο Desmos](#) και να συμπεριλάβουν εξισώσεις στις σημειώσεις.

Μαθηματικός Στόχος:

- Διατύπωση και επίλυση γραμμικών εξισώσεων ενός και δύο βημάτων.
- Κατανόηση της έννοιας των μεταβλητών μέσα σε γεωμετρικό πλαίσιο.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/ Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί σταδιακά δομημένα βήματα και πλακίδια επίλυσης εξισώσεων για οπτικούς μαθητές/ μαθήτριες.
- Χρήση της λειτουργίας καθοδηγούμενης πλοήγησης του GeoGebra με ενσωματωμένες υποδείξεις.

4. Άλγεβρα στο σχεδιασμό εφαρμογών: Προγραμματίζοντας το μέλλον (30 λεπτά)

- Οι μαθητές/ μαθήτριες αναλαμβάνουν τον ρόλο του σχεδιαστή εφαρμογών και καλούνται να παρουσιάσουν μια εφαρμογή γυμναστικής που παρακολουθεί την απόσταση που διανύεται με το τρέξιμο σε βάθος χρόνου.
- Οι μαθητές / μαθήτριες πρέπει να δημιουργήσουν μια εξίσωση όπως
 - $d = 8t$ (απόσταση = 8 χλμ./ώρα × χρόνος)
 - Χρησιμοποιούν ένα υπολογιστικό φύλλο για να εισαγάγουν διαφορετικούς χρόνους και να απεικονίσουν τα αποτελέσματα σε γράφημα.

Μαθηματική Εστίαση:

- Χρήση εξισώσεων για τη μοντελοποίηση σχέσεων του πραγματικού κόσμου.
- Ερμηνεία μεταβλητών και μονάδων μέτρησης.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/ Η εκπαιδευτικός παρέχει στους μαθητές / μαθήτριες προσυμπληρωμένους πίνακες και προτείνει παιχνίδια αντιστοίχισης εξισώσεων- γραφημάτων για ενίσχυση της κατανόησης.

Διδακτικό υλικό:

- Συσκευές με πρόσβαση στο διαδίκτυο
- Κάρτες Genius Avatar
- Φύλλα Εργασίας (Skatepark, Σχεδιασμός Εφαρμογών, Αθλητική Ανάλυση)
- Εργαλεία:
 - GeoGebra, [Canva](#), Desmos, Google Sheets
 - Padlet (για παρουσίαση και κοινοποίηση έργων)
- Khan Academy, Buzzmath, MathGPT, AI Tutors

«Σημείο ελέγχου εξερεύνησης εξισώσεων»

Τύπος: Διαμορφωτική αξιολόγηση και αξιολόγηση βασισμένη στην επίδοση

Μέρος 1 – Γρήγορο κουίζ (10 λεπτά)

Μορφή: Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής + σύντομων απαντήσεων

#	Ερώτηση	Αξιολογούμενες δεξιότητες	Βαθμοί
1	Ποια είναι η μεταβλητή στην εξίσωση; ($5x + 3 = 18$)?	Προσδιορισμός μεταβλητών	1
2	Λύστε για (x): ($3x = 9$)	Μονοβάθμια εξίσωση	1
3	Λύστε για (x): ($2x + 4 = 10$)	Διπλή εξίσωση	1
4	Αν ($d = 8t$), Πόσο μακριά μπορείς να τρέξεις σε 3 ώρες;	Αντικατάσταση & υπολογισμός	1
5	Αν μια ομάδα έχει 10 εκατομμύρια ευρώ και 3 παίκτες κερδίζουν 2 εκατομμύρια ευρώ ο καθένας, πόσα μπορεί να κερδίσει ο παίκτης 4;	Επίλυση πραγματικών προβλημάτων	2

Σύνολο: 6 βαθμοί

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/ Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί ανάγνωση ή ψηφιακό κουίζ με απαντήσεις τύπου μεταφοράς και απόθεσης.

Μέρος 2 – Ημερολόγιο αποστολής (20 λεπτά)

Μορφή: Φύλλο αναστοχασμού ομαδικής εργασίας

Κάθε ομάδα συμπληρώνει ένα σύντομο αναστοχασμό με τη χρήση σημειώσεων ή / κα οπτικού υλικού:

1. Ποια πρόκληση του πραγματικού κόσμου σας άρεσε περισσότερο;
2. Παρουσιάστε μία εξίσωση που δημιουργήσατε και επιλύσατε.
3. Τι αντιπροσωπεύει η μεταβλητή στην εξίσωσή σας;
4. Πώς βοηθά η άλγεβρα στην επίλυση προβλημάτων της πραγματικής ζωής (π.χ. στον αθλητισμό, τον σχεδιασμό ή τις εφαρμογές);

Βαθμολογία (μέγιστο 4 μονάδες):

| Κριτήρια | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

| :-| :-| :-| :-| :-|

| Ακρίβεια εξίσωσης | - | - | ☒ ορθή | | |

| Σύνδεση με τον πραγματικό κόσμο | - | - | ☒ σαφές παράδειγμα | | |

| Επεξήγηση | - | - | ☒ κατανοητή | | |

| Δημιουργικότητα/παρουσίαση | - | - | ☒ τακτοποιημένη/ενδιαφέρουσα | | |

Μέρος 3 – Παρουσίαση (Προαιρετική επέκταση)

Πλατφόρμα: Padlet ή Google Slides

Οι μαθητές/ μαθήτριες αναρτούν:

- Στιγμιότυπο οθόνης του γραφήματος ή/και της εξίσωσης τους (GeoGebra, Desmos ή Sheets)
- 1–2 προτάσεις που εξηγούν τι μοντελοποιεί η εξίσωσή τους

Ο / Η εκπαιδευτικός:

- Τη σωστή χρήση των μεταβλητών
- Την καταλληλότητα της εξίσωσης σε σχέση με το πλαίσιο του προβλήματος
- Τη βασική ερμηνεία των αποτελεσμάτων

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/ Η εκπαιδευτικός παρέχει ένα πρότυπο διαφάνεια ή λίστα ελέγχου με οπτικά στοιχεία υποστήριξης.

☒ Συνολική βαθμολογία: 10 βαθμοί

- Κουίζ: 6 βαθμοί
- Ημερολόγιο αποστολής: 4 βαθμοί
- (Προαιρετικά) Παρουσίαση: +1 μπόνους για δημιουργικότητας

Σημείωση για τον/ την εκπαιδευτικό

- ☐ Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εισιτήριο εξόδου ή ως διαμορφωτική αξιολόγηση μετά τη Δραστηριότητα 3.
- ☐ Εστιάστε στην κατανόηση της σημασίας των εξισώσεων και όχι μόνο στη μηχανική επίλυσή τους.
- ☐ Επιβραβεύστε έναν/ μία «Ιδιοφυΐα της Ημέρας» για την προσπάθεια, τη δημιουργικότητα ή την ομαδική συνεργασία.

Γρήγορο κουίζ — Απαντήσεις (6 βαθμοί)

1. Ποια είναι η μεταβλητή στην εξίσωση ($5x + 3 = 18$);
Απάντηση: (x). (1 βαθμός)
2. Λύσε ως προς (x): ($3x = 9$)
Λύση: διαιρούμε και τα δύο μέλη με το 3 $\rightarrow (x = 9/3 = 3)$.
Απάντηση: ($x = 3$). (1 βαθμός)
3. Λύσε ως προς (x): ($2x + 4 = 10$)
Λύση: αφαιρούμε 4 $\rightarrow (2x = 6)$. Διαιρούμε με το 2 $\rightarrow (x = 3)$.
Απάντηση: ($x = 3$). (1 βαθμός)
4. Αν ($d = 8t$), πόση απόσταση μπορείς να διανύσεις σε 3 ώρες;
Αντικαταστήστε ($t=3$): ($d = 8 \times 3 = 24$).
Απάντηση: 24 χλμ. (1 βαθμός)
5. Αν μια ομάδα έχει 10 εκατομμύρια ευρώ και 3 παίκτες αμείβονται 2 εκατομμύρια ευρώ ο καθένας, πόσα μπορεί να κερδίσει ο παίκτης 4;
Λύση: συνολικό ποσό που καταβλήθηκε στους πρώτους 3 = ($3 \times 2 = 6$). εκ. €
Υπόλοιπο για τον παίκτη 4 = ($10 - 6 = 4$) εκ. €
Απάντηση: 4.000.000 € (4 εκ. €). (2 βαθμοί)

Ημερολόγιο αποστολής — Υποδειγματικές / Ενδεικτικές απαντήσεις (χρήσιμα για βαθμολόγηση και ως παραδείγματα)

Παρακάτω παρουσιάζονται σύντομα δείγματα απαντήσεων που θα μπορούσαν να δώσουν οι μαθητές/ μαθήτριες για κάθε θεματική (μία εξίσωση + σύντομη εξήγηση). Μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως πρότυπα απαντήσεων κατά την αξιολόγηση.

Αθλητική Στρατηγική (ενδεικτικό παράδειγμα)

- Δημιουργηθείσα εξίσωση: ($S = 10 - 3 \cdot 2$) (S = μισθός που απομένει για τον παίκτη 4, σε εκατομμύρια).
- Λύση: ($S = 10 - 6 = 4$) $\rightarrow$ ο παίκτης 4 κερδίζει 4 εκατομμύρια ευρώ.
- Μεταβλητή έννοια: (S) = μισθός του παίκτη 4 σε εκατομμύρια ευρώ.
- Γιατί βοηθά η άλγεβρα: Υπολογίζει γρήγορα τον υπόλοιπο προϋπολογισμό όταν είναι γνωστοί ορισμένοι μισθοί.

Αρχιτεκτονική — Skatepark(ενδεικτικό παράδειγμα)

- Πλαίσιο & εξίσωση: Για μια ράμπα με μήκος (βάση) (r) και ύψος (h) με σταθερή αναλογία κλίσης ($h:r = 1:4$), η εξίσωση είναι ($h = \frac{1}{4}r$).
- Δεδομένα: βάση ($r = 12$) m $\rightarrow$ υποκατάσταση: ($h = \frac{1}{4} \times 12 = 3$) m.
Απάντηση (παράδειγμα): ($h = 3$) m.
- Σημασία της μεταβλητής: (h) είναι το ύψος της ράμπας (μέτρα).
- Σημείωση για τον/ την εκπαιδευτικό: Εάν ο τοπικός κώδικας χρησιμοποιεί διαφορετική κλίση (π.χ. 1:6), εισάγετε αυτήν την αναλογία. Για κλίση 1:6, ($h = \frac{1}{6} \times 12 = 2$) m.

Σχεδιασμός εφαρμογής — Εφαρμογή φυσικής κατάστασης (ενδεικτικό παράδειγμα)

- Εξίσωση: ($d = 8t$) (απόσταση σε χιλιόμετρα, (t) σε ώρες).
- Πίνακας (παράδειγμα):
 - ($t=0,5$) $\rightarrow$ ($d=4$) χλμ
 - ($t=1$) $\rightarrow$ ($d=8$) χλμ
 - ($t=1,5$) $\rightarrow$ ($d=12$) χλμ
 - ($t=2$) $\rightarrow$ ($d=16$) χλμ
- Ερμηνεία του γραφήματος: Το γράφημα είναι μια ευθεία γραμμή που διέρχεται από την αρχή των αξόνων. Κλίση = 8 χλμ/ώρα και εκφράζει την ταχύτητα.
- Ερμηνεία μεταβλητών
(t) = χρόνος (ώρες),
(d) = απόσταση (χλμ.).

Κριτήρια αξιολόγησης / Οδηγός βαθμολόγησης — πώς να απονέμετε βαθμούς στο ημερολόγιο αποστολής (συνολικά 4 βαθμοί)

Χρησιμοποιήστε τον οδηγό που έχει οριστεί — παρακάτω παρατίθεται μια σαφής αντιστοίχιση που μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι εκπαιδευτικοί για τη βαθμολόγηση του ημερολογίου αποστολής κάθε ομάδας (συνολικά 4 βαθμοί):

- 4 βαθμοί (Άριστα): Η εξίσωση είναι σωστή και έχει επιλυθεί σωστά. Η μεταβλητή ορίζεται με σαφήνεια. Η επεξήγηση συνδέει την άλγεβρα με το πραγματικό πλαίσιο. Η παρουσίαση είναι προσεγμένη και περιλαμβάνει αποδεικτικά στοιχεία της εργασίας (γράφημα/πίνακας).
- 3 βαθμοί (Πολύ καλά): Η εξίσωση είναι σωστή και επιλύεται. Η μεταβλητή ορίζεται. Η επεξήγηση είναι επαρκής, αλλά σύντομη. Υπάρχουν μικρά ζητήματα στην παρουσίαση.
- 2 βαθμοί (Μερικώς): Υπάρχει προσπάθεια διατύπωσης εξίσωσης με μικρό σφάλμα. Μερική επεξήγηση των μεταβλητών ή και του πλαισίου.
- 1 βαθμός (Ελάχιστα): Η εξίσωση είναι λανθασμένη ή δεν επιλύεται. Ελάχιστη ή καθόλου εξήγηση.
- 0 βαθμοί (Καμία απόδειξη): Δεν παρέχεται εξίσωση ή εξήγηση.

(Μπορείτε να προσαρμόσετε την αξιολόγηση ώστε να επιτρέψετε προφορική παρουσίαση/ηχογράφηση ως αποδεικτικά στοιχεία για μαθητές/ μαθήτριες με ειδικές μαθησιακές ανάγκες.)

Προαιρετική παρουσίαση — λίστα ελέγχου για τον/ την εκπαιδευτικό

Κατά την προβολή του Padlet/της διαφάνειας, ελέγξτε τα εξής:

- Η εξίσωση υπάρχει και ταιριάζει με το πλαίσιο (ναι/όχι).
- Ο υπολογισμός/η λύση είναι σωστός/η (ναι/όχι).
- Παρέχεται σύντομη ερμηνεία του αποτελέσματος (1–2 προτάσεις).
- Περιλαμβάνονται οπτικά αποδεικτικά στοιχεία (γράφημα, στιγμιότυπο οθόνης GeoGebra, υπολογιστικό φύλλο).

Διάρκεια:

150 λεπτά

Δραστηριότητα 4: Αυτόματοι πιλότοι Τεχνητής Νοημοσύνης: Οδήγηση με απόσταση, ταχύτητα και γεωμετρία

Περιγραφή:

Οι μαθητές/ μαθήτριες αναλαμβάνουν τον ρόλο των αυτόματων πιλότων Τεχνητής Νοημοσύνης, όπου προσομοιώνουν τη διαδικασία σκέψης ενός αυτόματου αυτοκινήτου. Χρησιμοποιώντας βασικές μαθηματικές έννοιες, όπως σχέσεις απόστασης-χρόνου-ταχύτητας, γωνίες και συντεταγμένες, επιλύουν προσαρμοστικές, πραγματικές προκλήσεις που αφορούν την πλοήγηση, την ανίχνευση εμποδίων και τη βελτιστοποίηση διαδρομών. Οι δραστηριότητες είναι βιωματικές, τεχνολογικά ενισχυμένες και δομημένες ώστε να υποστηρίξουν μαθητές / μαθήτριες διαφορετικές μαθησιακές ανάγκες, μέσω εξατομικευμένων μαθησιακών διαδρομών και υποστήριξης από εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης.

Οδηγίες:

1. Καλώς ήρθατε στο αρχηγείο των αυτόματων πιλότων! (20 λεπτά)

- Ο/ Η εκπαιδευτικός εισάγει τους μαθητές/ μαθήτριες στα μαθηματικά που χρησιμοποιούνται στην Τεχνητή Νοημοσύνη και στα αυτόνομα οχήματα, μέσω ενός σύντομου επεξηγηματικού βίντεο κινουμένων σχεδίων:
 - [Βίντεο: Πώς τα μαθηματικά τροφοδοτούν τα αυτόνομα αυτοκίνητα](#)
- Οι μαθητές/ μαθήτριες σχηματίζουν «ομάδες αυτόματων πιλότων» σε ζευγάρια ή μικρές ομάδες
- Ενασχόληση με εισαγωγικές μαθηματικές δραστηριότητες:
 - [Khan Academy – Απόσταση, ταχύτητα, χρόνος](#)
 - [Δραστηριότητα Desmos – Οδήγηση σε πλέγμα](#)
 - [🌐 Αν τα αυτόνομα αυτοκίνητα είναι η απάντηση, ποια είναι η ερώτηση; - Kahoot! Κουίζ](#)

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

- Ο/ Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί αριθμομηχανές γραφημάτων με ηχητική υποστήριξη και παρέχει παιχνίδια αντιστοίχισης ευθειών γραμμών για την ενίσχυση των γραμμικών εννοιών.

2. Πρόκληση απόστασης-χρόνου: Πίστα δοκιμών κυκλοφορίας (30 λεπτά)

- Οι μαθητές / μαθήτριες προγραμματίζουν ένα αυτόνομο όχημα για να ολοκληρώσει μια διαδρομή στην πόλη με φανάρια και ζώνες ταχύτητας.
- Οι μαθητές/ μαθήτριες λαμβάνουν έναν χάρτη της πόλης με:
 - Αποστάσεις μεταξύ σημείων ελέγχου
 - Τα όρια ταχύτητας για κάθε ζώνη
- Χρησιμοποιείται ο τύπος **ταχύτητα = απόσταση ÷ χρόνος** για να υπολογιστεί ο χρόνος μετακίνησης σε κάθε ζώνη
- Δημιουργία ενός γραφήματος απόστασης-χρόνου που να δείχνει ολόκληρο το ταξίδι
- Προσδιορισμός των περιοχών όπου το αυτοκίνητο πρέπει να επιταχύνει ή να επιβραδύνει

Μαθηματική Εστίαση:

- Υπολογισμοί ταχύτητας-απόστασης-χρόνου
- Ανάγνωση και κατασκευή γραφημάτων
- Μετατροπές μονάδων (km/h σε m/s, προαιρετικά)

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο / Η εκπαιδευτικός παρέχει πίνακες με κενά προς συμπλήρωση
- Οι οδηγίες διαβάζονται δυνατά
- Οι μαθητές/ μαθήτριες χρησιμοποιούν χρωματιστά τουβλάκια ή ομοιώματα αυτοκινήτων για να αναπαραστήσουν τη διαδρομή

3. Χαρτογράφηση διαδρομής: Πλοήγηση με συντεταγμένες (30 λεπτά)

- Οι μαθητές/ μαθήτριες καλούνται να βοηθήσουν ένα αυτόνομο όχημα να πλοηγηθεί σε έναν δισδιάστατο χάρτη χρησιμοποιώντας σημεία συντεταγμένων.
- Απεικονίζουν τις κινήσεις του οχήματος σε ένα πλέγμα χρησιμοποιώντας ταξινομημένα ζεύγη (π.χ. A(3,4) έως B(7,8))
- Χρησιμοποιούν κατευθυντικές κινήσεις: πάνω/κάτω/αριστερά/δεξιά και διαγώνιες
- Υπολογίζουν την απόσταση μεταξύ δύο σημείων εφαρμόζοντας τον τύπο της απόστασης (βασικό επίπεδο: μέτρηση μονάδων στο πλέγμα, προχωρημένο επίπεδο: χρήση του Πυθαγόρειου Θεωρήματος για ομάδες προχωρημένου επιπέδου).

Μαθηματική ενσωμάτωση:

- Συντεταγμένη γεωμετρία
- Ευθύγραμμη απόσταση μεταξύ σημείων
- Εισαγωγή στην έννοια των διανυσμάτων (προαιρετική επέκταση)

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί επισημασμένα πλέγματα συντεταγμένων με σαφή σήμανση αξόνων και σημείων.
- Παρέχονται κάρτες κίνησης με βέλη για την υποστήριξη της κατευθυντικής κατανόησης.
- Επιτρέπεται η απτική αναπαράσταση της κίνησης με φυσικά αντικείμενα πάνω σε ένα τυπωμένο πλέγμα

4. Προσομοίωση γωνιών αισθητήρων: Αποφυγή εμποδίων (30 λεπτά)

- Οι μαθητές/ μαθήτριες λαμβάνουν τις οδηγίες: «Το όχημά σας ανιχνεύει εμποδία χρησιμοποιώντας αισθητήρες που περιστρέφονται κυκλικά».
- Οι μαθητές / μαθήτριες πρέπει να:
 - Υπολογίσουν εύρη γωνιών ανίχνευσης (π.χ. 90°, 180°, 360°)
 - Εντοπίσουν τυφλά σημεία και ζώνες ασφάλειας χρησιμοποιώντας βασικές γεωμετρικές έννοιες
 - Προσομοιώσουν την αλλαγή πορείας χρησιμοποιώντας γωνίες ανάκλασης και μοίρες στροφής

- **Μαθηματική Εστίαση:**

- Μέτρηση γωνιών
- Περιστροφή και ανάκλαση στη γεωμετρία
- Εκτίμηση διαδρομών με χρήση μοιρών και κατεύθυνσης

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/ Η εκπαιδευτικός παρέχει μοιρογνωμόνια και εκτυπώσιμους τροχούς για βιωματική, πρακτική μάθηση
- Χρήση παιχνιδιών ή εφαρμογών προσομοίωσης αισθητήρων
- Οδηγοί βήμα προς βήμα με εικονίδια για διευκόλυνση της κατανόησης

5. Κλείσιμο και αναστοχασμός: Βραβεία Αυτόματης Πλοήγησης (10 λεπτά)

Συνεδρία ανατροφοδότησης από τους συμμαθητές/ συμμαθήτριες:

- Οι ομάδες ανεβάζουν τους χάρτες διαδρομής και τα γραφήματα του ταξιδιού τους στο Padlet
- Αφήνουν αξιολογήσεις με αστέρια για τη δημιουργικότητα, την ακρίβεια και την επίλυση προβλημάτων
- Υποβάλλουν μια ερώτηση μαθηματικού περιεχομένου ανά ανάρτηση (π.χ. «Πώς υπολογίσατε τη γωνία στροφής του οχήματος;»)
- Οι ομάδες απαντούν με σύντομα βίντεο ή ηχητικούς αναστοχασμούς, εξηγώντας τη μαθηματική τους σκέψη

Διδακτικό υλικό:

- Φορητοί υπολογιστές ή ταμπλέτες με πρόσβαση στο διαδίκτυο
- Εκτυπωμένοι χάρτες πλέγματος, αριθμομηχανές και μιλιμετρικό χαρτί
- Εργαλεία:
 - Desmos, GeoGebra
 - [Canva](#), Padlet
 - Scratch (προαιρετικά, για δημιουργία κινούμενη εικόνα)
 - Kahoot!, [Blooket](#)

Αξιολόγηση

Αυτόματοι πλοηγοί με Τεχνητή Νοημοσύνη: Οδήγηση με απόσταση, ταχύτητα και γεωμετρία – Φύλλο αξιολόγησης

Όνομα μαθητή/ μαθήτρια: _____

Όνομα ομάδας: _____

Ημερομηνία: _____

1. Υπολογισμοί απόστασης-χρόνου: Πίστα δοκιμών κυκλοφορίας

Εργασία: Υπολογίστε τους χρόνους ταξιδιού και σχεδιάστε ένα γράφημα απόστασης-χρόνου.

Εργασία	Επίτευξη  / Μερική Επίτευξη  / Μη Επίτευξη 	Σημειώσεις
Σωστά υπολογισμένοι χρόνοι ταξιδιού για όλες τις ζώνες		
Το γράφημα απόστασης- χρόνου είναι ακριβές		
Προσδιορισμένες ζώνες για επιτάχυνση/επιβράδυνση		

Γρήγορη ανασκόπηση:

Ποιο μέρος του υπολογισμού του ταξιδιού ήταν το πιο εύκολο; _____

Ποιο μέρος ήταν το πιο δύσκολο; _____

2. Χαρτογράφηση διαδρομής: Συντεταγμένη πλοήγηση

Εργασία: Σχεδιάστε το όχημά τις σε έναν δισδιάστατο χάρτη και υπολογίστε τις αποστάσεις.

Εργασία	Επίτευξη  / Μερική Επίτευξη  / Μη Επίτευξη 	Σημειώσεις
Σωστή απεικόνιση όλων των σημείων συντεταγμένων		
Υπολογισμένες αποστάσεις με ακρίβεια (μονάδες)		
Σωστή χρήση της κατευθυντικής κίνησης		

Γρήγορη ανασκόπηση:

Ποιο τμήμα της διαδρομής ήταν δύσκολο και γιατί; _____

3. Προσομοίωση γωνίας αισθητήρα: Αποφυγή εμποδίων

Εργασία: Υπολογισμός γωνιών, ανίχνευση τυφλών σημείων και ανακατεύθυνση της διαδρομής.

Εργασία	Επίτευξη  / Μερική Επίτευξη  / Μη επίτευξη 	Σημειώσεις
Σωστή υπολογισμένη γωνία ανίχνευσης αισθητήρα		
Προσδιορισμένα τυφλά σημεία και ασφαλείς ζώνες		
Ακριβής προσομοίωση ανακατεύθυνσης διαδρομής		

Γρήγορος αναστοχασμός:

Πώς αποφασίσατε τις γωνίες στροφής του αυτοκινήτου; _____

4. Συμμετοχή και ομαδική εργασία

Εργασία	Επίτευξη  / Μερική Επίτευξη  / Μη επίτευξη 	Σημειώσεις
Συνεισέφερε ιδέες στην ομάδα		
Βοήθησε τους συμπαίκτες του να κατανοήσουν τα μαθηματικά βήματα		
Συμμετοχή σε ανταλλαγή απόψεων μεταξύ συμμαθητών (Padlet)		

Συνολική ανασκόπηση:

Μία πρόταση: Η αγαπημένη μου μαθηματική δεξιότητα που χρησιμοποίησα σήμερα ήταν _____

Μια πρόταση: Ένα πράγμα που θα βελτίωνα την επόμενη φορά είναι _____

Σχόλια εκπαιδευτικού: _____

Αυτόματοι Πλοηγοί Τεχνητής Νοημοσύνης: — Πρότυπα λύσεων & οδηγός διόρθωσης

Παρακάτω θα βρείτε έτοιμες απαντήσεις, υπολογισμούς και μια απλή κλίμακα αξιολόγησης. Μπορείτε να αντικαταστήσετε τους αριθμούς με τις τιμές που χρησιμοποίησε η τάξη σας.

1) Πρόκληση απόστασης-χρόνου: Πίστα δοκιμών κυκλοφορίας — Παράδειγμα σεναρίου και λύσεις

Σενάριο που χρησιμοποιήθηκε (παράδειγμα):

- Ζώνη 1 (ελεύθερος δρόμος): απόσταση = 12 χλμ, ταχύτητα = 60 χλμ/ώρα.
- Ζώνη 2 (αργή κυκλοφορία): απόσταση = 6 χλμ, ταχύτητα = 30 χλμ/ώρα.
- Ζώνη 3 (ανοιχτός αυτοκινητόδρομος): απόσταση = 12 χλμ, ταχύτητα = 80 χλμ/ώρα.
Υπολογισμοί (βήμα προς βήμα)
Χρόνος = απόσταση ÷ ταχύτητα.
- Ζώνη 1:
 $(t_1 = \frac{12}{60} = 0,2)$ ώρες.
Μετατροπή σε λεπτά: $(0,2 \times 60 = 12)$ λεπτά.
- Ζώνη 2:
 $(t_2 = \frac{6}{30} = 0,2)$ ώρες.
 $(0,2 \times 60 = 12)$ λεπτά.
- Ζώνη 3:
 $(t_3 = \frac{12}{80} = 0,15)$ ώρες.
 $(0,15 \times 60 = 9)$ λεπτά.
- Συνολικός χρόνος: $(12 + 12 + 9 = 33)$ λεπτά.
(Η σε ώρες: $(0,2 + 0,2 + 0,15 = 0,55)$ ώρες = $(0,55 \times 60 = 33)$ λεπτά.)

Γράφημα απόστασης- χρόνου (πώς να το ελέγξετε)

Σχεδιάστε τη συσσωρευμένη απόσταση (y) έναντι του χρόνου που έχει παρέλθει (x).

Χρησιμοποιώντας το παράδειγμα:

- Σε $(t=0)$ λεπτά → $(d=0)$ χιλιόμετρα.
- Μετά τη Ζώνη 1: $(t=12)$ λεπτά → $(d=12)$ χιλιόμετρα. Μετά τη
- Ζώνη 2: $(t=24)$ λεπτά → $(d=18)$ χιλιόμετρα. Μετά τη Ζώνη 3
- (τέλος): $(t=33)$ min → $(d=30)$ χιλιόμετρα.

Το γράφημα πρέπει να είναι τμηματικά γραμμικό: κλίση = ταχύτητα σε κάθε τμήμα (απότομη κλίση = υψηλότερη ταχύτητα).

Προσδιορισμένες ζώνες επιτάχυνσης/επιβράδυνσης

- Επιβράδυνση στη ζώνη 2 $(60 \rightarrow 30)$ χλμ/ώρα).
- Επιτάχυνση κατά την έξοδο από τη ζώνη 2 προς τη ζώνη 3 $(30 \rightarrow 80)$ χλμ/ώρα).

2) Χαρτογράφηση διαδρομής: Συντονισμός πλοήγησης — Παράδειγμα και λύσεις

Παράδειγμα συντεταγμένων (ο μαθητής μπορεί να χρησιμοποιήσει διαφορετικές):

- Σημείο A (αφετηρία) = ((0,0))
- Σημείο B = ((8,6))
- Σημείο Γ (προορισμός) = ((14,6))

Υπολογισμός απόστασης (βήμα προς βήμα)

Χρησιμοποιήστε τον τύπο απόστασης ($\sqrt{(x_2-x_1)^2 + (y_2-y_1)^2}$).

- AB: $((8-0)^2 + (6-0)^2 = 8^2 + 6^2 = 64 + 36 = 100)$.
($\sqrt{100} = 10$) μονάδες.
- BG: $((14-8)^2 + (6-6)^2 = 6^2 + 0^2 = 36)$.
($\sqrt{36} = 6$) μονάδες.
- Συνολική απόσταση διαδρομής: $(10 + 6 = 16)$ μονάδες.

Μονάδες: δηλώστε αν οι μονάδες είναι μέτρα, χιλιόμετρα κ.λπ. (Το παράδειγμα υποθέτει αφηρημένες μονάδες — μετατρέψτε σε μέτρα αν δίνονται.)

Κίνηση κατεύθυνσης

- Κατεύθυνση AB: διάνυσμα ((8,6)). Γωνία από +x = (αντίστροφη εφαπτομένη $2(6,8) \approx 36,87^\circ$).
- Κατεύθυνση BG: διάνυσμα ((6,0)) → ανατολικά (0°).

(Οι μαθητές/ μαθήτριες που χρησιμοποίησαν κινήσεις Manhattan/άξονα πρέπει να δείξουν το άθροισμα των οριζόντιων κα κάθετων βημάτων και να επισημάνουν τις μονάδες.)

3) Προσομοίωση γωνίας αισθητήρα: Αποφυγή εμποδίων — Παράδειγμα και λύσεις

Παράδειγμα κατάστασης οχήματος:

- Όχημα στο σημείο (Γ=(14,6)), κατευθυνόμενο προς τα ανατολικά (0°).
- Εμπόδιο στο (Ο=(16,8)).

Προσδιορισμός της γωνίας προς το εμπόδιο (βήμα προς βήμα)

Διάνυσμα από το όχημα προς το εμπόδιο: ($\vec{v} = O - C = (16-14, 8-6) = (2, 2)$).

Γωνία σε σχέση με την κατεύθυνση (ανατολικά):

- ($\theta = \text{αντίστροφη εφαπτομένη } 2(2,2) = \text{αντίστροφη εφαπτομένη}(1) = 45^\circ$.)

Ερμηνεία: Εάν ο κώνος ανίχνευσης του μπροστινού αισθητήρα βρίσκεται σε απόσταση $\pm 30^\circ$ από την κατεύθυνση, ένα αντικείμενο στο (45°) βρίσκεται εκτός του μπροστινού κώνου ανίχνευσης → σε τυφλό σημείο.

Προσδιορισμένα τυφλά σημεία και ασφαλείς ζώνες

- Παράδειγμα τυφλού σημείου: περιοχή μεταξύ του ορίου του μπροστινού αισθητήρα (30°) και των πλευρικών αισθητήρων (εάν οι πλευρικοί αισθητήρες καλύπτουν μόνο $\pm 90^\circ$ αλλά με κενά). Το εμπόδιο σε γωνία 45° βρίσκεται σε αυτή την τυφλή περιοχή.
- Ασφαλής ζώνη: οτιδήποτε βρίσκεται εντός $\pm 30^\circ$ μπροστά και εντός της εμβέλειας του αισθητήρα.

Προσομοίωση ανακατεύθυνση πορείας (παράδειγμα)

Επειδή το εμπόδιο βρίσκεται σε γωνία 45° (μπροστά δεξιά), ο αυτόματος πιλότος πρέπει:

1. Να επιβραδύνει (μειώσει την ταχύτητα).
2. Να στρίψει προς 30° (μείωση της γωνίας από 45° σε απόσταση εντός του μπροστινού αισθητήρα) ή να σχεδιάσει μια πλευρική αποφυγή: να υπολογίσει μια γωνία στροφής $+60^\circ$ για λίγο και μετά να ισιώσει — ένα δείγμα σχεδίου:
 - Νέα κατεύθυνση = $(0^\circ + 60^\circ) = 60^\circ$ για να στρίψει πιο ευρέως γύρω από το εμπόδιο και, στη συνέχεια να επιστρέψει ανατολικά (0°) μετά την απομάκρυνση.
3. Να υπολογίσει το περιθώριο αποφυγής: να επιλέξει πλευρική απόκλιση επαρκή για την ακτίνα του εμποδίου + περιθώριο ασφαλείας (π.χ. $1,5 \times$ το πλάτος του εμποδίου). (Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να ζητήσουν αριθμητικούς υπολογισμούς ακτίνας εάν οι μαθητές/ μαθήτριες γνωρίζουν το μέγεθος του εμποδίου.)

Απλός γεωμετρικός έλεγχος

Εάν δοθούν οι ακτίνες στροφής (R) και η γωνία στροφής (ϕ), να υπολογιστεί το μήκος του τόξου ($s = R\phi$) (σε ακτίνα). Οι μαθητές/ μαθήτριες μπορούν να υπολογίσουν το απαιτούμενο (R) για να κάνουν τον ελιγμό ομαλό.

4) Συμμετοχή & Ομαδική εργασία — Οδηγοί διόρθωσης & παραδείγματα

Προτεινόμενα παραδείγματα βαθμολόγησης για μια ισχυρή ομάδα (✓ = επιτεύχθηκε):

- Συνέβαλε με ιδέες στην ομάδα — Επιτεύχθηκε ✓ (σημειώσεις: πρότεινε γωνίες αισθητήρων και σχέδια).
- Βοήθησε τους συμμαίκτες να κατανοήσουν τα μαθηματικά βήματα — Επιτεύχθηκε ✓ (σημειώσεις: εξήγησε τον τύπο υπολογισμού της απόστασης).
- Συμμετείχε στην ετεροαξιολόγηση (Padlet) — Επιτεύχθηκε ✓ (σημειώσεις: δημοσίευσε screenshot + σχόλιο).

Γρήγορος αναστοχασμός — Παραδείγματα απαντήσεων μαθητών

- Ποιο μέρος ήταν το πιο εύκολο; Η μετατροπή των ωρών σε λεπτά ($0,2$ ώρες $\rightarrow 12$ λεπτά).
- Ποιο μέρος ήταν το πιο δύσκολο; Η ερμηνεία της γωνίας από τον κώνο του αισθητήρα και η επιλογή μιας ασφαλούς ακτίνας στροφής.
- Ποιο τμήμα της διαδρομής ήταν δύσκολο; Η διαγώνιος AB είναι απαραίτητη επειδή απαιτείται $\sqrt{8^2+6^2}$.
- Πώς αποφασίσατε τις γωνίες στροφής; Υπολόγισα τη γωνία προς το εμπόδιο (45°), στη συνέχεια επέλεξα μια στροφή αποφυγής 60° , ώστε να μπορούμε να αποφύγουμε το εμπόδιο με ένα περιθώριο ασφαλείας.
- Αγαπημένη δεξιότητα που χρησιμοποίησα: Χρήση του τύπου απόστασης για τον υπολογισμό των ακριβών αποστάσεων της διαδρομής.
- Ένα πράγμα που πρέπει να βελτιώσω την επόμενη φορά: Να επισημάνω πιο καθαρά τους άξονες και τις μονάδες του του γραφήματός μου.

Σχόλια του/ της εκπαιδευτικού — Παράδειγμα

Σαφείς υπολογισμοί και σωστά γραφήματα. Την επόμενη φορά, θα ήταν καλό να δείξετε τα εύρη των αισθητήρων με αριθμούς (π.χ. εμβέλεια αισθητήρα = 5 m), ώστε να μπορούν να υπολογιστούν οι ακτίνες στροφής. Καλή ομαδική εργασία και συμμετοχή στο Padlet.

Κριτήρια αξιολόγησης (γρήγορα)

Για κάθε σειρά εργασιών (Επίτευξη / Μερική επίτευξη / Μη επίτευξη):

- Επίτευξη  = σωστή μέθοδος + σωστό αποτέλεσμα + μονάδες + σαφής συλλογιστική.
- Μερική επίτευξη  = σωστή προσέγγιση, αλλά αριθμητικό λάθος ή έλλειψη μονάδων/ετικετών.
- Μη επίτευξη = λανθασμένη μέθοδος ή έλλειψη αποδεικτικών στοιχείων για την εργασία.

Προτεινόμενη στάθμιση βαθμολογίας (ανά εργασία):

- Πρόκληση απόστασης-χρόνου: 6 βαθμοί (υπολογισμοί 4, γράφημα 1, αναγνώριση ζώνης 1)
- Χαρτογράφηση διαδρομής: 5 βαθμοί (σχεδιασμός 2, αποστάσεις 2, κατευθύνσεις 1)
- Προσομοίωση γωνίας αισθητήρα: 5 βαθμοί (υπολογισμός γωνίας 2, αναγνώριση τυφλού σημείου 1, σχέδιο ανακατεύθυνσης 2)
- Συμμετοχή και ομαδική εργασία: 4 βαθμοί (βοήθεια από συμμαθητές 2, ιδέες 1, Padlet 1)
- Σύνολο: 20 βαθμοί (προσαρμόσιμο στην κλίμακα σας).

Διάρκεια:

150 λεπτά

Δραστηριότητα 5: Δημιουργοί αρχιτεκτονικών σχεδίων: Σχεδιασμός με κλίμακα και γεωμετρία

Περιγραφή:

Οι μαθητές/ μαθήτριες αναλαμβάνουν το ρόλο νεαρών αρχιτεκτόνων και μηχανικών στο πρόγραμμα «Blueprint Builders», όπου διερευνούν τις πραγματικές εφαρμογές της γεωμετρίας, των μετρήσεων και της κλίμακας στην κατασκευή και τη μηχανική. Μέσα από προσαρμοστικές μαθηματικές προκλήσεις, συνεργατικές εργασίες σχεδιασμού και διαδραστικά εργαλεία όπως το Canva, οι μαθητές / μαθήτριες αποκτούν πρακτική εμπειρία στην επίλυση πρακτικών προβλημάτων κατασκευής χρησιμοποιώντας τα μαθηματικά.

Οδηγίες:

1. Καλώς ήρθατε στο αρχηγείο των αρχιτεκτονικών σχεδίων! (20 λεπτά)

- Ο/ Η εκπαιδευτικός εισάγει τους μαθητές στην έννοια της γεωμετρίας και της μέτρησης στη μηχανική, χρησιμοποιώντας ένα δυναμικό βίντεο με περιήγηση σε διάσημα κτίρια.
 -  Παρακολουθείστε: [Architecture and Maths](#)
- Οι μαθητές/ μαθήτριες σχηματίζουν «ομάδες κατασκευής» 3-4 μελών
- Ξεκινήστε το [Kahoot!](#):
- [Architecture Math and Measurement - Kahoot! Quiz](#)
- Επιπρόσθετη Ενσωμάτωση Μαθηματικών:
 - [Khan Academy – Area, Volume, & Surface Area](#)
 - [IXL – Real-world Area & Volume Problems](#)

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/ Η εκπαιδευτικός παρέχει ένα οπτικό γλωσσάριο με βασικούς γεωμετρικούς όρους.
- Χρησιμοποιεί τρισδιάστατα σχήματα για μαθητές που μαθαίνουν με την αφή. ...

2. Μετρήστε το για να το χτίσετε: Πρόκληση θεμελίωσης (30 λεπτά)

- Οι μαθητές/ μαθήτριες χτίζουν τα θεμέλια ενός μικροσκοπικού σπιτιού.
- Χρησιμοποιούν ένα σχέδιο σε κλίμακα (1cm:1m) για να σχεδιάσουν τη διάταξη ενός μικροσκοπικού σπιτιού.
- Υπολογίζουν το εμβαδόν και την περίμετρο κάθε δωματίου (π.χ. υπνοδωμάτιο, κουζίνα, μπάνιο).
- Χρησιμοποιούν [το Canva](#) για να δημιουργήσουν ένα σχέδιο με επισημάνσεις.
 - Εστίαση στα μαθηματικά:
- Εφαρμόζουν τους τύπους για το εμβαδόν και την περίμετρο (ορθογώνια, τρίγωνα).
- Μετατρέπουν τις μονάδες χρησιμοποιώντας την κλίμακα.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/ Η εκπαιδευτικός παρέχει προκαθορισμένα σχήματα δωματίων για τον υπολογισμό της επιφάνειας και προσφέρει ένα εργαλείο μετατροπής κλίμακας ή οπτικά βοηθήματα.

3. Πρόκληση όγκου: Υπολογιστής υλικών (30 λεπτά)

- Οι μαθητές/ μαθήτριες υπολογίζουν τα υλικά που χρειάζονται για την κατασκευή κολόνων και δοκών από σκυρόδεμα.
- Υπολογίζουν τον **όγκο** τρισδιάστατων σχημάτων (κύλινδροι, ορθογώνια πρίσματα).
- Χρησιμοποιούν τύπους για να υπολογίσουν πόσο σκυρόδεμα χρειάζεται για δοκούς, κολώνες και τοίχους.
- Συγκρίνουν διαφορετικές επιλογές υλικών (φιλικά προς το περιβάλλον έναντι παραδοσιακών).

Εστίαση στα μαθηματικά:

- Όγκος ορθογώνιων πρισμάτων και κυλίνδρων.
- Μετατροπές μονάδων (cm^3 σε m^3).

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/ Η εκπαιδευτικός παρέχει πίνακες τύπων και διαγράμματα με ετικέτες και χρησιμοποιεί διαδραστικά εργαλεία μοντελοποίησης 3D ή εργαλεία χειρισμού τύπου μεταφοράς και απόθεσης.

4. Σχεδιασμός κλίσης και κλίσης στέγης (30 λεπτά)

- Οι μαθητές/ μαθήτριες σχεδιάζουν μια κεκλιμένη στέγη που πληροί τις γωνίες του κτιριακού κανονισμού.
- Υπολογίζουν την κλίση της στέγης χρησιμοποιώντας την αναλογία ανύψωσης/διαδρομής και τη γωνία.
- Χρησιμοποιούν ένα ψηφιακό μοιρογνωμόνιο και [το Canva](https://www.canva.com) για να σχεδιάσουν και να επισημάνουν ένα διάγραμμα στέγης.
- Συζητούν το δομικό αντίκτυπο των απότομων και των ομαλών κλίσεων.
Εστίαση στα μαθηματικά:
 - Εφαρμογή του **τύπου της κλίσης** στη γεωμετρική σχεδίαση.
 - Μετατροπή της κλίσης σε γωνίες χρησιμοποιώντας βασικές τριγωνομετρικές γνώσεις (προαιρετική επέκταση)

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός προσφέρει οπτικές κάρτες κλίσης και ρυθμιστικά γωνιών.

Ο/ Η εκπαιδευτικός επιτρέπει τη χρήση φυσικών μοντέλων από χαρτόνι ή καλαμάκια για τους μαθητές που μαθαίνουν καλύτερα μέσω πρακτικής εξάσκησης.

5. Παρουσίαση & Ανατροφοδότηση: Έκθεση κατασκευών (10 λεπτά)

- Οι μαθητές/ μαθήτριες ανεβάζουν σχέδια, υπολογισμούς και περιλήψεις υλικών στο Padlet.
- Οι μαθητές / μαθήτριες αφήνουν σχόλια και αξιολογήσεις με βάση:
 - Ακρίβεια υπολογισμών
 - Δημιουργικότητα του σχεδιασμού
 - Ρεαλισμός των κατασκευαστικών ιδεών

6. Αναστοχασμός:

- Κάθε ομάδα καταγράφει μια εξήγηση ενός λεπτού (ήχος/βίντεο) για τις βασικές μαθηματικές αποφάσεις της (π.χ. «Γιατί επιλέξατε αυτή την κλίση στέγης;»).

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο / Η εκπαιδευτικός παρακολουθεί την εργασία σε ομάδες υποστηριζόμενες και από άλλους μαθητές.

Διδακτικό υλικό:

- Φορητοί υπολογιστές/ταμπλέτες με πρόσβαση στο διαδίκτυο
- Μιλιμετρικό χαρτί, χάρακες, αριθμομηχανές
- Δείγματα σχεδίων σε κλίμακα
- Εργαλεία:
 - [Canva](#) (για ψηφιακά σχέδια)
 - Padlet (για ανέβασμα εργασιών)
 - Khan Academy, IXL, GeoGebra
 - [Kahoot!](#), MyMapAI (οπτικοποίηση)

Αξιολόγηση

- Η έκδοση για μαθητές / μαθήτριες: Blueprint Builders (Δημιουργοί Αρχιτεκτονικών Σχεδίων) – Σχεδιασμός με κλίμακα και γεωμετρία (φύλλο εργασίας).
- Blueprint Builders (Δημιουργοί Αρχιτεκτονικών Σχεδίων): Φύλλο απαντήσεων για εκπαιδευτικούς

Blueprint Builders: Σχεδιασμός με κλίμακα και γεωμετρία Φύλλο εργασίας για μαθητές/ μαθήτριες

Όνομα _____ Όνομα ομάδας: _____

Ημερομηνία: _____

- **Δραστηριότητα 1: Καλώς ήρθατε στο αρχηγείο των αρχιτεκτονικών σχεδίων! (20 λεπτά)**
 - Παρακολουθείστε: [Βίντεο «Θαύματα της μηχανικής»](#)
Παίξτε Kahoot: [Κουίζ αρχιτεκτονικής, μαθηματικών και μετρήσεων](#)
 - Αναστοχασμός:
 - Γράψτε ένα πράγμα που μάθατε για το πώς οι μηχανικοί χρησιμοποιούν τη γεωμετρία

● **Δραστηριότητα 2: Μετρήστε το για να το χτίσετε — Πρόκληση θεμελίωσης (30 λεπτά)**

- Σχεδιάστε το σχέδιο ενός μικροσκοπικού σπιτιού. Χρησιμοποιήστε την κλίμακα 1 cm : 1 m.
- Σχεδιάστε το σχέδιό σας σε μιλιμετρικό χαρτί ή στο Canva και συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα.

Δωμάτιο	Μέγεθος σχεδίου (εκ)	Πραγματικό Μέγεθος (μ)	Τύπος	Περιοχή (μ²)	Περίμετρος (μ)
Υπνοδωμάτιο	___ × ___	___ × ___	$A = l \times w$	___	___
Κουζίνα	___ × ___	___ × ___	$A = l \times w$	___	___
Μπάνιο	___ × ___	___ × ___	$A = l \times w$	___	___

Υπενθύμιση κλίμακας: 1 cm στο σχέδιο = 1 m στην πραγματικότητα.

Ερωτήσεις πρόκλησης:

1. Ποιο δωμάτιο καταλαμβάνει τον περισσότερο χώρο; _____
2. Ποια είναι η συνολική επιφάνεια του σπιτιού σας; _____ μ²

● **Δραστηριότητα 3: Πρόκληση όγκου — Υπολογιστής υλικών (30 λεπτά)**

- Υπολογίστε πόσο σκυρόδεμα χρειάζεται για τις κολόνες και τις δοκούς.

Δομή	Διαστάσεις	Τύπος	Υπολογισμός	Όγκος(μ³)
Δοκός	L = ___ m, W = ___ m, H = ___ m	$V = l \times w \times h$	___	___
Κολώνα	r = ___ m, h = ___ m	$V = \pi r^2 h$	___	___
Τοίχος	L = ___ m, H = ___ m, T = ___ m	$V = l \times w \times h$	___	___

Επέκταση: Προσθέστε τους τρεις όγκους για να υπολογίσετε το συνολικό απαιτούμενο σκυρόδεμα:
Σύνολο = ___ μ³

- Σύγκριση οικολογικών υλικών

Επιλογή	Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
Παραδοσιακό σκυρόδεμα		
Οικολογικό σκυρόδεμα		

● **Δραστηριότητα 4: Σχεδιασμός κλίσης και κλίσης στέγης (30 λεπτά)**

- Σχεδιάστε την κλίση της στέγης σας. Χρησιμοποιήστε την αναλογία ανύψωσης/διαδρομής και σχεδιάστε την στο Canva.

Μέτρηση	Τύπος	Υπολογισμός	Απάντηση
Άνοδος = ____ m, Απόσταση = ____ m	Κλίση = Άνοδος ÷ Διαδρομή	_____	_____
Γωνία	θ = αντίστροφη συνάρτηση εφαπτομένης (άνοδος/οριζόντια μεταβολή)	_____	_____ °
Μήκος δοκού	$\sqrt{(\text{άνοδος}^2 + \text{διαδρομή}^2)}$	_____	_____ m

● **Συζήτηση:**

Γιατί επιλέξατε αυτή την κλίση στέγης;

● **Δραστηριότητα 5: Έκθεση κατασκευών (10 λεπτά)**

- Ανεβάστε το σχέδιο, τους υπολογισμούς υλικών και τις σημειώσεις της ομάδας σας στο Padlet.
- Δείτε τουλάχιστον δύο σχέδια άλλων ομάδων και αφήστε ένα θετικό και χρήσιμο σχόλιο.

● Αξιολόγηση από τους συμμαθητές/ συμμαθήτριες:

- Κάτι που μου άρεσε: _____
- Κάτι που χρειάζεται να βελτιωθεί: _____

● **Δραστηριότητα 6: Αναστοχασμός (ηχογράφηση ενός λεπτού)**

- Ηχογραφήστε μια σύντομη ανασκόπηση σε μορφή ήχου ή βίντεο ως ομάδα.
- Απαντήστε σε τουλάχιστον δύο από τις παρακάτω ερωτήσεις:

● Ερωτήσεις για προβληματισμό:

- Γιατί επιλέξατε τη συγκεκριμένη κλίση ή διάταξη της στέγης;
- Πώς χρησιμοποιήσατε τα μαθηματικά για να κάνετε το σχέδιό σας ρεαλιστικό;
- Τι μάθατε σχετικά με τη χρήση της επιφάνειας, του όγκου ή της κλίμακας;

● Φύλλο αναφοράς τύπων

Έννοια	Τύπος	Παράδειγμα
Επιφάνεια ορθογωνίου	$A = l \times w$	$4 \times 3 = 12 \text{ m}^2$
Περίμετρος	$P = 2(l + w)$	$2(4 + 3) = 14 \text{ m}$
Όγκος (ορθογώνιο πρίσμα)	$V = l \times w \times h$	$4 \times 0.3 \times 0.5 = 0.6 \text{ m}^3$
Όγκος (κύλινδρος)	$V = \pi r^2 h$	$3.14 \times (0.2^2) \times 3 = 0.38 \text{ m}^3$
Κλίση	Άνοδος ÷ Απόσταση(οριζόντια μεταβολή)	$1.5 \div 3 = 0.5$
Γωνία στέγης	θ = αντίστροφη συνάρτηση εφαπτομένης (άνοδος/ οριζόντια μεταβολή)	αντίστροφη εφαπτομένη(0.5) = 26.6°

● Κριτήρια αυτοαξιολόγησης (μαθητής / μαθήτρια)

Κριτήρια	1	2	3	4	5
Χρήση σωστών τύπων					
Όλες οι μονάδες μέτρησης αναγράφονται σωστά					
Το σχέδιο είναι ακριβές και σε σωστή κλίμακα					
Δημιουργικότητα στον σχεδιασμό					
Ολοκλήρωση αναστοχασμού					

Σύνολο: /25

Δημιουργοί αρχιτεκτονικών σχεδίων: Φύλλο απαντήσεων για εκπαιδευτικούς

- Θέμα: Μαθηματικά (Γεωμετρία και Μετρήσεις)
- Εστίαση: Κλίμακα, εμβαδόν, περίμετρος, όγκος και κλίση
- Βαθμίδα Εκπαίδευσης: Γυμνάσιο / Κατώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση
- Εργαλεία:
 - Canva, Padlet,
 - Khan Academy,
 - IXL,
 - GeoGebra

Δραστηριότητα 1: Καλώς ήρθατε στο αρχηγείο των αρχιτεκτονικών σχεδίων

- Προσδοκώμενα αποτελέσματα:
 - Οι μαθητές/ μαθήτριες εντοπίζουν παραδείγματα γεωμετρίας σε πραγματικές κατασκευές.
 - Σχηματίζουν ομάδες (3–4 μέλη).
 - Ολοκληρώνουν την εισαγωγική δραστηριότητα Kahoot.
 - Δεν απαιτούνται απαντήσεις με υπολογισμούς.

Δραστηριότητα 2: Μετρήστε το για να το χτίσετε — Πρόκληση θεμελίωσης

Κλίμακα: 1 εκ: 1 μ

Εργασία: Δημιουργήστε ένα σχέδιο σε κλίμακα και υπολογίστε το εμβαδόν και την περίμετρο κάθε δωματίου.

Δωμάτιο	Σχέδιο (εκ)	Πραγματικό μέγεθος	Τύπος	Εμβαδόν (μ ²)	Περίμετρος (μ)
Υπνοδωμάτιο	4 × 3	(μ)	$A = l \times w$	12,0	14,0
Κουζίνα	3 × 2,5	4 μ × 3 μ	$A = l \times w$	7,5	11,0
Μπάνιο	2 × 1,5	3 μ × 2,5 μ 2 μ × 1,5 μ	$A = l \times w$	3	7,0

- Μετατροπές κλίμακας:
 - 1 εκ = 1 μ
 - 2 εκ = 2 μ
 - 10 εκ = 10 μ
- Αναμενόμενα αποτελέσματα των μαθητών/ μαθητριών στο Canva:
 - Σχεδιαγράμματα με επισημάνσεις (κάθε δωμάτιο με πραγματικό μέγεθος, εμβαδόν και περίμετρο).
 - Χρησιμοποιήστε χρωματικό κώδικα για μεγαλύτερη σαφήνεια.
 - Συμβουλή για τον/ την εκπαιδευτικό: Δώστε 1 βαθμό για τη σωστή χρήση του τύπου, 1 για τη σωστή αντικατάσταση και 1 για τις σωστές μονάδες.
- Δραστηριότητα 3: Πρόκληση όγκου — Υπολογιστής υλικών

Σχήμα	Διαστάσεις	Τύπος	Υπολογισμός	Όγκος (μ ³)	Σημειώσεις
Ορθογώνια δοκός	4,0 μ × 0,3 m × 0,5 μ	$V = l \times w \times h$	4 × 0,3 × 0,5	0,60 μ ³	≈ 600 L σκυρόδεμα
Κυλινδρική κολώνα	r = 0,20 μ, h = 3,0 μ	$V = \pi r^2 h$	$\pi \times (0,20^2) \times 3$ 2,5 × 2,4 × 0,15	0,377 μ ³	≈ 377.000 εκ ³
Πανελ τοίχου	2,5 μ × 2,4 m × 0,15 μ	$V = l \times w \times h$		0,90 μ ³	

- Αναμενόμενα θέματα συζήτησης:
 - Συγκρίνετε το οικολογικό σκυρόδεμα με το παραδοσιακό (ανθρακικό αποτύπωμα, κόστος, βάρος).
 - Στρογγυλοποιήστε σε 2–3 δεκαδικά ψηφία.
 - Προσθέστε ~5–10% συντελεστή απώλειας υλικού.

Δραστηριότητα 4: Σχεδιασμός κλίσης και κλίσης στέγης

Δεδομένα	Τύπος	Υπολογισμός	Αποτέλεσμα
Άνοδος = 1,5 μ, Οριζόντια μεταβολή = 3,0 m	Κλίση = Άνοδος ÷ Οριζόντια μεταβολή	1,5 ÷ 3,0	0,5 (50%)
Γωνία	θ = αντίστροφη συνάρτηση εφαπτομένης(0,5)	= 26,57	≈ 26,6°
Μήκος δοκού	√ (άνοδος ² + οριζόντια μεταβολή ²)	√ (1,5 ² + 3 ²) = √ (11,25)	3,35 μ

- Αναμενόμενα αποτελέσματα των μαθητών/ μαθητριών:
 - Σχέδιο στο Canva με ενδείξεις «άνοδος», «οριζόντια μεταβολή», «κλίση» και «γωνία».
 - Σύντομη γραπτή εξήγηση για το λόγο που επέλεξαν αυτή την κλίση στέγης.
- Βασικά διδάγματα:
 - Απότομη κλίση = καλύτερη αποστράγγιση, περισσότερο υλικό. Επίπεδη κλίση = λιγότερο υλικό, χρειάζεται αδιαβροχοποίηση.

Δραστηριότητα 5: Έκθεση κατασκευών (Παρουσίαση Padlet)

- Λίστα ελέγχου για τον/ την εκπαιδευτικό:

Κριτήρια	Βαθμοί (0–5)	Σημειώσεις
Ακρίβεια των μαθηματικών (εμβαδόν, περίμετρος, όγκος, κλίση)		✓ Σωστοί τύποι και μονάδες
Δημιουργικότητα σχεδιασμού		Καινοτόμος διάταξη
Ρεαλισμός κατασκευής		Λογικές αναλογίες / υλικά
Παρουσίαση (σαφήνεια, ετικέτες, οπτικά στοιχεία)		Καθαρότητα σχεδίου Canva
Σαφήνεια του βίντεο ανασκόπησης		1 λεπτό περίληψη μαθηματικής συλλογιστικής

Σύνολο = 25 βαθμοί

Δραστηριότητα 6: Αναστοχασμός

- Οι αναμενόμενες απαντήσεις περιλαμβάνουν:
 - Γιατί επιλέχθηκε αυτή η κλίση στέγης: «Για να αποφευχθεί η συσσώρευση βροχής — η κλίση 26° είναι συνηθισμένη για ελαφριές στέγες».
 - Ποιο δωμάτιο είχε τη μεγαλύτερη επιφάνεια: Υπνοδωμάτιο (12 m^2) — χρειάζεται περισσότερο χώρο για έπιπλα.
 - Συνολικό μέγεθος: Δοκός + κολώνα + τοίχος = $0,60 + 0,377 + 0,90 = 1,877 \text{ m}^3$ ($\sim 1,9 \text{ m}^3$) συνολικά.
- Προσαρμογές για ειδικές ανάγκες (Σύντομος οδηγός για εκπαιδευτικούς)

Προσαρμογή	Εφαρμογή
Οπτικό γλωσσάριο	Παρέχετε πλαστικοποιημένο φύλλο με τύπους και εικόνες.
Προσχεδιασμένα πρότυπα	Οι μαθητές συμπληρώνουν μόνο τις διαστάσεις και τους αριθμούς.
Πρακτικά τρισδιάστατα σχήματα	Χρησιμοποιήστε αφρώδη μπλοκ για τη μοντελοποίηση πρισμάτων/στηλών.
Πίνακας μετατροπής κλίμακας	Γρήγορη αναζήτηση ($\text{cm} \leftrightarrow \text{m}$).
Ανάθεση ρόλων στην ομάδα	Μέτρηση, Υπολογιστής, Σχεδιαστής, Παρουσιαστής.

Σύνοψη γρήγορων απαντήσεων για τον εκπαιδευτικό (για βαθμολόγηση)

Εργασία	Σωστή απάντηση
Εμβαδόν υπνοδωματίου	12,0 m
Περίμετρος υπνοδωματίου	14,0 m
Κουζίνα	7,5 m ²
Περίμετρος κουζίνας	11,0 m
Μπάνιο	3,0 m ²
Περίμετρος μπάνιου	7,0 m
Όγκος δοκού	0,60 m
Όγκος κολώνας τοίχου	0,377 m ³
Όγκος τοίχου	0,90 m
Κλίση στέγης	0,5 (50%)
Γωνία στέγης	26,57
Μήκος δοκού	3,35 m
Συνολικό σκυρόδεμα	1,877 m ³ (~1,9 m ³)

Διάρκεια: 180 λεπτά

Δραστηριότητα 6: Αποστολή Μαθηματικών – MedTech Mavericks: Εξερεύνηση των Μαθηματικών στην Ιατρική Τεχνολογία

Περιγραφή

Οι μαθητές γίνονται «MedTech Mavericks» και επιλύουν πραγματικά προβλήματα μέσα από το πρίσμα της ιατρικής τεχνολογίας. Εξερευνούν πώς μαθηματικές έννοιες όπως τα ποσοστά, οι αναλογίες και η ανάλυση δεδομένων τροφοδοτούν καινοτομίες σε τομείς όπως η διάγνωση, ο υπολογισμός δοσολογιών, η απεικόνιση και η φορητή τεχνολογία υγείας. Οι δραστηριότητες είναι εξατομικευμένες με τη χρήση εργαλείων βασισμένων στην τεχνητή νοημοσύνη και σχεδιασμού χωρίς αποκλεισμούς, ώστε να υποστηρίζουν μαθητές όλων των επιπέδων.

Οδηγίες:

1. Καλώς ήρθατε στο MedTech Lab! (20 λεπτά)

- Ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει τον ρόλο των μαθηματικών στον τομέα της ιατρικής μέσω ενός διαδραστικού βίντεο με αφήγηση:
 - [Math and Medicine: Intro to Calculating Dosages Student](#)
- Οι μαθητές σχηματίζουν «ομάδες Maverick» των 2-4 ατόμων.
- **Ενσωμάτωση των μαθηματικών:**
 - [Δοσολογία και αναλογίες στην ιατρική - Khan Academy](#)
 - [Mathematics in Medicine: Introduction & Exercise Calculation – Calculus Course](#)
 - [AEMT Medical Math Practice 1 - Kahoot! Quiz](#)

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/Η εκπαιδευτικός συμπεριλαμβάνει υπότιτλους και απλοποιημένες οπτικές περιλήψεις και προσφέρει περιλήψεις που δημιουργούνται με τεχνητή νοημοσύνη (π.χ. με NoteGPT) για βασικές έννοιες

2. Αποφάσεις σχετικά με τη δοσολογία: Ασφαλής μαθηματική προσέγγιση της φαρμακευτικής αγωγής (30 λεπτά)

- Οι μαθητές είναι νεαροί φαρμακοποιοί που υπολογίζουν τις δόσεις φαρμάκων για ασθενείς διαφορετικών ηλικιών και βάρους.
- Κάθε ομάδα λαμβάνει μια κάρτα ασθενούς με την ηλικία, το βάρος και την κατάσταση του.
- Χρησιμοποιούν αναλογίες και λόγους για να υπολογίσουν τις ακριβείς δόσεις από τις δεδομένες συνταγές δοσολογίας (π.χ. mg/kg).
- **Πρόκληση μπόνους:** Μετατρέψτε τα χιλιοστόγραμμα σε γραμμάρια και δημιουργήστε ένα οπτικό διάγραμμα χρησιμοποιώντας [το Canva](#).
- **Εστίαση στα μαθηματικά:**
 - Εφαρμόστε αναλογίες, αναλογίες και μετατροπή μονάδων σε ένα πραγματικό ιατρικό σενάριο
 - Χρησιμοποιήστε πίνακες ή διασταύρωση πολλαπλασιασμού για να λύσετε άγνωστες ποσότητες

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει παραδείγματα δοσολογίας και ένα εργαλείο υπολογισμού δοσολογίας που επιτρέπει την πρακτική προσομοίωση με χρωματιστά κύβους που αντιπροσωπεύουν χιλιοστόγραμμα

3. Εικόνες: Μαθηματικά στις ιατρικές απεικονίσεις (30 λεπτά)

- Οι μαθητές αποκωδικοποιούν και αναλύουν την πυκνότητα των εικονοστοιχείων, την κλίμακα και τις μετρήσεις σε ιατρικές εικόνες (π.χ. ακτινογραφίες ή μαγνητικές τομογραφίες).
- Χρησιμοποιήστε λογισμικό τεχνητής νοημοσύνης (π.χ. MyMapAI ή [Canva](#)) για να προσθέσετε σημειώσεις στις διαστάσεις και να υπολογίσετε τις κλίμακες της εικόνας
- **Πρόκληση:**
 - Υπολογίστε το πραγματικό μέγεθος ενός οστού/όγκου με βάση τις αναλογίες κλιμάκωσης της εικόνας
 - Ανεβάστε το στο Padlet με εξήγηση και εκτίμηση διάγνωσης
- **Μαθηματική ενσωμάτωση:**
 - Υπολογίστε τις αναλογίες κλίμακας και τις πραγματικές μετρήσεις από τα ψηφιακά δεδομένα της εικόνας
 - Αναλύστε την περιοχή και την αναλογία στις ανατομικές δομές

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/Η εκπαιδευτικός προσφέρει εκτυπωμένα επικαλύμματα εικόνων με οπτικά στοιχεία και χρησιμοποιεί εργαλεία ζουμ TN για μεγαλύτερη σαφήνεια.
- Οι μαθητές προχωρούν σε ομαδική εργασία με « συνάδελφους ιατρικής » για συνεργατική μάθηση

4. Πρόκληση φορετής τεχνολογίας και ζωτικών μετρήσεων (40 λεπτά)

- Οι μαθητές σχεδιάζουν ένα πρωτότυπο φορετή συσκευή υγείας που παρακολουθεί ζωτικά σημεία (καρδιακό ρυθμό, θερμοκρασία, επίπεδα οξυγόνου).
 - Κάθε ομάδα λαμβάνει ένα σύνολο δεδομένων (προσομοιωμένος καρδιακός ρυθμός, μετρήσεις % οξυγόνου με την πάροδο του χρόνου).
 - Ανάλυση δεδομένων για τον εντοπισμό ανωμαλιών
 - Μετατρέψτε τα δεδομένα σε γραφήματα και υπολογίστε μέσους όρους και ποσοστά
 - Προτείνετε μια λύση (π.χ. ένα σύστημα ειδοποιήσεων) με βάση τα όρια
 - Χρησιμοποιήστε το Google Sheets ή [το Canva](#) για να απεικονίσετε τα δεδομένα υγείας

Εστίαση στα μαθηματικά:

- Εργασία με ποσοστά, μέσους όρους, γραφήματα και όρια
- Ερμηνεία της μεταβλητότητας των δεδομένων και αναγνώριση προτύπων

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί πρότυπα για τη δημιουργία γραφημάτων
- Παρέχει προ-εγκατεστημένα δείγματα δεδομένων με αναλυτική ανάλυση TN (Buzzmath, Khan Academy)
- Παρέχει ηχητική ανατροφοδότηση από το MathGPT για διευκρινίσεις

5. Σύνοψη και αναστοχασμός: Παρουσίαση MedTech (10 λεπτά)

- **Ανατροφοδότηση από τους συμμαθητές:**

- Προβολή ομαδικών έργων και πρωτοτύπων στο Padlet
- Αξιολογήστε τη δημιουργικότητα, την εφαρμογή των μαθηματικών και τη σκοπιμότητα στην πραγματική ζωή
- Θέστε ερωτήσεις αναστοχασμού όπως: «Πώς βοήθησαν οι αναλογίες στη διατήρηση της ασφάλειας του ασθενούς;»
- Κάθε ομάδα απαντά με μια σύντομη ηχογραφημένη εξήγηση ή ένα infographic

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει βήμα-βήμα φύλλο εργασίας με έτοιμα παραδείγματα. Πρακτική υποστήριξη από έναν συμμαθητή ή βοηθό, ανάλογα με τις ανάγκες

Διδακτικό υλικό:

- Φορητοί υπολογιστές/ταμπλέτες με πρόσβαση στο διαδίκτυο
- Κάρτες ασθενών, εκτυπώσεις δεδομένων, πρότυπα απεικόνισης
- Εργαλεία σχεδιασμού:
 - [Canva](#), Gamma, Padlet
 - Khan Academy, Buzzmath
 - Google Sheets, NoteGPT, MyMapAI

Αξιολόγηση

MedTech Mavericks: Μαθηματικό κουίζ

Όνομα: _____ Ομάδα: _____

1. Υπολογισμός δοσολογίας (αναλογίες και αναλογίες)

Ένας ασθενής ζυγίζει **20 κιλά**. Ο γιατρός συνταγογραφεί **10 mg φαρμάκου ανά κιλό σωματικού βάρους**. Πόσα χιλιοστόγραμμα φαρμάκου πρέπει να λάβει ο ασθενής;

- α. 100 mg
- β. 200 mg
- γ. 300 mg
- δ. 400 mg

2. Μετατροπή μονάδων

Η δόση του φαρμάκου από την ερώτηση 1 είναι **200 mg**. Μετατρέψτε την σε γραμμάρια.

- α. 0,2 g
- β. 2 g
- γ. 20 g
- δ. 200 g

3. Εικόνες (Κλίμακα και μέτρηση)

Ένα οστό σε μια ακτινογραφία έχει μέγεθος **5 cm** στην οθόνη. Η κλίμακα της εικόνας είναι **1:4** (1 cm στην οθόνη = 4 cm στην πραγματικότητα).

Ποιο είναι το πραγματικό μέγεθος του οστού;

- a) 9 cm
- b) 15 cm
- c) 20 cm
- d) 25 cm

4. Βασικά ζωτικά στοιχεία (ποσοστά και μέσοι όροι)

Μια φορητή συσκευή καταγράφει τα επίπεδα οξυγόνου ενός ασθενούς για 5 λεπτά: **96%, 97%, 95%, 98%, 96%**.

Ποιο είναι το μέσο επίπεδο οξυγόνου;

- α. 95
- β. 96
- γ. 97
- δ. 98

5. Ασφαλής φαρμακευτική μαθηματική επίλυση προβλημάτων

Ένας νεαρός φαρμακοποιός παρατηρεί ότι η συνταγογραφούμενη δόση για ένα παιδί 10 κιλών είναι **120 mg**, αλλά ο σωστός τύπος είναι **8 mg ανά κιλό**.

Ο φαρμακοποιός συνταγογράφησε υπερβολική ή ανεπαρκή δόση; Ποια είναι η σωστή δόση;

- α. Πάρα πολύ, 80 mg
- β. Πολύ λίγη, 80 mg
- γ. Πάρα πολύ, 100 mg
- δ. Πολύ λίγο, 100 mg

✓ Κλειδί απαντήσεων:

- β) 200 mg
- α) 0,2 g
- γ) 20 cm
- β) 96
- α) Πάρα πολύ, 80 mg

Διάρκεια:

120 λεπτά

Δραστηριότητα 7: Δύναμη πρόβλεψης: Πρόβλεψη του καιρού με μαθηματικά

Περιγραφή

Οι μαθητές αναλαμβάνουν τον ρόλο νεαρών μετεωρολόγων στην «Δύναμη πρόγνωσης», χρησιμοποιώντας τα μαθηματικά για να αποκωδικοποιήσουν τα δεδομένα του καιρού, να προβλέψουν τις θερμοκρασίες και να ερμηνεύσουν τα γραφήματα του ραντάρ. Θα εφαρμόσουν ποσοστά, πιθανότητες, ανάγνωση γραφημάτων και προσαρμοστική ανάλυση για να λύσουν πραγματικά προβλήματα πρόγνωσης του καιρού. Το μάθημα ενσωματώνει εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης, διαφοροποιημένη διδασκαλία και πραγματικά μετεωρολογικά δεδομένα για να υποστηρίξει διαφορετικούς μαθητές.

Οδηγίες

1. Καλώς ήρθατε στο Forecast HQ! (20 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός εισάγει την έννοια της πρόγνωσης του καιρού και την εξάρτησή της από τη μαθηματική μοντελοποίηση μέσω ενός βίντεο κινουμένων σχεδίων:
 - [The Mathematics of Meteorology | How Math Predicts the Weather](#)
- Οι μαθητές σχηματίζουν «ομάδες πρόγνωσης» 2-3 μελών.
- Εργαλεία ενσωμάτωσης των μαθηματικών:
 - [Khan Academy – Μοντέλα πιθανοτήτων](#)
 - [Κουίζ με γραφήματα καιρού – Παιχνίδι Blooket](#)
 - [Διαδραστικός εξερευνητής κλιματικών δεδομένων](#)

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί απλοποιημένα σύμβολα καιρού και χάρτες με χρωματική κωδικοποίηση
- Παρέχει εκτυπώσεις διαγραμμάτων και οπτικών στοιχείων
- Προσφέρει ψηφιακή υποστήριξη ανάγνωσης

2. Πρόγνωση με ποσοστά: Βροχή ή λιακάδα; (30 λεπτά)

- Οι μαθητές είναι υπεύθυνοι για τη δημιουργία της πρόγνωσης καιρού για την τοπική σας τηλεοπτική σταθμό!
- Τακαθήκοντάτους:
 - Ανάλυση των μετεωρολογικών δεδομένων 3 ημερών, συμπεριλαμβανομένης της θερμοκρασίας, της υγρασίας και της πιθανότητας βροχής
 - Μετατροπή της υγρασίας και της πιθανότητας βροχής σε ποσοστά
 - Να προσδιορίσουν και να εξηγήσουν την πιθανότητα βροχής, καταιγίδας ή ηλιοφάνειας
 - Απεικόνιση των ευρημάτων σε ένα ραβδόγραμμα που δείχνει τις τάσεις βροχόπτωσης
- **Εστίαση στα μαθηματικά:**
 - Μετατροπή κλασμάτων και δεκαδικών σε ποσοστά
 - Ανάγνωση και δημιουργία ραβδογραμμάτων
 - Ερμηνεία της πιθανότητας στις μετεωρολογικές προβλέψεις

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί γραφικά οργανωτικά μέσα με προπληρωμένες τιμές
- Παρέχει «λεξικές πιθανοτήτων» (π.χ. πιθανό, απίθανο, βέβαιο)
- Χρησιμοποιεί οπτικά σύμβολα καιρού ή ψηφιακά εργαλεία μεταφοράς και απόθεσης

3. Τάσεις θερμοκρασίας: Σχεδιάστε το σε γράφημα! (30 λεπτά)

- Οι μαθητές παρακολουθούν τις τάσεις της θερμοκρασίας σε δύο πόλεις για μια εβδομάδα, προκειμένου να αποφασίσουν ποια τοποθεσία έχει πιο σταθερό καιρό.
- Οι εργασίες τους:
 - Χρησιμοποιήστε τα παρεχόμενα αρχεία καταγραφής καιρικών συνθηκών για να υπολογίσετε τον μέσο όρο, τη διάμεση τιμή, τη διάμεση τιμή και το εύρος των ημερήσιων θερμοκρασιών
 - Δημιουργήστε ένα γραμμικό γράφημα για κάθε πόλη που να δείχνει τη διακύμανση της θερμοκρασίας
 - Συγκρίνετε τις τάσεις και αιτιολογήστε ποια τοποθεσία έχει πιο σταθερές καιρικές συνθήκες
- **Μαθηματική ενσωμάτωση:**
 - Μέτρηση της κεντρικής τάσης (μέσος όρος, διάμεσος, διάμεσος, εύρος)
 - Δημιουργία και ανάλυση γραφημάτων
 - Συγκριτική συλλογιστική με χρήση οπτικών δεδομένων

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει πρότυπα για τον υπολογισμό του μέσου όρου, της διάμεσης τιμής κ.λπ.
- Χρησιμοποιεί ψηφιακά εργαλεία γραφικών με ενσωματωμένα βοηθήματα (π.χ. Desmos Claoui μαθητέςroom)
- Προσφέρει δομημένα πλαίσια προτάσεων για την ερμηνεία των δεδομένων

4. Δημιουργήστε τον δικό σας προϋπολογισμό για μετεωρολογικό σταθμό (40 λεπτά)

- Εκπαιδευτικός προς μαθητές: Το σχολείο σας κατασκευάζει έναν μικρό μετεωρολογικό σταθμό — πρέπει να σχεδιάσετε και να προϋπολογίσετε τα εργαλεία που θα χρειαστείτε!
- Εργασίες:
 - Επιλέξτε εξοπλισμό από έναν κατάλογο (θερμόμετρο, ανεμόμετρο, αισθητήρα ραντάρ κ.λπ.)
 - Μείνετε εντός του προϋπολογισμού (π.χ. 800 ευρώ)
 - Υπολογίστε το συνολικό κόστος χρησιμοποιώντας την τιμή μονάδας
 - Δημιουργήστε ένα γράφημα που να απεικονίζει το ποσοστό του προϋπολογισμού που δαπανήθηκε για κάθε εργαλείο
- **Μαθηματικός στόχος:**
 - Μονάδα κόστους και προϋπολογισμός
 - Ποσοστά και διαγράμματα
 - Χρηματοοικονομική παιδεία

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί απλοποιημένους τιμοκαταλόγους με οπτικά στοιχεία
- Συμπληρώνει το συνολικό κόστος για επιλεγμένα είδη
- Επιτρέπει στους μαθητές να εργαστούν σε μικρές ομάδες με καθοδήγηση από συμμαθητές-μέντορες

5. Σύνοψη και αναστοχασμός: Αποστολές μετεωρολόγων (10 λεπτά)

- Οι μαθητές ανεβάζουν τις προβλέψεις και τα γραφήματα της ομάδας τους στο Padlet ή τα παρουσιάζουν ζωντανά
- Ανατροφοδότηση από τους συμμαθητές:
 - Προβολή των προβλέψεων και των γραφημάτων
 - Αφήστε αστέρια για την ακρίβεια και την παρουσίαση
 - Δημοσιεύστε μία ερώτηση με βάση τα μαθηματικά (π.χ. «Γιατί είπατε ότι η πιθανότητα βροχής ήταν 80%;»)
 - Οι ομάδες απαντούν μέσω σύντομου βίντεο ή γραπτής εξήγησης

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Συμμετέχουν όλοι οι μαθητές.

Διδακτικό υλικό:

- Φορητοί υπολογιστές ή tablet με πρόσβαση στο διαδίκτυο
- Φυλλάδια με δεδομένα για τον καιρό (προσαρμοσμένα ή από τη NASA/NOAA)
- Χαρτί μιλιμετρέ, χάρακες, πρότυπα διαγραμμάτων πίτας
- Εργαλεία:
 - [Canva](#), Gamma (για βίντεο/σχεδιασμό)
 - Padlet (μεταφόρτωση έργων)
 - Khan Academy, Desmos, Buzzmath
 - [Kahoot!](#), [Blooket](#)
 - Google Sheets ή Excel

Forecast Force: Κουίζ για νεαρούς μετεωρολόγους (20 λεπτά)

Όνομα: _____

Ομάδα: _____

1. Βροχή ή λιακάδα; (Ποσοστά και πιθανότητες)

Η μετεωρολογική πρόγνωση λέει:

- Πιθανότητα βροχής: 3/10
- Πιθανότητα ηλιοφάνειας: 7/10

Ερώτηση: Μετατρέψτε τα σε ποσοστά.

- Βροχή: _____%
- Ήλιος: _____%

2. Τάσεις θερμοκρασίας (μέσος όρος, διάμεσος, εύρος)

Θερμοκρασίες στην πόλη Α για 5 ημέρες: 22 °C, 24 °C, 23 °C, 25 °C, 24 °C

Ερώτηση:

- Μέση (μέση) θερμοκρασία: _____°
- Διαμεσολαβητική θερμοκρασία: _____°C
- Εύρος (υψηλότερη – χαμηλότερη): _____°C

3. Ερμηνεία γραφήματος

Ένα ραβδόγραμμα δείχνει τις βροχοπτώσεις σε διάστημα 3 ημερών:

- Δευτέρα: 10 mm
- Τρίτη: 20 mm
- Τετάρτη: 15 mm

Ερώτηση: Ποια μέρα είχε τη μεγαλύτερη βροχόπτωση; _____

Ερώτηση: Πόσο περισσότερο έβρεξε την Τρίτη σε σχέση με τη Δευτέρα; _____ mm

4. Προϋπολογισμός για μετεωρολογικό σταθμό (ποσοστά και πρόσθετα)

Έχετε 800 € για να αγοράσετε:

- Θερμόμετρο: 200
- Ανεμόμετρο: 300
- Βροχόμετρο: 100
- Ανεμόμετρο: 100 €

Ερώτηση:

- Συνολική δαπάνη: € _____
- Ποσοστό του προϋπολογισμού για το θερμόμετρο: _____ %
- Ποσοστό του προϋπολογισμού για ανεμόμετρο: _____ %

5. Πρόκληση πρόβλεψης (επίλυση προβλημάτων)

Η πρόβλεψή σας για 3 ημέρες προβλέπει:

- Ημέρα 1: 70% πιθανότητα βροχής
- Ημέρα 2: 40% πιθανότητα βροχής
- Ημέρα 3: 20% πιθανότητα βροχής

Ερώτηση: Ποια μέρα είναι πιο πιθανό να είναι ηλιόλουστη; _____

• **Απαντήσεις**

1. Βροχή: 30%, Ήλιος: 70%
2. Μέσος όρος: 23,6 °C, διάμεσος: 24 °C, εύρος: 25-22=3 °C
3. Υψηλότερη βροχόπτωση: Τρίτη, Διαφορά: 20-10=10 mm
4. Σύνολο: 200+300+100+100=700
Θερμόμετρο: $200/800 \times 100 = 25\%$
Ανεμόμετρο: $300/800 \times 100 = 37,5\%$
5. Ημέρα 3 (20% πιθανότητα βροχής → κυρίως ηλιόλουστη)

Διάρκεια:

120 λεπτά

Περιγραφή

Οι μαθητές γίνονται «Cyber Savers» με αποστολή να προστατεύσουν τους ψηφιακούς τραπεζικούς τους λογαριασμούς από απάτες, εξαπατήσεις και υπερβολικές δαπάνες. Μέσα από προσαρμοστικές προκλήσεις που περιλαμβάνουν ποσοστά, επιτόκια, μοτίβα κρυπτογράφησης, προϋπολογισμό και πιθανότητες, οι μαθητές εφαρμόζουν μαθηματικές έννοιες σε πραγματικά σενάρια ψηφιακών χρηματοοικονομικών. Η δραστηριότητα περιλαμβάνει διαφοροποιημένες εργασίες, μάθηση με καθοδήγηση τεχνητής νοημοσύνης και πρακτική λήψη αποφάσεων για την ενίσχυση βασικών μαθηματικών εννοιών μέσω εξατομικευμένων μαθησιακών διαδρομών.

Οδηγίες:

1. Καλώς ήρθατε στο αρχηγείο των Cyber Savers! (20 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει την αποστολή: Προστατέψτε τον ψηφιακό τραπεζικό σας λογαριασμό ενώ μαθαίνετε πώς λειτουργεί το online banking.
 - Διαδραστικό βίντεο για το πώς η ηλεκτρονική τραπεζική και η κυβερνοασφάλεια συνδέονται με τα Χρειάζεστε μαθηματικά στην ασφάλεια στον κυβερνοχώρο; - 2022
- **Ενσωμάτωση μαθηματικών:**
 - Ποσοστά για αρχάριους – Οδηγός βήμα προς βήμα
 - Απλό vs Σύνθετο: Δύο μονοπάτια για τα χρήματά σας
 - ΕΝΤΥΠΩΣΙΑΚΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ ΣΤΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/Η εκπαιδευτικός καθοδηγεί την πλοήγηση με οπτικά στοιχεία και αφήγηση ΤΝ (μέσω NoteGPT).
- Ομαδικές εργασίες που επιτρέπουν τη συνεργασία μεταξύ συμμαθητών και την παροχή υποδείξεων.

2. Διείσδυση στο Επιτόκιο: Έξυπνες διαδικτυακές αποταμιεύσεις (30 λεπτά)

- Οι μαθητές δημιουργούν έναν αποταμιευτικό λογαριασμό και επιλέγουν μεταξύ δύο τραπεζών με διαφορετικές επιλογές επιτοκίων.
- Κάθε ομάδα λαμβάνει ψηφιακές τραπεζικές προσφορές (μία με απλό επιτόκιο και μία με σύνθετο επιτόκιο).
- Ο στόχος τους είναι να χρησιμοποιήσουν τύπους για να υπολογίσουν τους τόκους που θα κερδίσουν σε 1, 3 και 5 χρόνια με διαφορετικά ποσά κεφαλαίου.
- **Μαθηματικό επίκεντρο:**
 - Εφαρμογή τύπων για απλούς και σύνθετους τόκους.
 - Ερμηνεία πινάκων και γραφημάτων για σύγκριση της αύξησης με την πάροδο του χρόνου.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί διαδραστικά γραφήματα με αυτόματη συμπλήρωση υπολογισμών.
- Προσφέρει απλοποιημένες κάρτες τύπων βήμα προς βήμα.

3. Πρόκληση κυβερνοάμυνας: Πιθανότητα κωδικού πρόσβασης (30 λεπτά)

- Εκπαιδευτικός προς μαθητές: Οι χάκερ προσπαθούν να σπάσουν τον κωδικό πρόσβασής σας! Πόσο ασφαλής είναι ο κωδικός πρόσβασης που δημιουργήσατε με μαθηματικούς υπολογισμούς;
- Εργασία:
 - Χρησιμοποιήστε την πιθανότητα και τους συνδυασμούς για να προσδιορίσετε πόσοι πιθανοί κωδικοί πρόσβασης μπορούν να δημιουργηθούν με διαφορετικά σύνολα χαρακτήρων.
 - Δημιουργήστε έναν ισχυρό κωδικό πρόσβασης και δοκιμάστε τον σε προσομοιώσεις επιθέσεων.
- **Μαθηματικό επίκεντρο:**
 - Βασική συνδυαστική: Υπολογίστε το σύνολο των πιθανών συνδυασμών χαρακτήρων.
 - Αναλύστε την εκθετική αύξηση που σχετίζεται με το μήκος και την ασφάλεια του κωδικού πρόσβασης.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί εργαλεία δημιουργίας κωδικών πρόσβασης με λειτουργία μεταφοράς και απόθεσης.
- Οπτικοποιεί τους συνδυασμούς με διαδραστικά διαγράμματα.

4. Ανάλυση του διαδικτυακού προϋπολογισμού: Ασφαλείς δαπάνες στον ψηφιακό κόσμο (30 λεπτά)

- Οι μαθητές λαμβάνουν ένα ψηφιακό επίδομα 150 ευρώ το μήνα.
- Πρέπει να καταρτίσουν τον μηνιαίο προϋπολογισμό τους (παράδοση φαγητού, παιχνίδια για κινητά, συνδρομές και αποταμιεύσεις).
- Μετατρέψτε τις δαπάνες σε ποσοστά και απεικονίστε τις δαπάνες χρησιμοποιώντας διαγράμματα πίτας.
- Αναγνωρίζουν τις απάτες phishing και τις «κρυφές χρεώσεις» χρησιμοποιώντας κάρτες προβλημάτων με οδηγίες.

- Έμφαση στα μαθηματικά:
 - Εφαρμόζουν υπολογισμούς με βάση τα ποσοστά σε πραγματικούς προϋπολογισμούς.
 - Ερμηνεύουν διαγράμματα και αναλύουν αναλογικά δεδομένα.
 - Χρησιμοποιήστε λογική συλλογιστική και εκτίμηση κινδύνου με μαθηματική υποστήριξη
- Εργαλεία:
 - Φύλλα Google, διαγράμματα [Canva](#), εφαρμογή CyberMath

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/Η εκπαιδευτικός προετοιμάζει έτοιμα πρότυπα προϋπολογισμού και απλοποιημένα οπτικά βοηθήματα
- Χρησιμοποιεί ανάλυση ερωτήσεων με βάση την τεχνητή νοημοσύνη (π.χ. MathGPT ή Buzzmath).
- Προαιρετική επιλογή προφορικής απάντησης για την αιτιολόγηση του

5. Σύνοψη και αναστοχασμός: Πίνακας κατάταξης Cyber Savers (5 λεπτά)

- Ανταλλαγή απόψεων μεταξύ συμμαθητών:
 - Ανεβάστε τα ομαδικά έργα στο Padlet.
 - Αφήστε σχόλια και μαθηματικές ερωτήσεις σχετικά με τις στρατηγικές αποταμίευσης ή τη λογική των κωδικών πρόσβασης άλλων ομάδων.
- Προτροπή για αυτοανασκόπηση:
 - «Ποια μαθηματική δεξιότητα σας βοήθησε περισσότερο στην προστασία των ψηφιακών σας χρημάτων; Γιατί;»

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός εμπλέκει όλους τους μαθητές, οι οποίοι αλληλοϋποστηρίζονται.

Διδακτικό υλικό:

- Φορητοί υπολογιστές/ταμπλέτες με πρόσβαση στο διαδίκτυο
- Η ψηφιακή τράπεζα προσφέρει φυλλάδια, κάρτες με κωδικούς πρόσβασης
- Διαδραστικά πρότυπα προϋπολογισμού
- Εργαλεία:
 - Khan Academy, [Canva](#), [Kahoot!](#), Google Sheets
 - Padlet, NoteGPT, CyberMath App, Buzzmath

Cyber Savers: Αποκρυπτογράφηση του κώδικα των χρηματοοικονομικών και των κλασμάτων

Αξιολόγηση αποστολής

Όνομα: _____ | Ομάδα: _____

Μέρος Α: Διείσδυση τόκων

1. Η Τράπεζα Α προσφέρει **απλό επιτόκιο** 5% ετησίως. Αν καταθέσετε 200 €, πόσα θα έχετε μετά από 3 χρόνια;
Απάντηση: _____
2. Η τράπεζα Β προσφέρει **σύνθετο επιτόκιο** 5% ετησίως. Αν καταθέσετε 200 €, πόσα θα έχετε μετά από 3 χρόνια;
Απάντηση: _____

👉 Σημειώστε με κύκλο την καλύτερη προσφορά: **Τράπεζα Α / Τράπεζα Β**

Μέρος Β: Κυβερνοάμυνα

1. Εάν ένας κωδικός πρόσβασης έχει **4 ψηφία (0–9)**, πόσοι πιθανοί κωδικοί πρόσβασης υπάρχουν;
Απάντηση: _____
2. Εάν προσθέσετε **ένα επιπλέον ψηφίο** (έτσι ώστε να έχει 5 ψηφία), πόσοι πιθανοί κωδικοί πρόσβασης υπάρχουν τώρα;
Απάντηση: _____

👉 Τι παρατηρείτε σχετικά με τον τρόπο που αλλάζει ο αριθμός των πιθανών συνδυασμών;

Μέρος Γ: Διαδικτυακός προϋπολογισμός

1. Λαμβάνετε 150 € το μήνα. Ξοδεύετε:
 - 30 € σε παιχνίδια
 - 60 € σε φαγητό
 - 20 € σε συνδρομές
 - Τα υπόλοιπα τα αποταμιεύετε.

- α. Ποιο ποσοστό των χρημάτων σας πηγαίνει σε **παιχνίδια**; _____ %
- β. Πόσα χρήματα (σε €) **αποταμιεύετε**; _____
- γ. Ποια κατηγορία αποτελεί τη **μεγαλύτερη δαπάνη**; _____

Μέρος Δ: Προβληματισμός

1. Ποια **μαθηματική δεξιότητα** (τόκος, πιθανότητα, προϋπολογισμός, ποσοστά) σας βοήθησε περισσότερο να προστατεύσετε τον ψηφιακό σας λογαριασμό σήμερα; Γιατί;

✓ Οδηγός βαθμολόγησης (συνολικά 20 πόντοι):

- Μέρος Α: 4 πόντοι (2 ο καθένας)
- Μέρος Β: 4 πόντοι (2 ο καθένας)
- Μέρος Γ: 6 πόντοι (2 ανά ερώτηση)
- Μέρος Δ: 6 πόντοι (ποιότητα εξήγησης)

Αξιολόγηση Cyber Savers – Κλειδί απαντήσεων

Μέρος Α: Διείσδυση τόκων

1. Απλός τόκος: 230
2. Σύνθετοι τόκοι: 231,53

👉 Καλύτερη προσφορά: Τράπεζα Β

Μέρος Β: Κυβερνοάμυνα

1. 10.000 πιθανότητες
2. 100.000 πιθανότητες

👉 Παρατήρηση: Κάθε επιπλέον ψηφίο πολλαπλασιάζεται επί 10

Μέρος Γ: Διαδικτυακός προϋπολογισμός

- α. Παιχνίδια = 20%
- β. Εξοικονόμηση = 40
- γ. Μεγαλύτερη δαπάνη = Τρόφιμα (60 €)

Μέρος Δ: Προβληματισμός

(Οι απαντήσεις θα ποικίλουν. Δώστε βαθμό αν ο μαθητής εξηγήσει μια μαθηματική δεξιότητα με αιτιολόγηση.)

Διάρκεια:

120 λεπτά

Δραστηριότητα 9: Δημιουργία ιστοσελίδων: Εφαρμογή των μαθηματικών για τη δημιουργία μιας ιστοσελίδας

Περιγραφή:

Οι μαθητές αναλαμβάνουν τον ρόλο των ψηφιακών αρχιτεκτόνων για να σχεδιάσουν και να δημιουργήσουν έναν λειτουργικό ιστότοπο, εφαρμόζοντας βασικές μαθηματικές έννοιες όπως μετρήσεις, αναλογίες, ποσοστά, γεωμετρία διάταξης και οργάνωση δεδομένων. Η δραστηριότητα περιλαμβάνει προσαρμοστικές διαδρομές μάθησης, εργαλεία διδασκαλίας τεχνητής νοημοσύνης και προσαρμογές για μαθητές με ειδικές ανάγκες, ώστε να εξασφαλίζεται πλήρης προσβασιμότητα και εξατομίκευση.

Οδηγίες:

1. Καλώς ήρθατε στο Web Builders Studio! (40 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει στους μαθητές τη δραστηριότητα με ένα κινούμενο σχέδιο: «Σχεδιάζοντας τον τέλειο ιστότοπο»
 - [Πώς τα Παιδιά Μπορούν να Δημιουργήσουν τη Δική τους Ιστοσελίδα \(Εύκολος Οδηγός Βήμα-Βήμα\)](#)
- Οι μαθητές συμμετέχουν σε «ομάδες ιστού» σε ομάδες των 3-4 ατόμων.
- Ξεκινήστε την διαδραστική εξερεύνηση:
 - [Πώς να Φτιάξετε μια Ιστοσελίδα από την Αρχή μέχρι Ο/Η εκπαιδευτικός/έλος \(Πλήρης Διαδικασία\)](#)
 - [Δημιουργήστε ΔΩΡΕΑΝ Ιστοσελίδα με το Google Sites](#)
 - [Πώς να Δημιουργήσετε μια Ιστοσελίδα: Οδηγός Βήμα-Βήμα για Αρχάριους \(2025\)](#)
- Παρακολουθήστε το βίντεο πιο κάτω στα Μαθηματικά
 - [Κουίζ Μετασχηματισμών | Περιστροφή, Ανάκλαση και Μεταφορά Σχημάτων | Κουίζ Μαθηματικών](#)
- Χρήση προσαρμοστικού TN tutor: [MathGPT Web Geometry Module]
- **Εστίαση στα μαθηματικά:**
 - Αναλογίες και διάταξη οθόνης
 - Ποσοστιαία κατανομή χώρου
 - Πλέγματα και σχεδιασμός συντεταγμένων

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει μεταγραφές βίντεο και απλοποιημένα διαγράμματα και χρησιμοποιεί οπτικούς πίνακες διάταξης και μπλοκ διεπαφής χρήστη τύπου drag-and-drop.
- Ο/Η εκπαιδευτικός αναθέτει σε συμμαθητές να λειτουργήσουν ως μέντορες για την υποστήριξη της ομάδας.

2. Ακρίβεια εικονοστοιχείων: Αναλογίες στη διάταξη ιστοσελίδων (15 λεπτά)

- Εκπαιδευτικός προς μαθητές: «Σχεδιάζετε τη διάταξη της αρχικής σελίδας για έναν σχολικό σύλλογο».
- Εργασία: Χωρίστε μια ιστοσελίδα πλάτους 1200px σε ενότητες (π.χ. κεφαλίδα, μενού, περιεχόμενο, πλαϊνή στήλη, υποσέλιδο) χρησιμοποιώντας τις δεδομένες αναλογίες, όπως 4:1:6:2:1.
- Προσαρμόστε τη διάταξη για κινητά χρησιμοποιώντας αναλογίες που ανταποκρίνονται στις ανάγκες.
- **Μαθηματικό επίκεντρο:**
 - Εφαρμόστε αναλογίες μέρους προς σύνολο και μετατρέψτε σε pixel
 - Χρησιμοποιήστε αναλογίες για να αλλάξετε το μέγεθος για πολλαπλά μεγέθη οθόνης

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει λωρίδες αναλογίας και κάρτες τμημάτων
- Χρησιμοποιεί πρότυπα Canva ή Figma με οδηγούς σταθερής διάταξης

3. Χρωματική κωδικοποίηση: Μαθηματικά στο σχεδιασμό ιστοσελίδων (15 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός ζητά από τους μαθητές να επιλέξουν μια παλέτα χρωμάτων χρησιμοποιώντας αναλογίες χρωμάτων (π.χ. 60% φόντο, 30% κύριο κείμενο, 10% έμφαση)
- Χρησιμοποιήστε [το Canva](#) ή το Colors για να δημιουργήσετε ένα χρωματικό σχήμα
- Ανεβάστε την παλέτα σε ένα κοινόχρηστο Padlet της τάξης και εξηγήστε τα μαθηματικά
- **Μαθηματική ενσωμάτωση:**
 - Μετατρέψτε τα ποσοστά σε αναλογίες
 - Οπτικοποιήστε τα δεδομένα χρησιμοποιώντας διαγράμματα πίτας ή ραβδόγραμμα

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/Η εκπαιδευτικός προσφέρει βοηθήματα επιλογής χρωμάτων
- Χρησιμοποιεί τροχούς χρωμάτων για τυχαία επιλογή
- Παρέχει έτοιμες παλέτες για επεξεργασία

4. Περιεχόμενο Μαθηματικά: Οργάνωση δεδομένων ιστού (40 λεπτά)

- Εκπαιδευτικός προς μαθητές: «Δημιουργείτε μια σελίδα για να εμφανίσετε τα δεδομένα της έρευνας σχετικά με τα αγαπημένα σχολικά κλαμπ».
- Οι μαθητές λαμβάνουν ένα σύνολο δεδομένων (π.χ. αριθμός μαθητών σε κάθε σύλλογο)
- Δημιουργήστε πίνακες ή διαγράμματα πίτας χρησιμοποιώντας ποσοστά
- Χρησιμοποιήστε συστήματα πλέγματος για να ευθυγραμμίσετε το περιεχόμενο
- Υπολογίστε τις αναλογίες μεγέθους εικόνας ώστε να ταιριάζουν στους περιορισμούς του σχεδιασμού
- **Εστίαση στα μαθηματικά:**
 - Οπτικοποίηση δεδομένων
 - Ποσοστά και κλάσματα
 - Μέτρηση και ευθυγράμμιση

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί το Google Sheets με προεισαγμένους τύπους
- Παρέχει οπτικά πρότυπα για τη δημιουργία πινάκων και διαγραμμάτων
- Προσφέρει απλοποιημένα σύνολα δεδομένων και εργαλείων υπολογισμού

5. Δημοσίευση & Παρουσίαση: Παρουσίαση του σχεδίου για τον ιστότοπο (40 λεπτά)

- Κάθε ομάδα παρουσιάζει το σχέδιο σχεδιασμού του ιστότοπού της: διάταξη, αναλογίες, χρωματική παλέτα και δομή περιεχομένου
- Χρησιμοποιούν το Google Slides ή το Canva για παρουσιάσεις προτύπων
- Η τάξη ψηφίζει για τον καλύτερο σχεδιασμό χρησιμοποιώντας μια κλίμακα αξιολόγησης που περιλαμβάνει την εφαρμογή των μαθηματικών, τη σαφήνεια και τη δημιουργικότητα
- **Ενσωμάτωση των μαθηματικών:**
 - Καταμέτρηση των ψήφων της τάξης και υπολογισμός των ποσοστών
 - Σύγκριση σχεδίων χρησιμοποιώντας αναλογίες διάταξης προς περιεχόμενο
 - Σκέψεις σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο οι αποφάσεις που βασίζονται στα μαθηματικά

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί οπτικά πρότυπα κλίσης. Επιτρέπει παρουσιάσεις με ήχο ή βίντεο
- Υποστηρίζει εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης για την αυτόματη δημιουργία οπτικών στοιχείων

Διδακτικό υλικό:

- Ψηφιακά εργαλεία και εφαρμογές
- [Canva](#) ή Figma
- Coolors.co
- Φύλλα Google
- Google Slides
- Padlet ή Jamboard
- [Kahoot](#)
- AI Math Tutor (π.χ. Khan Academy, MathGPT, IXL)

Αξιολόγηση

Δημιουργοί ιστοσελίδων - Εφαρμογή των μαθηματικών στη δημιουργία μιας ιστοσελίδας (10 λεπτά)

Μέρος 1 – Γρήγορο τεστ εξόδου

(Οι μαθητές απαντούν σε 1-2 σύντομες ερωτήσεις στο/Η εκπαιδευτικός/έλος κάθε σταδίου. Μπορεί να είναι προφορικές, γραπτές ή ψηφιακές.)

Διάταξη (αναλογίες pixel)

Η σελίδα έχει πλάτος 1200px. Χωρίστε την σε τμήματα με αναλογία 4:1:6:2:1.

Ε: Πόσα pixel έχει η πλευρική στήλη (αναλογία = 2);

Χρώματα (ποσοστά)

Η παλέτα χρωμάτων είναι 60% φόντο, 30% κείμενο, 10% έμφαση.

Ε: Ποιο ποσοστό της παλέτας αποτελεί το χρώμα έμφασης;

Δεδομένα (αποτελέσματα έρευνας)

40 μαθητές ψήφισαν για τα αγαπημένα τους κλαμπ: 12 επέλεξαν τα αθλήματα.

Ε: Ποιο είναι το ποσοστό αυτό;

Ψηφοφορία (Επιλογή τάξης)

Εάν η ομάδα Α λάβει 8 ψήφους από τις 20 συνολικά...

Ε: Ποιο είναι το ποσοστό της τάξης που ψήφισε υπέρ της;

Λύσεις (για αναφορά από τον εκπαιδευτικό)

Διάταξη:

Συνολική αναλογία = $4 + 1 + 6 + 2 + 1 = 14$

1 μέρος = $1200 \div 14 = 85,7 \text{ px}$ ($\approx 86 \text{ px}$)

Πλαϊνή στήλη (2 μέρη) = $2 \times 85,7 = \approx \mathbf{172 \text{ px}}$

Χρώματα:

$10\% = 10/100 = \mathbf{1/10}$

Δεδομένα:

$12 \div 40 = 0,3 \rightarrow \mathbf{30\%}$

Ψηφοφορία:

$8 \div 20 = 0,4 \rightarrow \mathbf{40\%}$

Μέρος 2 – Τελική παρουσίαση (ομαδική εργασία)

Κριτήρια	1 = Χρειάζεται βελτίωση	2 = Καλό	3 = Άριστα
Εφαρμογή μαθηματικών	Κάποια μαθηματικά στοιχεία λείπουν ή είναι λανθασμένα	Τα μαθηματικά είναι ως επί το πλείστον σωστά	Σαφής, σωστή, δημιουργική χρήση των μαθηματικών
Σαφήνεια και σχεδιασμός	Δύσκολο να ακολουθηθεί	Κατανοητό	Πολύ σαφής και καλά δομημένη
Δημιουργικότητα και ομαδική εργασία	Ελάχιστη προσπάθεια	Σταθερή προσπάθεια	Καινοτόμος, ενδιαφέρουσα, ισχυρή ομαδική εργασία

👉 **Σύνολο = /9 βαθμοί**

Μέρος 3 – Ερωτήσεις αναστοχασμού (αυτοαξιολόγηση/αξιολόγηση από τους συμμαθητές)

(Επιλέξτε 1–2 για να απαντήσετε με 1–2 προτάσεις ή προφορικά)

- Ποια μαθηματική δεξιότητα χρησιμοποίησε καλύτερα η ομάδα σας;
- Ένα πράγμα που έμαθα για τα μαθηματικά στο σχεδιασμό ιστοσελίδων είναι...
- Τι θα βελτίωνα αν δημιουργούσα έναν άλλο ιστότοπο;

Διάρκεια:

170 λεπτά

Δραστηριότητα 10: TN Acrooi μαθητές Borders – Μαθηματικά για τον σύγχρονο εξερευνητή

Περιγραφή

Οι μαθητές αναλαμβάνουν το ρόλο των «Πρεσβευτών Erasmus» και οργανώνουν διεθνείς εκπαιδευτικές συναντήσεις με θέμα την τεχνητή νοημοσύνη στην εκπαίδευση στις πόλεις Μαοι μαθητέςafra (Ιταλία), Καρδίτσα (Ελλάδα), Μπακάου (Ρουμανία), Αραδίππου (Κύπρος), Ζαπρέσιτς (Κροατία), Σιαουλιάι (Λιθουανία) και Εσκισεχίρ (Τουρκία). Αυτή η μαθηματική δραστηριότητα με θέμα τα ταξίδια επιτρέπει στους μαθητές να εξερευνήσουν πραγματικές αποστάσεις, τη λογιστική των μεταφορών, τα έξοδα διαμονής και τον προϋπολογισμό, εφαρμόζοντας παράλληλα μαθηματικές έννοιες όπως αναλογίες, ποσοστά, τιμές μονάδας και συναλλαγματικές ισοτιμίες.

Η δραστηριότητα χρησιμοποιεί προσαρμοστικά εργαλεία για να εξατομικεύσει την μαθησιακή εμπειρία και περιλαμβάνει προσβάσιμες μορφές για μαθητές με διαφορετικές ανάγκες.

Οδηγίες:

1. Καλώς ήρθατε στα κεντρικά των Πρέσβων της TN ! (40 λεπτά)

- **Εισαγωγικό βίντεο** για τον εκπαιδευτικό (Ε): Επισκόπηση της τεχνητής νοημοσύνης στην εκπαίδευση και σύντομα βίντεο για τα ταξίδια σχετικά με τους προορισμούς:
 - [Μασάφρα, Ιταλία](#) / Μασάφρα, Απουλία, Ιταλία
 - [Καρδίτσα, Ελλάδα](#) / Καρδίτσα, Κεντρική Ελλάδα, Επίσημο βίντεο (από Ecotourism-Greece.com)
 - [Μπακάου, Ρουμανία](#) /Επισκεφθείτε τη Ρουμανία: Μια μέρα στο Μπακάου
 - [Αραδίππου](#)—Κύπρος / Περιήγηση με αυτοκίνητο στο χωριό Αράδιππου
 - [Ζαπρέσιτς](#), Κροατία / 21.03.25. - Ημέρα του νάρκισσου στο Ζαπρέσιτς
 - [Σιαουλιάι](#), Λιθουανία / Επισκεφθείτε την όμορφη Σιαουλιάι: την τέταρτη μεγαλύτερη πόλη της Λιθουανίας!
 - [Εσκισεχίρ, Τουρκία](#) / Περιήγηση με τα πόδια στο Εσκισεχίρ της Τουρκίας 4K - Μία από τις πιο βιώσιμες πόλεις στον κόσμο
- Οι μαθητές σχηματίζουν «ομάδες πρεσβευτών» σε ζευγάρια ή μικρές ομάδες.
- Ο/Η εκπαιδευτικός εισάγει τις έννοιες της αναλογικής συλλογιστικής και του προϋπολογισμού χρησιμοποιώντας:
 - [Επεξήγηση των αναλογιών – YouTube](#)
 - [Khan Academy – Επίλυση αναλογιών](#)
 - https://www.mathinaction.org/uploads/1/9/5/3/19539617/mc_5_trips_and_vacations.pdf
 - Ταξίδι περιπέτειας - Kahoot

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει

- «κάρτες προφίλ» πόλεων με σύμβολα, σημαίες, νομίσματα και βασικές πληροφορίες
- επιλογές υποτίτλων και μεταγραφής για όλα τα βίντεο
- Υποστήριξη απο συμμαθητές κατά τη διάρκεια της ομαδικής εργασίας

2. Επαλήθευση της πραγματικότητας της διαδρομής: Απόσταση και διάρκεια (30 λεπτά)

- Εκπαιδευτικός : «Η ομάδα σας οργανώνει συναντήσεις σε 7 πόλεις του προγράμματος Erasmus. Επιλέξτε 3 πόλεις και βρείτε τις ταχύτερες, φθηνότερες και πιο φιλικές προς το περιβάλλον διαδρομές».

Εργασίες:

- Χρησιμοποιήστε το Google Maps και το Rome2Rio για να συγκρίνετε αποστάσεις (χλμ.) και χρόνους ταξιδιού (ώρες)
- Υπολογίστε την ταχύτητα = απόσταση ÷ χρόνος για κάθε διαδρομή
- Αναλύστε και παρουσιάστε τα δεδομένα σε πίνακες και ραβδογράμματα
- **Εστίαση στα μαθηματικά**
 - Υπολογισμοί ταχύτητας-απόστασης-χρόνου
 - Σύγκριση αναλογιών χρόνου και κόστους μεταξύ των μέσων μεταφοράς (τρένο:λεωφορείο:αεροπλάνο)
 - Ερμηνεία χαρτών κλίμακας

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/Η εκπαιδευτικός προετοιμάζει προγεγραμμένους χάρτες διαδρομών και σύνολα δεδομένων ταξιδιού
- Δημιουργεί διαδρομές με μεταφορά και απόθεση με οπτικά βοηθήματα
- Παρέχει ψηφιακούς χρονομετρητές και αριθμομηχανές ενσωματωμένους στο φύλλο εργασίας

3. Προϋπολογισμός για τα σύνορα: Η πρόκληση Erasmus (30 λεπτά)

- Εκπαιδευτικός: «Κάθε ομάδα έχει στη διάθεσή της προϋπολογισμό 4.000 ευρώ για να οργανώσει μια πενθήμερη συνάντηση ΤΝ σε μία από τις επιλεγμένες πόλεις».
- **Εργασίες:**
 - Κατανομή του προϋπολογισμού σε κατηγορίες: Ταξίδι, Διαμονή, Διατροφή, Ενοικίαση χώρου, Προσκεκλημένοι ομιλητές ΑΙ
 - Χρησιμοποιήστε αναλογία 4:3:2:1:2 για τον προγραμματισμό των δαπανών
 - Χρησιμοποιήστε τις τρέχουσες συναλλαγματικές ισοτιμίες για να μετατρέψετε τα έξοδα σε τοπικά νομίσματα (TRY, RON, HRK κ.λπ.)
 - Δημιουργήστε ένα σχέδιο προϋπολογισμού στο Google Sheets με τύπους για το κόστος ανά μονάδα και τα συνολικά ποσά
- **Μαθηματικός στόχος:**
 - Υπολογισμοί ταχύτητας-απόστασης-χρόνου
 - Σύγκριση αναλογιών χρόνου και κόστους μεταξύ των μέσων μεταφοράς (τρένο:λεωφορείο:αεροπλάνο)
 - Ερμηνεία χαρτών κλίμακας

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/Η εκπαιδευτικός προετοιμάζει χάρτες διαδρομών και σύνολα δεδομένων ταξιδιού.
- Δημιουργεί διαδρομές με μεταφορά και απόθεση με οπτικά βοηθήματα.
- Παρέχει ψηφιακούς χρονομετρητές και αριθμομηχανές ενσωματωμένους στο φύλλο εργασίας

4. Προϋπολογισμός για τα σύνορα: Η πρόκληση Erasmus (30 λεπτά)

- Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες. Κάθε ομάδα λαμβάνει προϋπολογισμό 4.000 ευρώ για να οργανώσει μια πενθήμερη συνάντηση τεχνητής νοημοσύνης σε μία από τις επιλεγμένες πόλεις.
- Διανέμουν τον προϋπολογισμό σε διάφορες κατηγορίες:
 - Ταξίδι, διαμονή, φαγητό, ενοικίαση χώρου, προσκεκλημένοι ομιλητές AI
 - Χρησιμοποιήστε αναλογία 4:3:2:1:2 για τον προγραμματισμό των δαπανών
- Χρησιμοποιήστε τις τρέχουσες συναλλαγματικές ισοτιμίες για να μετατρέψετε τα έξοδα σε τοπικά νομίσματα (TRY, RON, HRK κ.λπ.)
- Δημιουργήστε ένα σχέδιο προϋπολογισμού στο Google Sheets με τύπους για το κόστος ανά μονάδα και τα συνολικά ποσά
- **Εστίαση στα μαθηματικά:**
 - Μετατροπή νομισμάτων με χρήση πραγματικών συναλλαγματικών ισοτιμιών
 - Κατανομή προϋπολογισμού με βάση αναλογίες
 - Υπολογισμός της τιμής ανά μαθητή

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/Η εκπαιδευτικός προσαρμόζει το πρότυπο προϋπολογισμού με αναπτυσσόμενα μενού και οπτικά εικονίδια
- Παρέχει ηχητικές οδηγίες για τύπους και μετατροπές
- Παρέχει ενσωματωμένος υπολογιστής και εργαλείο τεχνητής νοημοσύνης μετατροπής κειμένου σε ομιλία

5. Αναλογίες πολιτισμικής κουζίνας: Προσαρμοσμένη μαθηματική μενού (30 λεπτά)

- Οι μαθητές διοργανώνουν ένα πολυπολιτισμικό δείπνο για τους καλεσμένους τους στην πόλη Erasmus που έχουν επιλέξει.
- Ερευνήστε ένα παραδοσιακό πιάτο Ο/Η εκπαιδευτικός της
- πόλης Προσαρμόστε τη συνταγή από 4 μερίδες σε 12 και 20
- Υπολογίστε το κόστος ανά πιάτο χρησιμοποιώντας τα στοιχεία τιμών των σούπερ μάρκετ

- **Μαθηματικό επίκεντρο:**
 - Αναλογίες και κλιμάκωση
 - Σύγκριση κόστους
 - Μετατροπές μονάδων (π.χ. γραμμάρια σε ουγγιές)

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/Η εκπαιδευτικός προετοιμάζει κάρτες με τα συστατικά
- Παρέχει προκαθορισμένες επιλογές συνταγών
- Παρέχει πρακτικά εργαλεία μέτρησης για μαθητές με κιναισθητική μάθηση

Διδακτικό υλικό:

- Συσκευές με πρόσβαση στο διαδίκτυο
- Κάρτες Erasmus City, πρότυπα προϋπολογισμού, φυλλάδια συνταγών
- Εργαλεία και πλατφόρμες:
 - Google Maps, Sheets, Padlet, [Canva](#)
 - Khan Academy, [Kahoot!](#), Buzzmath
 - Rome2Rio, NoteGPT, MyMapAI
 - Widget μετατροπής νομισμάτων

Αξιολόγηση

Πρεσβευτές TN Erasmus Πρόκληση Μαθηματικών – Κουίζ

Θέμα: Προγραμματισμός διεθνών συναντήσεων TN σε

Μασάφρα (Ιταλία) • Καρδίτσα (Ελλάδα) • Μπακάου (Ρουμανία) • Αραδιππού (Κύπρος) • Ζαπρέσιτς (Κροατία) • Σιαουλιάι (Λιθουανία) • Εσκισεχίρ (Τουρκία)

Διάρκεια: 30 λεπτά

Επιτρεπόμενα εργαλεία: Υπολογιστής, Google Maps, μετατροπέας νομισμάτων

Μέρος Α: Ταξίδι & Απόσταση

1. Η ομάδα σας ταξιδεύει από τη **Μαοι μαθητέςαφρα (Ιταλία)** στο **Ζαπρεζιό (Κροατία)** — μια απόσταση **850 χλμ.** Αν Ο/Η εκπαιδευτικός/ρένο κάνει **10 ώρες**, ποια είναι η μέση ταχύτητα;

α) 75 km/h β) 85 km/h γ) 90 km/h δ) 95 km/h

2. Μια πτήση από την **Καρδίτσα (Ελλάδα)** προς το **Εσκισεχίρ (Τουρκία)** καλύπτει **620 χλμ.** σε **1,5 ώρα.** Ποια είναι η μέση ταχύτητα;

α) 310 χλμ/ώρα β) 413 χλμ/ώρα γ) 450 χλμ/ώρα δ) 520 χλμ/ώρα

3. Η οδική απόσταση από το **Μπακάου (Ρουμανία)** έως την **Αραδιππού (Κύπρος)** είναι **1.350 χλμ.** Αν το λεωφορείο ταξιδεύει για **27 ώρες**, ποια είναι η μέση ταχύτητα;

α) 40 χλμ/ώρα β) 45 χλμ/ώρα γ) 50 χλμ/ώρα δ) 55 χλμ/ώρα

4. Η απόσταση από το **Σιαουλιάι (Λιθουανία)** έως την **Καρδίτσα (Ελλάδα)** είναι **1.900 χλμ.** αεροπορικώς. Αν η πτήση διαρκεί **3,8 ώρες**, ποια είναι η μέση ταχύτητα;

α) 400 km/h β) 450 km/h γ) 500 km/h δ) 550 km/h

5. Συγκρίνετε δύο ταξίδια:

- Ταξίδι Α: **Μαοι μαθητές** $a_{fra} \rightarrow B_{cau}$, 1.200 χλμ. σε 12 ώρες
- Ταξίδι Β: **Αραδίππου** $\rightarrow E_{σκισεχίρ}$, 800 χλμ. σε 8 ώρες Ποιο ταξίδι είναι ταχύτερο και κατά πόσο;
α) Ο/Η εκπαιδευτικός ταξίδι Α, κατά 10 χλμ/ώρα β) Ο/Η εκπαιδευτικός ταξίδι Β, κατά 10 χλμ/ώρα γ) Ίδια ταχύτητα
δ) Ο/Η εκπαιδευτικός ταξίδι Α, κατά 5 χλμ/ώρα

Μέρος Β: Προϋπολογισμός για τα σύνορα

6. Ο συνολικός προϋπολογισμός σας για τη συνάντηση ΤΝ είναι **4.000 €**.

Χρησιμοποιήστε την αναλογία **4:3:2:1:2** (Ταξίδι : Διαμονή : Φαγητό : Χώρος : Ομιλητές). Πόσο διατίθεται για τη διαμονή;

α) 1.000 € β) 1.200 € γ) 1.333 € δ) 1.500

7. Εάν ο προϋπολογισμός για τη διατροφή (2 μέρη) είναι για **10 φοιτητές**, πόσα χρήματα διατίθενται για τη διατροφή ανά φοιτητή;

α) 100 € β) 150 € γ) 200 € δ) 250

8. Στην **Αραδίππου (Κύπρος)**, ένα δωμάτιο σε ξενώνα κοστίζει **80 € ανά διανυκτέρευση**. Πόσο θα κοστίσουν **4 δωμάτια για 5 διανυκτερεύσεις**;

α) 1.400 € β) 1.500 € γ) 1.600 € δ) 1.800

9. Στο **Σιαουλιάι (Λιθουανία)**, το μεσημεριανό κοστίζει **8 €**.

Αν κάθε μαθητής αγοράζει μεσημεριανό για **5 ημέρες**, ποιο είναι το συνολικό ποσό ανά μαθητή;

α) 30 € β) 35 € γ) 40 € δ) 45

10. Η λιθουανική ομάδα κερδίζει **έκπτωση 10% από τον χορηγό** για τον προϋπολογισμό των 4.000 ευρώ. Ποιο είναι το νέο συνολικό ποσό;

α) 3.600 € β) 3.700 € γ) 3.800 € δ) 3.900

Μέρος Γ: Συναλλαγματική ισοτιμία

11. Στην **Κύπρο**, 1 € = **0,86 £ (GBP)**.

Αν ο ομιλητής τεχνητής νοημοσύνης χρεώνει **258 £**, πόσα ευρώ είναι αυτά;

α) 290 € β) 300 € γ) 305 € δ) 320 €

12. Στην **Τουρκία**, 1 ευρώ = **33,5 TRY**.

Αν η ομάδα ξοδέψει **2.010 TRY**, σε πόσα ευρώ αντιστοιχεί αυτό;

α) 55 € β) 58 € γ) 60 € δ) 62

13. Στη **Ρουμανία**, 1 € = **4,95 RON**.

Εάν η διαμονή κοστίζει **1.485 RON**, πόσο κοστίζει σε ευρώ;

α) 280 € β) 290 € γ) 300 € δ) 310

Μέρος Δ: Αναλογίες πολιτιστικής κουζίνας

14. Στην **Ελλάδα**, μια συνταγή *μουσακά* για **4 άτομα** χρησιμοποιεί **600 g μελιτζάνα**.

Πόση ποσότητα χρειάζεται για **20 άτομα**;

α) 2.000 g β) 2.500 g γ) 3.000 g δ) 3.500 g

15. Στην **Ιταλία**, το κόστος των συστατικών για 6 μερίδες *pasta al forno* είναι **18 €**. Πόσο θα κοστίσει για **15 μερίδες** (με την ίδια τιμή ανά μερίδα);

α) 40 € β) 42 € γ) 45 € δ) 48

Απαντήσεις (για εκπαιδευτικούς)

#	Σωστό	Επεξήγηση $850 \div$
1	β) 85 km/h	10
2	β) 413 χλμ/ώρα	$620 \div 1,5$
3	β) 50 km/h	$1350 \div 27$
4	γ) 500 km/h	$1900 \div 3,8$
5	γ) Ίδια ταχύτητα	Και τα δύο 100 km/h
6	β) 1.000	$(3/12) \times 4000$
7	β) 150	$(2/12 \times 4000) / 10 = 150$
8	γ) 1.600 ευρώ	$80 \times 4 \times 5$
9	γ) 40 ευρώ	8×5
10	γ) 3.600 ευρώ	$4000 \times 0,9$
11	β) 300	$258 \div 0,86$
12	γ) 60	$2010 \div 33,5$
13	γ) 300	$1485 \div 4,95$
14	γ) 3.000 g	600×5
15	β) 45	$18 \div 6 \times 15$

Διάρκεια:

185 λεπτά

Κλείσιμο: Περίπατος στη γκαλερί μαθηματικών

Περιγραφή:

Οι μαθητές συμμετέχουν σε μια «Περιήγηση στη Γκαλερί» για να παρουσιάσουν τα έργα τους και να ασχοληθούν με τις εργασίες των συμμαθητών τους. Από αναλύσεις προϋπολογισμών και σχέδια προτύπων έως προβλέψεις καιρού και αφίσες ταυτότητας, οι μαθητές μοιράζονται τον τρόπο με τον οποίο τα μαθηματικά ζωντάνεψαν στον κόσμο τους. Αυτή η συνεργατική ολοκλήρωση προσκαλεί σε διάλογο, εκτίμηση και μεταγνωστική αναστοχασμό, γιορτάζοντας την ποικιλία και τη δημιουργικότητα στη μαθηματική σκέψη.

Οδηγίες:

1. Προετοιμασία (20 λεπτά)

Οι μαθητές παρουσιάζουν επιλεγμένα έργα από το μάθημα (π.χ. αφίσες μαθηματικών ταυτοτήτων, σχέδια σχεδιαγραμμάτων, οικονομικές προσομοιώσεις Cyber Saver, σχέδια ταξιδιωτικών εξόδων, wireframes ιστοσελίδων) σε φυσικό ή εικονικό χώρο.

2. Περιήγηση στη γκαλερί (30 λεπτά)

- Οι μαθητές περιφέρονται στην αίθουσα ή στην ψηφιακή πλατφόρμα, εξετάζοντας τα έργα των συμμαθητών τους.
- Αφήνουν αυτοκόλλητα σημειώματα ή ψηφιακά σχόλια χρησιμοποιώντας προτροπές όπως:
 - «Η προσέγγισή σου για την επίλυση αυτού του προβλήματος μου θύμισε...»
 - «Μου άρεσε πολύ ο τρόπος που εφάρμοσες τα μαθηματικά στο...»
 - «Αυτό με έκανε να ξανασκεφτώ τον τρόπο που χρησιμοποιώ...»

3. Αναστοχασμός και συζήτηση (30 λεπτά)

Συζήτηση στην ολομέλεια

- Οι μαθητές μοιράζονται ένα έργο που τους ενέπνευσε και εξηγούν γιατί.
- Θέματα συζήτησης:
 - Ποιος ήταν ένας δημιουργικός τρόπος με τον οποίο εφαρμόστηκε η μαθηματική γνώση στην εργασία του συμμαθητή σας;
 - Πώς άλλαξε αυτό το μάθημα τον τρόπο με τον οποίο βλέπετε τα μαθηματικά;

Ατομικός αναστοχασμός

- Οι μαθητές απαντούν σε ερωτήσεις αναστοχασμού σε ένα μαθηματικό ημερολόγιο ή σε ψηφιακή μορφή:
 - Τι μάθατε για τον εαυτό σας ως μαθητή μαθηματικών;
 - Τι σας δυσκόλεψε περισσότερο; Πώς το ξεπεράσατε;
 - Πώς βλέπετε τον εαυτό σας να χρησιμοποιεί τα μαθηματικά στον πραγματικό κόσμο σήμερα;

Διδακτικό υλικό:

- Υπολογιστές/ταμπλέτες ή έντυπα υλικά
- Ψηφιακή γκαλερί (π.χ. Padlet, Linoit, Google Slides)
- Φύλλα αναστοχασμού ή φόρμες Google

Αξιολόγηση

- Διαμορφωτική: Ανατροφοδότηση από τους συμμαθητές, ημερολόγια αναστοχασμού, συμμετοχή σε συζητήσεις
- Συνολική: Αξιολόγηση των τελικών παρουσιάσεων των έργων με βάση την εφαρμογή μαθηματικών εννοιών, τη δημιουργικότητα και τη σαφήνεια

Διάρκεια:

80 λεπτά

Προσαρμοσμένη εκμάθηση γλωσσών για ενίσχυση των γλωσσικών δεξιοτήτων των μαθητών μέσω εξατομικευμένων μαθησιακών δραστηριοτήτων



Συγγραφείς: Γεωργία Καραγιάννη

Ίδρυμα: Educocom+, Η κοινότητα για το «συν» στην εκπαίδευση, Ελλάδα

1. Περιγραφή ενότητας

Αυτό το μάθημα βοηθά τους μαθητές της κατώτερης και ανώτερης δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης να ενισχύσουν τις ολοκληρωμένες γλωσσικές τους δεξιότητες (ακρόαση, ομιλία, ανάγνωση, γραφή) μέσω εξατομικευμένων, υποβοηθούμενων από τεχνητή νοημοσύνη εργασιών και πολυτροπικής δημιουργίας. Οι μαθητές χρησιμοποιούν προσαρμοστικές υποδείξεις, οπτικά και ακουστικά εργαλεία και σύντομους κύκλους ανατροφοδότησης για να συνδημιουργήσουν ιστορίες, διαλόγους, μινι-έργα, κόμικς, ακουστικά κομμάτια και μίνι-έργα. Ο σχεδιασμός ακολουθεί τις αρχές της καθολικής σχεδίασης για τη μάθηση και της μάθησης βάσει εργασιών, εξασφαλίζοντας πολλαπλά μέσα συμμετοχής, αναπαράστασης και έκφρασης. Οι δραστηριότητες είναι ευέλικτες για τάξεις με μαθητές διαφορετικών ικανοτήτων και παρέχουν στήριξη σε μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Το μάθημα ολοκληρώνεται με την κοινή χρήση των προϊόντων σε έναν πίνακα της τάξης (π.χ. [Padlet](#)) και μια σύντομη αυτοαξιολόγηση/αξιολόγηση από τους συμμαθητές με τη χρήση απλών κριτηρίων αξιολόγησης.

2. Περιεχόμενο και δραστηριότητες του μαθήματος

Περιεχόμενο: Προσαρμοστικές γλωσσικές ασκήσεις, διαδραστικά εργαλεία ανάπτυξης λεξιλογίου και βιωματικές γλωσσικές εμπειρίες (π.χ. συν-συγγραφή με τεχνητή νοημοσύνη, διαλόγους με βάση avatar, meme/οπτικό λεξιλόγιο, ηχητικές προκλήσεις και αναδιασκευές κόμικς).

Δραστηριότητες: Γλωσσικά παιχνίδια, συνεδρίες αφήγησης ιστοριών

3. Στόχοι του μαθήματος

α. Προσαρμογή των γλωσσικών πρακτικών ανάλογα με το επίπεδο, τα ενδιαφέροντα και τις δυνατότητες των μαθητών, χρησιμοποιώντας εργαλεία που υποστηρίζονται από τεχνητή νοημοσύνη και υποβοηθητικές υποδείξεις.

β. Ανάπτυξη ολοκληρωμένων επικοινωνιακών δεξιοτήτων και εμπλουτισμός του λεξιλογίου μέσω σύντομων, βασισμένων σε εργασίες, πολυτροπικών δραστηριοτήτων.

γ. Προώθηση της συνεργασίας, της συμμετοχής χωρίς αποκλεισμούς και της υπεύθυνης, στοχαστικής χρήσης της τεχνητής νοημοσύνης στην εκμάθηση γλωσσών.

4. Μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος

α. Δημιουργήστε, αναθεωρήστε και παρουσιάστε σύντομα κείμενα (ιστορίες, διαλόγους, λεζάντες) με την υποστήριξη της τεχνητής νοημοσύνης, ανάλογα με το επίπεδο επάρκειας των μαθητών.

β. Χρησιμοποιούν και εδραιώνουν το λεξιλόγιο στο πλαίσιο του κειμένου μέσω οπτικών, ακουστικών και παιχνιδιάρικων ασκήσεων.

γ. Αλληλεπίδραση προφορικά και γραπτά σε ζευγάρια/ομάδες και δημοσίευση πολυτροπικών προϊόντων σε μια κοινή πλατφόρμα με βασικές ψηφιακές γνώσεις.

δ. Αυτοαξιολόγηση και ανταλλαγή σχολίων μεταξύ συμμαθητών χρησιμοποιώντας συνοπτικά κριτήρια/ρουμπρίκες και αναστοχασμός σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο η τεχνητή νοημοσύνη υποστήριξε τη μάθησή τους.

5. Λέξεις-κλειδιά

Προσαρμοστική μάθηση, εκμάθηση γλωσσών με τη βοήθεια της τεχνητής νοημοσύνης, UDL, διαφοροποίηση, μάθηση με βάση τις εργασίες, πολυτροπική παιδεία, ανάπτυξη λεξιλογίου, αφήγηση ιστοριών, διάλογος, avatars, παιδεία μεμ, ηχητική αφήγηση, διαμορφωτική αξιολόγηση, [Padlet](#), Canva, ChatGPT, MagicSchool.ai.

6. Μεθοδολογία

- Προσέγγιση βασισμένη στην UDL και στις εργασίες: σύντομη εισαγωγή → καθοδηγούμενη εξάσκηση → δημιουργία → κοινή χρήση/ανατροφοδότηση → αναστοχασμός.
- Προσαρμοστική στήριξη: προτροπές ανάλογα με το επίπεδο, προτάσεις για την έναρξη προτάσεων, οπτική υποστήριξη, TTS/STT, επιλογή εξόδου (κείμενο, ήχος, εικόνα).
- Συνεργατική μάθηση: παραγωγή σε ζεύγη και μικρές ομάδες με δομημένη ανατροφοδότηση από τους συμμαθητές.
- Διαμορφωτική αξιολόγηση: λίστες ελέγχου/κριτήρια αξιολόγησης, βαθμολογίες με emoji και σύντομες αναστοχαστικές σκέψεις ενσωματωμένες σε κάθε δραστηριότητα.

Σενάριο προσαρμοστικής μάθησης

Προθέρμανση & Ενεργοποιητές:

Τίτλος: Νίκησε το Bot στο Παιχνίδι Λέξεων

Περιγραφή:

Αυτή η ενεργοποιητική άσκηση είναι γρήγορη και προσαρμοσμένη στο επίπεδο των μαθητών, επιτρέποντάς τους να δημιουργήσουν ή να λάβουν ένα μικρό, εξατομικευμένο σύνολο λέξεων πριν ολοκληρώσουν γρήγορες μικρο-εργασίες (όπως αντιστοίχιση, χρήση ή εκτέλεση) και στη συνέχεια να «νικήσουν το bot» με δημιουργικό τρόπο. Προωθεί το λεξιλόγιο, την ευχέρεια και το παιχνιδιάρικο πνεύμα, αντανakλώντας παράλληλα το προσαρμοστικό, υποβοηθούμενο από τεχνητή νοημοσύνη πνεύμα.

Οδηγίες:

Ρύθμιση (1–2'): Ο/Η εκπαιδευτικός προβάλλει ένα χρονόμετρο και παρουσιάζει μια μικρο-εργασία (π.χ. «Χρησιμοποιήστε 2 λέξεις σε μια χιουμοριστική πρόταση»).

Εξατομίκευση (2–3'):

- Οι μαθητές λαμβάνουν γρήγορα 4–6 λέξεις μέσω τεχνητής νοημοσύνης (με προτροπή του εκπαιδευτικού σε μία μόνο συσκευή) ή από μια τράπεζα λέξεων διαβαθμισμένου επιπέδου.
- Για μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες (SEN), παρέχετε εικονογραφημένες κάρτες λέξεων ή προτάσεις για την έναρξη προτάσεων.

Dash (3–4'): Σε ζευγάρια, οι μαθητές ολοκληρώνουν δύο από τις παρακάτω μικρο-εργασίες:

- Ταίριαξε και εξήγησε: Ταίριαζτε κάθε λέξη με έναν απλό ορισμό ή emoji.
- Πείτε & δείξτε: μία πρόταση δυνατά + μια γρήγορη χειρονομία/emoji που ταιριάζει με τη λέξη.
- Μίνι λεζάντα: γράψτε μια λεζάντα 6–8 λέξεων χρησιμοποιώντας τουλάχιστον δύο λέξεις-στόχους.

Νικήστε το Bot (1–2'): Τα ζευγάρια προτείνουν το καλύτερο αποτέλεσμα τους. Η τάξη ψηφίζει γρήγορα (με τα χέρια/emoji). Γρήγορη ανασκόπηση (1'): «Ποια λέξη θα προσπαθήσετε να χρησιμοποιήσετε σήμερα;» (λεκτικά ή με κάρτα emoji).

Διδακτικό υλικό:

Χρονόμετρο/πίνακας; προβολέας (προαιρετικά); μικρές τράπεζες λέξεων/εικονογραφημένες κάρτες; μία συσκευή ΤΝ για προτροπές ΑΙ; προαιρετικές κάρτες emoji; φύλλα με αρχικές φράσεις; προσβασιμότητα ΤΤS/STΤ.

Διάρκεια:

8–12 λεπτά.

Δραστηριότητα 1: StoryBuilder με τεχνητή νοημοσύνη

Περιγραφή:

Οι μαθητές συμμετέχουν σε μια δραστηριότητα αφηγηματικής δημιουργίας με τη βοήθεια της τεχνητής νοημοσύνης, όπου συν-δημιουργούν μια ψηφιακή ιστορία με τη βοήθεια εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης. Η δραστηριότητα προάγει την ανάπτυξη του λεξιλογίου, τη δομή της αφήγησης και την αυτοέκφραση, προσαρμοζόμενη παράλληλα στα ατομικά επίπεδα και ενδιαφέροντα. Οι μαθητές δημιουργούν προσαρμοσμένες προτροπές για ιστορίες, χτίζουν αφηγήσεις σε διάλογο με την τεχνητή νοημοσύνη και εικονογραφούν ή αφηγούνται τις ιστορίες τους χρησιμοποιώντας πολυτροπικά εργαλεία. Οι τελικές ιστορίες μοιράζονται στο [Padlet](#), ενθαρρύνοντας τη δημιουργικότητα, τη συνεργασία και την αλληλοαξιολόγηση.

Οδηγίες:

1. Προθέρμανση: «Αν η αγαπημένη σου λέξη ήταν πρόσωπο...» (10 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός καλεί τους μαθητές να επιλέξουν μια αγαπημένη αγγλική λέξη (π.χ. *mystery*, *sunshine*, *imagine*) και να την φανταστούν ως πρόσωπο.
- Οι μαθητές ολοκληρώνουν μια γρήγορη δημιουργική άσκηση γραφής:
 - Η αγαπημένη μου λέξη είναι _____. Αν ήταν πρόσωπο, θα ήταν _____ επειδή _____.
- Οι μαθητές μοιράζονται σε ζευγάρια ή ομάδες.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει μια λίστα λέξεων με εικόνες και προ-γραπτές προτάσεις για να ξεκινήσουν οι μαθητές. Οι μαθητές μπορούν να απαντήσουν με σχέδια ή να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία μετατροπής ομιλίας σε κείμενο.

2. Δημιουργία προτροπής ιστορίας με TN (10 λεπτά)

- Οι μαθητές ανοίγουν [το ChatGPT](#) ή [το MagicSchool.ai](#) και εισάγουν μια πρόταση όπως:
 - *Είμαι 14 ετών και μαθαίνω αγγλικά. Μου αρέσουν τα ζώα και η φαντασία. Δώστε μου μια απλή αρχή ιστορίας με πέντε λέξεις-κλειδιά.*
- Η τεχνητή νοημοσύνη δημιουργεί εξατομικευμένες προτάσεις για την αρχή μιας ιστορίας και λίστες λεξιλογίου.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός υποστηρίζει τους μαθητές με προφορική υπαγόρευση ή τυπωμένες υποδείξεις. Οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιούν οπτικές υποδείξεις ή να λαμβάνουν τυπωμένες λίστες λεξιλογίου.

3. Συν-συγγραφή με ΤΝ (20 λεπτά)

- Οι μαθητές γράφουν τις ιστορίες τους σε μικρά τμήματα, ενώ η τεχνητή νοημοσύνη παρέχει προτάσεις, βοήθεια στη γραμματική ή λεξιλόγιο, ανάλογα με τις ανάγκες.
- Οι μαθητές μπορούν να ζητήσουν συνώνυμα, καταλήξεις ή προτάσεις διαλόγων.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός ενθαρρύνει τη χρήση εργαλείων μετατροπής κειμένου σε ομιλία και απλούστερων δομών προτάσεων. Οι μαθητές μπορούν να καταγράψουν τις ιδέες τους μέσω φωνής και να λάβουν κείμενο που έχει δημιουργηθεί από τεχνητή νοημοσύνη.

4. Οπτική ή ακουστική ενίσχυση (10 λεπτά)

- Οι μαθητές επιλέγουν να:
 - Δημιουργήσουν ένα εξώφυλλο βιβλίου ή έναν κύριο χαρακτήρα χρησιμοποιώντας [το Canva TN Design](#) [Αοι μαθητές](#) [cistant](#)
 - Να ηχογραφήσουν την αφήγηση χρησιμοποιώντας [το Vocaroo](#) και να δημιουργήσουν έναν κωδικό QR για ενσωμάτωση
 - Προσθέσουν εικόνες που έχουν δημιουργηθεί από τεχνητή νοημοσύνη από [το DALL·E](#) ή [το OpenArt](#)

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός προσφέρει έτοιμα πρότυπα ή οπτικές επιλογές. Οι μαθητές μπορούν να εργαστούν σε ζευγάρια για να δημιουργήσουν από κοινού περιεχόμενο.

5. Παρουσίαση ιστοριών και ανατροφοδότηση από τους συμμαθητές (10 λεπτά)

- Οι μαθητές ανεβάζουν την ιστορία τους (κείμενο, ήχο ή εικόνες) στο [Padlet](#).
- Οι συμμαθητές αφήνουν αξιολογήσεις με emoji και απαντούν:
 - Ποιο μέρος σας άρεσε περισσότερο; Ποια
 - νέα λέξη ή ταν ενδιαφέρουσα;

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο εκπαιδευτικός παρέχει πρότυπα προτάσεων για ανατροφοδότηση και/ή χρησιμοποιεί συμμαθητές. Οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιούν σύμβολα ή αυτοκόλλητα για ανατροφοδότηση.

Διδακτικό υλικό:

Ψηφιακά εργαλεία

- [ChatGPT](#) / [MagicSchool.ai](#) – Υποστήριξη συγγραφής ιστοριών με τεχνητή νοημοσύνη
- [Canva](#) – δημιουργία οπτικών ιστοριών
- [DALL·E](#), [OpenArt](#) – δημιουργία εικόνων
- [Padlet](#) – ψηφιακός τοίχος ιστοριών
- [Vocaroo](#) – ηχητική αφήγηση
- Εργαλεία μετατροπής κειμένου σε ομιλία (π.χ. [NaturalReader](#))

Άλλα υλικά:

- Πρότυπα φύλλων εργασίας (σχεδιασμός ιστορίας, λίστα ελέγχου ανατροφοδότησης)
- Εκτυπωμένα οπτικά στοιχεία ή εικονίδια για εκπαιδευτική υποστήριξη

6. Αξιολόγηση:

Διαμορφωτική αξιολόγηση:

- Λίστα ελέγχου ιστορίας (δημιουργικότητα, χρήση λεξιλογίου, σαφήνεια)
- Ανατροφοδότηση από τους συμμαθητές (σχόλια [στο Padlet](#) ή βαθμολογία με αστέρια)

Ερωτήσεις αυτοανασκόπησης:

- Ποιες νέες λέξεις χρησιμοποίησες;
- Τι ήταν εύκολο ή δύσκολο κατά τη συγγραφή με τη βοήθεια της τεχνητής νοημοσύνης;
- Τι θα κάνατε διαφορετικά την επόμενη φορά;

Διάρκεια:

60 λεπτά

Δραστηριότητα 2: Διάλογοι με AI-Avatar — Πες την ιστορία σου!

Περιγραφή

Οι μαθητές δημιουργούν ένα ψηφιακό avatar χρησιμοποιώντας εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης και του δίνουν προσωπικότητα, ιστορικό και φωνή. Στη συνέχεια, συμμετέχουν σε σύντομους διαλόγους με τη βοήθεια της τεχνητής νοημοσύνης, γράφοντας ή ηχογραφώντας συνομιλίες μεταξύ τους και του avatar τους. Η δραστηριότητα υποστηρίζει τις δεξιότητες ομιλίας και γραφής, ενώ εισάγει τους μαθητές στην αφήγηση ιστοριών με βάση το avatar και στην υπεύθυνη χρήση των προσωπικοτήτων που δημιουργούνται από την τεχνητή νοημοσύνη.

Οδηγίες

1. Δημιουργήστε το TN Avatar σας (10 λεπτά)

- Οι μαθητές χρησιμοποιούν ένα πρόγραμμα δημιουργίας avatar όπως [το Ready Player Me](#), [το Bitmoji](#) ή [το HeyGen](#) για να δημιουργήσουν έναν εικονικό χαρακτήρα.
- Δίνουν στο avatar τους ένα όνομα, ηλικία, προσωπικότητα και αγαπημένη λέξη ή έκφραση στα αγγλικά.
Προαιρετικά: Προσθέστε μια εικόνα φόντου που έχει δημιουργηθεί με TN χρησιμοποιώντας [το DALL·E](#) ή [το Canva AI](#).
- Παράδειγμα προτροπής: «Δημιουργήστε ένα avatar με θέμα τη φαντασία που αγαπά τα βιβλία και χρησιμοποιεί τη φράση "Ας ονειρευτούμε !"».

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει πρότυπα δημιουργίας avatar με οπτικά βοηθήματα και περιγραφές δειγμάτων. Οι μαθητές μπορούν να επιλέξουν από ένα μενού επιλογών ή να συνεργαστούν με έναν συμμαθητή τους.

2. Γράψτε ή ηχογραφήστε έναν διάλογο με το avatar σας (10–15 λεπτά)

- Οι μαθητές χρησιμοποιούν [το ChatGPT](#) ή το [MagicSchool.ai](#) για να γράψουν έναν σύντομο, διασκεδαστικό διάλογο μεταξύ τους και του avatar τους (4-6 γραμμές ο καθένας). Εναλλακτικά, οι μαθητές μπορούν να ηχογραφήσουν τον διάλογο χρησιμοποιώντας το Vocaroo (π.χ. να αφηγηθούν και τα δύο μέρη ή να συνεργαστούν σε ζευγάρια).
 - Παράδειγμα προτροπής: *Γράψτε μια σύντομη συνομιλία μεταξύ εμένα και ενός avatar που ονομάζεται Μαχ, ο οποίος είναι πάντα αισιόδοξος και λατρεύει τους στίχους.*

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει προτάσεις για την έναρξη των προτάσεων ή ένα πρότυπο διαλόγου με κενά προς συμπλήρωση. Οι μαθητές μπορούν να ηχογραφήσουν τις γραμμές αντί να τις γράψουν.

3. Μοιραστείτε και αναστοχαστείτε (5 λεπτά)

- Οι μαθητές ανεβάζουν τους διαλόγους τους (κείμενο ή ήχο) σε έναν κοινόχρηστο [τοίχο Padlet](#) με τον τίτλο «Γνωρίστε το Avatar μου».
- Επιλέγουν το avatar ενός άλλου μαθητή και αφήνουν ένα σχόλιο: «Τι θα ρωτούσες αυτό το αυτό το avatar αν το συναντούσες;»

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο εκπαιδευτικός παρέχει emoji ή μια λίστα με απλές προτάσεις (π.χ. «Μου αρέσει το avatar σου επειδή...»).

4. Αξιολόγηση:

Διαμορφωτική αξιολόγηση:

- Σχόλια των συμμαθητών στο [Padlet](#)
- Ο/Η εκπαιδευτικός ελέγχει: ολοκλήρωση, δημιουργικότητα, χρήση γλώσσας

Ερώτηση αυτοαναστοχασμού:

- «Πώς ένιωσες όταν μίλησες με έναν χαρακτήρα που δημιούργησες με AI;» «Τι θα μπορούσε να μάθει ο άλλος για σένα από το avatar σου;»

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Οι μαθητές μπορούν:

- Να χρησιμοποιήσουν εργαλεία μετατροπής κειμένου σε ομιλία ή ομιλίας σε κείμενο (π.χ. [Natural Reader](#), υπαγόρευση).
- Να απαντήσουν μέσω προφορικών ηχογραφήσεων αντί για γραπτά σχόλια ή σκέψεις.
- Να χρησιμοποιήσουν προγεμισμένα πρότυπα, οπτικά βοηθήματα ή προτάσεις για την έναρξη προτάσεων για την αξιολόγηση από ομοτίμους ή τις σκέψεις.
- Να εργαστούν σε ευέλικτα ζευγάρια ή καθοδηγούμενες ομάδες για τη συν-δημιουργία ιστοριών ή avatar.
- Να αξιολογηθούν κυρίως με βάση την προσπάθεια, την εμπλοκή και την επικοινωνία, αντί για τη γραμματική ακρίβεια.

5. Κριτήρια αξιολόγησης: Η τεχνητή νοημοσύνη στις δραστηριότητες εκμάθησης γλωσσών

Κριτήρια	Άριστα (3 βαθμοί)	Καλό (2 βαθμοί)	Σε εξέλιξη (1 βαθμός)
Δημιουργικότητα και πρωτοτυπία	Ιδιαίτερα ευφάνταστη ιστορία ή avatar· δείχνει σαφή προσωπική φωνή και ταλέντο.	Κάποια πρωτοτυπία· οι ιδέες είναι σαφείς και σχετικές.	Βασικό ή προβλέψιμο, περιορισμένη φαντασία.
Χρήση της αγγλικής γλώσσας	Ακριβής γραμματική και ποικίλο λεξιλόγιο. Οι ιδέες εκφράζονται με σαφήνεια.	Σχεδόν σαφές με μερικά λάθη. Το λεξιλόγιο είναι κατάλληλο.	Συχνά λάθη, περιορισμένο λεξιλόγιο ή ασαφείς ιδέες.
Χρήση εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης	Ανεξάρτητη χρήση τεχνητής νοημοσύνης (π.χ. ChatGPT, Canva) με αυτοπεποίθηση και δημιουργικότητα.	Χρήση εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης με κάποια υποστήριξη. Ολοκλήρωση της εργασίας.	Χρειάστηκε συχνή βοήθεια. Βασική ή ατελής χρήση της τεχνητής νοημοσύνης.
Πολυτροπικά στοιχεία (οπτικά/ακουστικά)	Καλά σχεδιασμένα οπτικά στοιχεία ή ηχητική αφήγηση που υποστηρίζουν με σαφήνεια την ιστορία.	Περιλαμβάνονται ορισμένα οπτικά ή ακουστικά στοιχεία μέτριας ποιότητας.	Λείπουν ή είναι ασαφή τα πολυτροπικά στοιχεία.
Αλληλεπίδραση και ανατροφοδότηση από τους συμμαθητές	Ενεργή συμμετοχή στην αξιολόγηση από ομοτίμους. Παροχή χρήσιμων και σεβαστών σχολίων.	Έδωσε βασικά σχόλια ή αλληλεπίδρασε με έναν συμμαθητή.	Ελάχιστη αλληλεπίδραση ή ανατροφοδότηση ή με/από τους συμμαθητές.
Αντανάκλαση και αυτογνωσία (προαιρετικό)	Βαθιά αντανάκλαση σχετικά με την μαθησιακή εμπειρία, τη χρήση εργαλείων και την προσωπική πρόοδο.	Δείχνει κάποια αναστοχαστικότητα χρησιμοποιώντας προτροπές ή σύντομα σχόλια.	Λίγη ή καθόλου αναστοχασμός, ασαφείς ή άσχετες απαντήσεις.

Συνολικοί βαθμοί	Περιγραφή
15–18	Άριστα – Ισχυρή δημιουργικότητα, χρήση γλώσσας και ανεξάρτητη συμμετοχή στην τεχνητή νοημοσύνη.
11	 Πολύ καλό – Οι μαθητές χρησιμοποίησαν κατάλληλα τα εργαλεία και συνεργάστηκαν με τους συμμαθητές τους. Η εργασία ολοκληρώθηκε με επιτυχία.
6	 Σε εξέλιξη – Βασική συμμετοχή. Χρειάζεται υποστήριξη σε θέματα γλώσσας, δημιουργικότητας ή εργαλείων.
0	☐ Χρειάζεται υποστήριξη – Η εργασία δεν ολοκληρώθηκε ή δεν έγινε κατανοητή. Απαιτείται εντατική υποστήριξη.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Οι μαθητές μπορούν:

- Να χρησιμοποιήσουν αυτοκόλλητα emoji αντί για γραπτές βαθμολογίες
- Να καταγράψουν τις σκέψεις τους χρησιμοποιώντας [το Vocaroo](#)
- Να εργαστούν σε ζευγάρια για να ανταλλάξετε σχόλια μεταξύ σας
- Να χρησιμοποιήσουν προτάσεις όπως:
 - «Μου άρεσε η ιστορία μου επειδή...»
 - «Την επόμενη φορά θα...»
 - «Η τεχνητή νοημοσύνη με βοήθησε με...»

Διδακτικό υλικό:

Ψηφιακά εργαλεία:

- [Ready Player Me](#) / [Bitmoji](#) / [HeyGen](#) – δημιουργία avatar
- [ChatGPT](#) / [MagicSchool.ai](#) – συν-συγγραφή διαλόγων
- [Vocaroo](#) – ηχογράφηση φωνής
- [Padlet](#) – κοινή χρήση και σχόλια
- [Canva TN](#) ή [DALL·E](#) – προαιρετικά οπτικά στοιχεία φόντου

Εκτυπώσιμα υλικά:

- Φύλλο στήριξης διαλόγου
- Οπτικός οδηγός για τη δημιουργία avatar

Διάρκεια:

25–30 λεπτά

Δραστηριότητα 3: Meme My Word! – Οπτικό λεξιλόγιο με AI

Περιγραφή:

Σε αυτή τη διασκεδαστική δραστηριότητα, οι μαθητές επιλέγουν ή τους ανατίθεται ο στόχος λεξιλογίου (είτε από προηγούμενο μάθημα είτε δημιουργημένος μέσω τεχνητής νοημοσύνης) και στη συνέχεια χρησιμοποιούν έναν γεννητή εικόνων που λειτουργεί με τεχνητή νοημοσύνη (π.χ. [Canva's Magic Media](#), [DALL·E](#) ή [Craiyon](#)) για να δημιουργήσουν ένα χιουμοριστικό ή δημιουργικό meme που να δείχνει τη σημασία της λέξης. Αυτό ενισχύει την απομνημόνευση του λεξιλογίου, υποστηρίζει την πολυτροπική σκέψη και δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να εκφραστούν οπτικά και γλωσσικά. Τα τελικά μιμίδια μοιράζονται σε μια εικονική γκαλερί (π.χ. [Padlet](#)).

Οδηγίες:

1. Προθέρμανση: Λέξη της ημέρας - Brainstorming (5 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός μοιράζεται μια αστεία ή ενδιαφέρουσα λέξη χρησιμοποιώντας τεχνητή νοημοσύνη (π.χ. «bamboozled», «whirlwind», «awkward»). Οι μαθητές μαντεύουν τη σημασία της και τη χρησιμοποιούν σε μια αστεία πρόταση.
- Προαιρετικά: Χρησιμοποιήστε [to ChatGPT](#) για να δημιουργήσετε μια «τρελή πρόταση της ημέρας» χρησιμοποιώντας 3 από τις νέες λέξεις των μαθητών.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει ορισμούς με εικόνες ή βίντεο. Οι μαθητές επιλέγουν μια λέξη από μια οπτική λίστα και την αντιστοιχίζουν με μια έννοια ή ένα emoji.

2. Δημιουργία ή επιλογή λεξιλογίου (5–10 λεπτά)

Μαθητές:

- Επιλέγουν 1–2 λέξεις που θέλουν να ενισχύσουν. Μπορούν:
- Επιλέξουν από μια λίστα λεξιλογίου που έχει επιμεληθεί ο/η εκπαιδευτικός
- Ζητήσουν από [to ChatGPT](#) να προτείνει 3 ενδιαφέρουσες λέξεις με ορισμούς και παραδείγματα με βάση το επίπεδό τους ή την ιστορία τους
- Προτροπή: «Είμαι 14 ετών και μαθαίνω αγγλικά. Δώστε μου 3 αστείες ή περίεργες λέξεις με τις έννοιες και ένα παράδειγμα πρότασης».

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός προσφέρει 3 προεπιλεγμένες, εικονογραφημένες λέξεις και ζητά από τους μαθητές να επιλέξουν μία. Οι μαθητές με γνωστικές διαφορές μπορούν να χρησιμοποιήσουν σύμβολα ή κάρτες με απλοποιημένη γλώσσα.

3. Δημιουργία ενός meme με τεχνητή νοημοσύνη (10–15 λεπτά)

- Οι μαθητές χρησιμοποιούν ένα οπτικό εργαλείο τεχνητής νοημοσύνης όπως:
 - [Canva](#) Magic Media (πληκτρολογήστε μια λέξη και δημιουργήστε μια εικόνα)
 - [DALL-E](#) / [Craiy on](#) (σύστημα παραγωγής εικόνων τεχνητής νοημοσύνης) ή σχεδιάζουν το δικό τους meme με λεζάντα
- Προσθέτουν μια αστεία ή δημιουργική λεζάντα που περιλαμβάνει τη λέξη, χρησιμοποιώντας το κατάλληλο πλαίσιο.
 - Παράδειγμα: Λέξη: «χαστική», Λεζάντα: «Εγώ που προσπαθώ να κάνω τα μαθήματά μου με 5 καρτέλες ανοιχτές και μια γάτα στο πληκτρολόγιό μου = ΧΑΟΤΙΚΗ ενέργεια».

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Οι μαθητές μπορούν να υπαγορεύσουν τη λεζάντα τους και να επιλέξουν από προκαθορισμένες επιλογές εικόνων. Ο/Η εκπαιδευτικός μπορεί να βοηθήσει στη γραφή ή να υποστηρίξει με δομές προτάσεων.

4. Γκαλερί με μιμίδια και σχόλια (5–10 λεπτά)

- Οι μαθητές ανεβάζουν τα meme τους στο [Padlet](#), σε μια κοινόχρηστη παρουσίαση ή σε έναν εκτυπωμένο πίνακα στην τάξη. Σχολιάζουν 2 άλλα memes :
- «Αυτό με έκανε να γελάσω γιατί...»
- «Έμαθα ότι _____ σημαίνει...»

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός προσφέρει αντιδράσεις emoji, σχόλια με αυτοκόλλητα ή προτάσεις για την έναρξη προτάσεων. Οι μαθητές με δυσκολίες στην ομιλία μπορούν να δείξουν, να πληκτρολογήσουν ή να ηχογραφήσουν το σχόλιό τους.

5. Αξιολόγηση:

Κριτήρια Χρήση	Άριστα (3)	Πολύ καλό (2)	Σε εξέλιξη (1)
Λεξιλόγιο	Η λέξη χρησιμοποιείται σωστά και δημιουργικά	Η λέξη είναι ως επί το πλείστον σαφής	Η λέξη είναι ασαφής ή λανθασμένη
Χρήση εργαλείου τεχνητής νοημοσύνης	Η τεχνητή νοημοσύνη χρησιμοποιείται αποτελεσματικά για τη δημιουργία μιας κατάλληλης ή διασκεδαστικής εικόνας	Η τεχνητή νοημοσύνη χρησιμοποιήθηκε με κάποια βοήθεια	Ελάχιστη χρήση τεχνητής νοημοσύνης ή ασαφής εικόνα
Οπτική δημιουργικότητα	Η εικόνα και η λεζάντα συνδυάζονται με διασκεδαστικό ή έξυπνο τρόπο	Η εικόνα και το κείμενο είναι σαφή	Η οπτική απεικόνιση είναι συγκεχυμένη ή λείπει
Αλληλεπίδραση με τους συμμαθητές	Ο μαθητής σχολίασε προσεκτικά τα μιμίδια των άλλων	Σχολίασε τουλάχιστον ένα	Δεν έχει δοθεί σχόλιο

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/Η εκπαιδευτικός εστιάζει στην προσπάθεια και τη συμμετοχή παρά στην ακρίβεια
- Παρέχει δυνατότητα προφορικών, γραπτών ή αυτοκόλλητων απαντήσεων
- Απλοποιεί την κλίμακα αξιολόγησης με emoji 👍 ή εκπαιδευτικά υποστηρικτική αναστοχαστική σκέψη

Διδακτικό υλικό:

TN & Ψηφιακά εργαλεία:

- [ChatGPT](#) / [MagicSchool.ai](#) – προτάσεις λεξιλογίου
- [Canva](#) AI / [DALL·E](#) / Craiyon – δημιουργία εικόνων
- [Padlet](#) – ψηφιακός τοίχος με meme
- Οπτικό λεξικό ή κάρτες flash

Εκτυπώσιμα υλικά:

- Λίστα επιλογών λεξιλογίου με εικονίδια
- Πρότυπο μιμίδιου (εικόνα+πλαίσιολεζάντας)
- Αρχές προτάσεων για σχόλια

Διάρκεια:

30 λεπτά (ευέλικτο, μπορεί να γίνει σε μία συνεδρία ή να επεκταθεί σε δύο).

Δραστηριότητα 4: Πρόκληση Chatbot – Δημιουργήστε έναν χαρακτήρα που μιλάει!

Περιγραφή:

Οι μαθητές σχεδιάζουν τον δικό τους χαρακτήρα chatbot (π.χ. ιστορικό πρόσωπο, φανταστικό πρόσωπο ή εφευρεμένο χαρακτήρα) χρησιμοποιώντας προτροπές τεχνητής νοημοσύνης και παραδείγματα διαλόγων. Προγραμματίζουν ή προσομοιώνουν τις απαντήσεις του chatbot τους χρησιμοποιώντας εργαλεία όπως [ChatGPT](#), [Character.ai](#) ή δομημένα πρότυπα. Οι μαθητές αλληλεπιδρούν με τα chatbot των άλλων, κάνοντας ερωτήσεις και αξιολογώντας πόσο καλά το chatbot παραμένει στο χαρακτήρα του, χρησιμοποιεί σωστή αγγλική γλώσσα και εκφράζει μια σαφή προσωπικότητα. Η δραστηριότητα ενισχύει τις γλωσσικές δεξιότητες, τη λογική και την ψηφιακή δημιουργικότητα, προωθώντας παράλληλα την υπεύθυνη και δημιουργική χρήση της τεχνητής νοημοσύνης.

Οδηγίες:

1. Προθέρμανση: «Τι θα έλεγαν;» (5–7 λεπτά)

- Εκπαιδευτικός: Δείξτε μια φωτογραφία ενός γνωστού χαρακτήρα ή ιστορικού προσώπου (π.χ. πειρατής, Κλεοπάτρα, ρομπότ ή Άλμπερτ Αϊνστάιν). Ρωτήστε:
 - «Αν αυτό το πρόσωπο ήταν chatbot, τι θα σας έλεγε;»
 - Απαντήστε με χαζά ή περίεργα σχόλια και μοιραστείτε τα φωναχτά.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Χρησιμοποιήστε εικόνες και συνεφάκια διαλόγου για οπτικό brainstorming. Επιτρέψτε στους μαθητές να ζωγραφίσουν ή να επιλέξουν από τις επιλογές.

2. Δημιουργία ενός χαρακτήρα chatbot (10–15 λεπτά)

- Σε ζευγάρια, οι μαθητές επιλέγουν ή επινοούν έναν χαρακτήρα chatbot. Χρησιμοποιούν [το ChatGPT](#) ή ένα πρότυπο για να δημιουργήσουν:
- Όνομα
- Χαρακτηριστικά προσωπικότητας (π.χ. αστείος, σοβαρός, εξυπηρετικός)
- Θέμα εξειδίκευσης (π.χ. ζώα, μόδα, διάστημα)
- Αγαπημένες φράσεις (π.χ. «Ας απογειωθούμε!»)
- Παράδειγμα προτροπής στο [ChatGPT](#): «Βοήθησέ με να δημιουργήσω έναν χαρακτήρα chatbot που είναι ένας ομιλητικός σκύλος που λατρεύει την πίτσα και δίνει συμβουλές για τη ζωή».

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί ένα φύλλο προφίλ χαρακτήρα με εικονίδια και απλές επιλογές. Επιτρέπεται η εισαγωγή φωνής αντί για πληκτρολόγηση.

3. Προσομοίωση ή συγγραφή διαλόγου (10–15 λεπτά)

- Οι μαθητές γράφουν ή προσομοιώνουν μια σύντομη σειρά ερωτήσεων και απαντήσεων μεταξύ τους και του chatbot τους (4-5 ανταλλαγές).
- Μπορούν να γράψουν χειροκίνητα και τα δύο μέρη
- Χρησιμοποιήστε [το ChatGPT](#) για να προσομοιώσετε τις απαντήσεις περιγράφοντας το chatbot και θέτοντας πραγματικές ερωτήσεις
- Παράδειγμα προτροπής: «Ας υποθέσουμε ότι είσαι ένας δράκος 10.000 ετών που δίνει συμβουλές καριέρας. Θα σου κάνω μερικές ερωτήσεις».

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει προτάσεις για την έναρξη προτάσεων, εναλλακτικές μορφές (π.χ. ήχο) ή πρότυπα με σκαλωσιές (π.χ. διάλογος με κενά προς συμπλήρωση).

4. Αλληλεπίδραση με το chatbot και ψηφοφορία (5–10 λεπτά)

- Οι μαθητές εναλλάσσονται (ή ανταλλάσσουν οθόνες) και «συνεντεύουν» το chatbot μιας άλλης ομάδας.
- Ψηφίζουν ή σχολιάζουν:
 - ☐ «Πιο δημιουργικό χαρακτήρα»
 -  «Καλύτερη χρήση γλώσσας»
 - ☐ «Οι πιο ρεαλιστικές απαντήσεις chatbot»

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

T: Ενθαρρύνετε τη χρήση καρτών ψηφοφορίας με emoji, αυτοκόλλητων ετικετών «ναι/όχι» ή ηχογραφήσεων για την παροχή ανατροφοδότησης.

5. Αξιολόγηση:

Κριτήρια	Άριστα (3)	Καλό (2)	Χρειάζεται βελτίωση (1)
Προφίλ χαρακτήρα	Σαφής, δημιουργική προσωπικότητα; ταιριάζει καλά με τη μορφή του chatbot	Εμφανίζονται ορισμένα χαρακτηριστικά, η ιδέα είναι ασαφής	Ο χαρακτήρας δεν είναι σαφής ή δεν έχει αναπτυχθεί
Ποιότητα διαλόγου TN	Φυσική, σωστή γλώσσα με δημιουργικές ιδέες	Σχεδόν σαφής, μερικά λάθη	Δύσκολο να ακολουθηθεί ή επαναλαμβανόμενο
Εμπλοκή	Χρήση τεχνητής νοημοσύνης για τη δημιουργία χαρακτήρα ή την προσομοίωση απαντήσεων με νόημα	Χρησιμοποιήθηκε η TN, αλλά δεν αξιοποιήθηκε πλήρως	Μικρή ή καθόλου χρήση του εργαλείου τεχνητής νοημοσύνης
Συνεργασία	Το ζευγάρι συνεργάστηκε ισότιμα και βοήθησε ο ένας τον άλλον	Συνεργασία ως επί το πλείστον ισορροπημένη	Ένας μαθητής έκανε το μεγαλύτερο μέρος της εργασίας

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/Η εκπαιδευτικός απλοποιεί την ιδέα του chatbot (π.χ. χρησιμοποιήστε ζώα, emoji, bots με ένα μόνο θέμα)
- Χρησιμοποιεί προφορική αλληλεπίδραση ή λωρίδες με σύντομες προτάσεις
- Δίνει έμφαση στην προσπάθεια, τη συμμετοχή και τη συνεργασία παρά στην ακρίβεια

Διδακτικό υλικό:

TN & Ψηφιακά εργαλεία:

- [ChatGPT](#) / [MagicSchool.ai](#) – για την προσομοίωση απαντήσεων chatbot [Character.ai](#)—
- (προαιρετικό) για τη δημιουργία μόνιμων bots
- [Canva](#) / [Google Slides](#) – για την παρουσίαση προφίλ chatbot Padlet—
- για την κοινή χρήση μεταγραφών ή περιλήψεων συνομιλιών

Εκτυπώσιμα υλικά:

- Φύλλο προφίλ chatbot (όνομα, χαρακτηριστικά, σλόγκαν)
- Πρότυπο διαλόγου
- [Φύλλο](#) χαρακτήρα του TN Chatbot μου: [σύνδεσμος προτύπου](#)
- Φύλλο ψηφοφορίας με σύμβολα/emoji

MY AI CHATBOT CHARACTER SHEET

1. 🌸 My Chatbot's Identity

- Name: _____
- Age: ☐ Young ☐ Middle-aged ☐ Ancient ☐ Non-human
- Type: ☐ Person ☐ Animal ☐ Robot ☐ Other: _____
- My chatbot lives in: _____
- My chatbot is good at: _____

2. 🧡 Personality Traits (tick 2–3)

- ☐ Funny
- ☐ Friendly
- ☐ Serious
- ☐ Smart
- ☐ Silly
- ☐ Mysterious
- ☐ Helpful
- ☐ Grumpy
- ☐ Brave
- ☐ Wise



3. 🗨️ Favourite Phrases or Expressions

- " _____ "
- " _____ "
- " _____ "

(Use phrases your chatbot might say often!)

4. 🗨️ Chatbot Introduction

Complete the sentences or write your own!

🗨️ "Hello! My name is _____. I'm a _____ who loves to _____. People talk to me when they need _____."

5. 🗨️ Sample Dialogue (start the conversation!)

You (the user)	Chatbot (your character)
Hi! What's your name?	
What can you help me with today?	
Tell me something fun about you!	
What's your advice for... (school / life)?	

(Add more if you want! Use AI to help generate responses.)

6. 🌟 Draw or Design Your Chatbot

(Or paste an AI-generated image using [Canva](#), [DALL·E](#), etc.)

Εναλλακτικά, οι μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες μπορούν να συμπληρώσουν αυτήν την κάρτα:



My AI Chatbot Character



① 1. Identity

😊 Name: _____

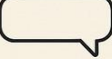
🏠 Where lives _____

② 2. Personality



③ 3. Phrases

④ 4. Sample Dialogue

 You	 Chatbot
• Hi! • What's your name? • Tell me about you! • Can you help me?	  

⑤ 5. Draw Chatbot



Διάρκεια:

30–40 λεπτά (μπορεί να παραταθεί ή να χρησιμοποιηθεί σε σταθμούς)

Δραστηριότητα 5: Μυστική τσάντα TN – Πρόκληση δημιουργίας ιστορίας

Περιγραφή:

Οι μαθητές λαμβάνουν μια «μυστική τσάντα» με στοιχεία ιστορίας που έχουν δημιουργηθεί από την τεχνητή νοημοσύνη (π.χ. χαρακτήρας, τόπος, αντικείμενο) και πρέπει να εργαστούν σε ζευγάρια ή ομάδες για να συντάξουν από κοινού μια σύντομη ιστορία χρησιμοποιώντας όλα τα στοιχεία. Ζητούν από την τεχνητή νοημοσύνη βοήθεια με προτάσεις για λεξιλόγιο, γραμματική ή πλοκή. Αυτή η ευέλικτη δραστηριότητα προάγει τη δημιουργικότητα, την ομαδική εργασία και την εξοικείωση με την τεχνητή νοημοσύνη, ενώ παράλληλα υποστηρίζει την περιεκτική και διαφοροποιημένη διδασκαλία.

Οδηγίες

1. Προθέρμανση: Τι περιέχει η τσάντα; (5 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός δείχνει ένα παράδειγμα ενός τυχαίου συνόλου προτροπών «μυστικής τσάντας»:
 - ☐ Ένας μάγος χωρίς μνήμη
 - 🌴 Ένα αιωρούμενο νησί
 - 🕒 Ένα χαλασμένο ρολόιΡωτάει τους μαθητές:
 - «Τι είδους ιστορία θα μπορούσε να ξεκινήσει εδώ;»
- Αφήστε τους να μοιραστούν σύντομες, ευφάνταστες εικασίες.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί οπτικές κάρτες και emoji. Οι μαθητές μπορούν να ζωγραφίσουν ένα στοιχείο και ναμαντέψουν τι μπορεί να συμβεί.

2. Πάρτε μια Μυστική Τσάντα από την TN (5 λεπτά)

- Οι μαθητές (ή οι εκπαιδευτικοί) ρωτούν [to ChatGPT](#): «Δώσε μου 3 τυχαία στοιχεία για να τα συμπεριλάβω σε μια ιστορία: ένα χαρακτήρα, ένα σκηνικό και ένα αντικείμενο» ή «Είμαι 13 ετών και μαθαίνω αγγλικά. Δώσε μου 3 εύκολα και διασκεδαστικά στοιχεία για την ιστορία».
- Κάθε ζευγάρι παίρνει ένα διαφορετικό σετ. Παράδειγμα:
- Χαρακτήρας: Ένας νυσταγμένος γάτος ντετέκτιβ
- Τόπος: Ένα στοιχειωμένο φούρνο
- Αντικείμενο: Ένα χρυσό κλειδί

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει προτυπωμένες, εικονογραφημένες κάρτες με εικονίδια και/ή απλοποιημένες επιλογές.

3. Δημιουργία ιστορίας με τη βοήθεια της τεχνητής νοημοσύνης (15 λεπτά)

- Μαθητές: Σε ομάδες των 2-3 μαθητών:
- Γράψτε μια σύντομη ιστορία χρησιμοποιώντας τα 3 στοιχεία
- Χρησιμοποιήστε [το ChatGPT](#) ή [το MagicSchool.ai](#) για να:
 - Ελέγξετε την ορθογραφία/γραμματική
 - Προτείνετε έναν καλό τίτλο
 - Βοηθήσετε στη συγγραφή του φινάλε
- Προαιρετικά: Οι μαθητές μπορούν να αφηγηθούν την ιστορία ως κόμικ, podcast ή εικονογραφημένο βιβλίο που δημιουργήθηκε με τεχνητή νοημοσύνη.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός προσφέρει πρότυπα με κενά προς συμπλήρωση, προτάσεις για την έναρξη προτάσεων ή επιτρέπει την αφήγηση ιστοριών μέσω ζωγραφικής και ηχογραφήσεων φωνής.

4. Γρήγορη ανταλλαγή ιστοριών (5 λεπτά)

- Μαθητές: Οι ομάδες παρουσιάζουν την ιστορία τους σε **ένα λεπτό** (ζωντανά ή ηχογραφημένα). Η τάξη ψηφίζει για:
 - την πιο απροσδόκητη ιστορία
 - την πιο αστεία ιδέα
 - την καλύτερη ομαδική εργασία

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν εικόνες, ήχο ή να ορίσουν έναν συμμαθητή να παρουσιάσει εκ μέρους τους. Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει ψηφοφορία μέσω αυτοκόλλητων χαμογελαστών προσώπων ή χειρονομιών.

5. Αξιολόγηση:

Κριτήρια	✅ Άριστα (3)	😊 Πολύ καλά (2)	⚠️ Χρειάζεται βελτίωση (1)
Ολοκλήρωση Ιστορίας	Η ιστορία περιλαμβάνει και τα 3 στοιχεία με σαφή και δημιουργικό τρόπο	Η ιστορία περιλαμβάνει 2+ στοιχεία με κάποια λογική	Η ιστορία είναι ατελής ή λείπουν βασικά στοιχεία
Ομαδική εργασία	Η ομάδα συνεργάστηκε δίκαια και μοιράστηκε ιδέες	Κάποια συνεργασία με άνιση συμβολή	Ένας μαθητής ηγήθηκε ή οι άλλοι δεν συνέβαλαν
Χρήση γλώσσας	Σαφής γραφή με ενδιαφέρον λεξιλόγιο	Σχεδόν σαφές με μερικά λάθη	Τα λάθη παρεμποδίζουν την κατανόηση
Χρήση ΤΝ	Η τεχνητή νοημοσύνη χρησιμοποιήθηκε δημιουργικά για υποδείξεις ή διορθώσεις	Χρήση ΤΝ για μέρος της εργασίας	Ελάχιστη ή καθόλου υποστήριξη ΤΝ

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο εκπαιδευτικός εστιάζει στην προσπάθεια και τη συμμετοχή
- Αποδέχεται προφορικές, οπτικές ή υποστηριζόμενες γραπτές εκφράσεις
- Παρέχει πρότυπα προτάσεων και προ-επιλογές λεξιλογίου

Διδακτικό υλικό:

Ψηφιακά εργαλεία:

- [ChatGPT](#) / [MagicSchool.ai](#) – για υποδείξεις, σχόλια, γραμματική υποστήριξη
- [Canva](#) ή StoryJumper—για οπτική αφήγηση (προαιρετικό)
- [Padlet](#) – για την κοινή χρήση ιστοριών ή παρουσιάσεων

Έντυπο υλικό:

- Κάρτες με στοιχεία ιστορίας και εικονίδια
- Πρότυπο συγγραφής ιστοριών
- Φύλλο ψηφοφορίας ή αυτοκόλλητα emoji

Διάρκεια:

25–30 λεπτά

Δραστηριότητα 6: «Ακούστε το!» – Περιπέτειες ήχου ΤΝ για ακρόαση και ομιλία

Περιγραφή:

Οι μαθητές βελτιώνουν τις δεξιότητές τους στην ακρόαση και την ομιλία μέσω μιας συναρπαστικής δραστηριότητας με ήχο που βασίζεται στην τεχνητή νοημοσύνη. Δημιουργούν μικρές ασκήσεις ακρόασης χρησιμοποιώντας ηχητικά κλιπ που έχουν δημιουργηθεί με τεχνητή νοημοσύνη με βάση επιλεγμένα θέματα λεξιλογίου ή θέματα (π.χ. ζώα, φίλια, ταξίδι στο χρόνο). Στη συνέχεια, εκτελούν ασκήσεις κατανόησης και καταγράφουν τις απαντήσεις τους. Αυτή η δραστηριότητα ενθαρρύνει την εξάσκηση της προφοράς, την ενεργητική ακρόαση και την εκφραστική ομιλία και μπορεί να προσαρμοστεί σε όλα τα επίπεδα επάρκειας.

Οδηγίες

1. Προθέρμανση: «Mystery Sound Minute» (5 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός αναπαράγει ένα σύντομο ηχητικό τοπίο ή ηχητικό κλιπ που έχει δημιουργηθεί με τεχνητή νοημοσύνη (π.χ. από ElevenLabs, TTSM3 ή NaturalReader).
- Ρωτήστε τους μαθητές:
 - 🔍 «Τι νομίζετε ότι συμβαίνει;»
 - 👂 «Πού μπορεί να λαμβάνουν χώρα τα γεγονότα;»
 - 🗣️ «Ποιες λέξεις κατάλαβες;»

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει μεταγραφές ή απλοποιημένες λέξεις-κλειδιά.
- Οι μαθητές μπορούν να ζωγραφίσουν ό,τι ακούν ή να επιλέξουν από διάφορες εικόνες.

2. Επιλέξτε το θέμα του ήχου σας (5 λεπτά)

- Οι μαθητές επιλέγουν ένα θέμα ή ένα θέμα που τους ενδιαφέρει (π.χ. «διαστημική περιπέτεια», «σχολικό δράμα» ή «χάος στο ζωολογικό κήπο») χρησιμοποιώντας μια λίστα της τάξης ή ζητώντας από την τεχνητή νοημοσύνη:
- Ερώτηση για το ChatGPT:
Είμαι 13 ετών και μαθαίνω αγγλικά. Δώσε μου ένα σενάριο 30 δευτερολέπτων για μια αστεία ηχητική σκηνή σχετικά με ένα ρομπότ στο σχολείο.
- Στη συνέχεια, επικολλήστε το σενάριο σε ένα εργαλείο μετατροπής κειμένου σε ομιλία για να δημιουργήσετε ήχο (μπορείτε να επιλέξετε μεταξύ VoxWorker, NaturalReader Online, ReadLoud, Google Text-to-Speech + Docs)

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/Η εκπαιδευτικός προσφέρει έτοιμα σενάρια και ηχητικά κλιπ.
- Οι μαθητές μπορούν να επιλέξουν από εικονογραφημένες κάρτες που συνδέονται με αρχεία ήχου.

3. Ακούστε και δημιουργήστε ένα κουίζ (10 λεπτά)

- Μαθητές
 - Ακούστε το ηχητικό αρχείο που έχουν επιλέξει.
 - Δημιουργήστε 2-3 απλές ερωτήσεις κατανόησης (π.χ. «Πού ήταν το ρομπότ;» «Τι φαγητό παρήγγειλε;»).
 - Μοιραστείτε τις ερωτήσεις με τους συμμαθητές σας.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει ερωτήσεις για να ξεκινήσουν οι μαθητές ή κάρτες με οπτικά εικόνες για να απαντήσουν με «ναι» ή «όχι».
- Οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν ένα πρότυπο πολλαπλής επιλογής ή να δώσουν προφορικές απαντήσεις.

4. Ηχογραφήστε το δικό σας ηχητικό αρχείο (10–15 λεπτά)

- Οι μαθητές ηχογραφούν ξανά τον διάλογο (ή τη δική τους εκδοχή) χρησιμοποιώντας [το Vocaroo](#), [το Voice Spice](#) ή το Narration Box.
- Προαιρετικά, προσθέστε συναισθήματα ή φωνές χαρακτήρων!
- Μοιραστείτε τις ηχογραφήσεις στο [Padlet](#) ή μέσω QR code.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Οι μαθητές εργάζονται σε ζευγάρια.
- Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει αρχικές φράσεις, σενάρια ή ηχητικά αποσπάσματα φράσεων για επανάληψη.
- Επιτρέπεται η χρήση εργαλείων AAC ή μετατροπής ομιλίας σε κείμενο, αν χρειαστεί.

5. Περιήγηση στην ηχητική γκαλερί και ανατροφοδότηση (5–10 λεπτά)

- Μαθητές
 - Ακούστε 1–2 ηχογραφήσεις συμμαθητών.
 - Αφήνουν ένα φωνητικό σχόλιο ή μια βαθμολογία με emoji.
 - Απάντηση: «Ποια ήταν η πιο αστεία/σαφής λέξη ή μέρος που ακούσατε;»

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί αυτοκόλλητα emoji, πρότυπα προτάσεων ή απλοποιημένες ερωτήσεις.
- Προσφέρει επιλογές προφορικής ανατροφοδότησης αντί για γραπτά σχόλια.

Διδακτικό υλικό:

Ψηφιακά εργαλεία:

- [ChatGPT](#) / [MagicSchool.ai](#) – για τη δημιουργία σεναρίων
- NaturalReader / TTSMP3 / ElevenLabs – μετατροπή κειμένου σε ομιλία
- [Vocaroo](#) / [Voice Spice](#) – εργαλείο εγγραφής
- [Padlet](#) – κοινή χρήση ηχογραφήσεων και ανατροφοδότηση από συμμαθητές
- Canva – προαιρετικός σχεδιασμός εξωφύλλου για κάθε «ηχητική ιστορία»

Εκτυπώσιμα υλικά:

- Πρότυπο κατανόησης ακουστικού κειμένου
- Οπτική λίστα λεξιλογίου
- Αυτοκόλλητα για σχόλια ή ερωτήσεις για προβληματισμό

Αξιολόγηση:

Κριτήρια	Άριστα (3)	Πολύ καλό (2)	Χρειάζεται βελτίωση (1)
Κατανόηση προφορικού λόγου	Ακριβείς απαντήσεις με εξηγήσεις	Σχεδόν σωστό	Περιορισμένες ή ασαφείς απαντήσεις
Προφορά και ευχέρεια	Σαφής και εκφραστική	Σχεδόν σαφές	Διστακτικές ή ασαφείς
Χρήση εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης	Χρησιμοποίησε δημιουργικά και ανεξάρτητα	Χρησιμοποιείται με βοήθεια	Λίγη ή καθόλου χρησιμότητα
Αλληλεπίδραση με τους συμμαθητές	Έδωσε ανατροφοδότηση και άκουσε τους άλλους	Κάποια σχόλια	Καμία αλληλεπίδραση
Εμπλοκή και προσπάθεια	Ενθουσιώδης και συγκεντρωμένος	Συμμετείχε	Περιορισμένη προσπάθεια

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο εκπαιδευτικός εστιάζει στη συμμετοχή, τη δημιουργικότητα και την εμπλοκή
- Επιτρέπει εναλλακτικές μορφές (π.χ. δείχνοντας, ζωγραφίζοντας, χρησιμοποιώντας ηχητικά αποσπάσματα αντί για κείμενο)
- Χρησιμοποιεί οπτικές ρουμπρίκες με emoji ή χαμογελαστά πρόσωπα

Διάρκεια:

30–40 λεπτά (ευέλικτη, μπορεί να επεκταθεί σε δύο συνεδρίες)

Δραστηριότητα 7: Μεταφραστές emoji — Εκφράστε το νόημα με λέξεις και σύμβολα

Περιγραφή: Σε αυτή τη διασκεδαστική και προσαρμοστική δραστηριότητα λεξιλογίου και παράφρασης, οι μαθητές χρησιμοποιούν emoji για να αναπαραστήσουν βασικές φράσεις ή προτάσεις και στη συνέχεια προκαλούν τους άλλους να «μεταφράσουν» τις σειρές emoji τους πίσω στα αγγλικά. Η δραστηριότητα ενισχύει τις δεξιότητες αναγνώρισης λεξιλογίου, παράφρασης και συμπερασμού με μια ελκυστική μορφή που μοιάζει με παιχνίδι. Υποστηρίζει επίσης τους μαθητές με περιορισμένες δεξιότητες γραφής, προσφέροντας μια οπτική εναλλακτική λύση για την έκφραση του νοήματος.

Οδηγίες:

1. «Αγώνας φράσεων με emoji» (5 λεπτά)

- Το T δείχνει μια πρόταση και τρεις επιλογές emoji
○ π.χ. «Νιώθω νευρικός» →
- Οι μαθητές μαντεύουν ποιο emoji ταιριάζει καλύτερα και εξηγούν γιατί.
- Παραλλαγή: Ζητήστε από το ChatGPT να δημιουργήσει μια αστεία πρόταση με emoji και οι μαθητές να μαντέψουν τι σημαίνει.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο εκπαιδευτικός παρέχει εικόνες δίπλα σε κάθε λέξη/emoji.
- Οι μαθητές μπορούν να απαντήσουν μη λεκτικά (π.χ. δείχνοντας, χρησιμοποιώντας κάρτες αντίδρασης).

2. Δημιουργήστε μια φράση με emoji (10 λεπτά)

- Επιλέξτε ή δώστε στους μαθητές μια σύντομη πρόταση, μια ιδιωματική έκφραση ή μια φράση (π.χ. «σπάστε τον πάγο», «πεινάω» ή «πάμε!»).
- Μεταφράστε τη σημασία σε 3-5 emoji χρησιμοποιώντας το πληκτρολόγιο emoji ή το GetEmoji.com.
Παράδειγμα: «Ας πάμε στην παραλία!» → ♀ 🏖️

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο εκπαιδευτικός παρέχει τις αρχές των προτάσεων και τα αντίστοιχα emoji.
- Οι μαθητές μπορούν να εργαστούν σε ζευγάρια ή να χρησιμοποιήσουν κάρτες emoji για να δημιουργήσουν νόημα.

3. Πρόκληση μετάφρασης emoji (10 λεπτά)

Μαθητές

- Ανταλλάξτε σειρές emoji με έναν συμμαθητή σας.
- Προσπαθήστε να «μεταφράσετε» το μήνυμα emoji σε φυσικό αγγλικό κείμενο.
- Ελέγξτε με τον αρχικό δημιουργό για ακρίβεια ή προτάσεις.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί ένα πρότυπο πρότασης: «Νομίζω ότι αυτό σημαίνει: '___'»
- Επιτρέπει προφορικές ή γραπτές απαντήσεις.

4. Αντίστροφο παιχνίδι – Λέξη σε Emoji (5–10 λεπτά)

Μαθητές

- Λάβετε μια νέα τυχαία πρόταση από [to ChatGPT](#) ή από έναν δάσκαλο (π.χ. «Έτρεξε μακριά όταν είδε το φάντασμα!»).
- Μετατρέψτε ξανά την πρόταση σε emoji και συγκρίνετε με τους άλλους.
- Προαιρετικά: Ψηφίστε την πιο αστεία ή την πιο ακριβή ακολουθία emoji.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο εκπαιδευτικός παρέχει μια οπτική τράπεζα λεξιλογίου.
- Οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν αποκομμένα emoji ή να επιλέξουν από έτοιμες επιλογές.

5. Γκαλερί emoji & Ψηφοφορία στην τάξη (5–10 λεπτά)

Μαθητές

- Δημοσιεύστε τις αγαπημένες τους ακολουθίες emoji στο [Padlet](#), σε διαφάνειες ή σε μια εκτυπωμένη γκαλερί.
- Ψηφίστε χρησιμοποιώντας αυτοκόλλητα, κάρτες emoji ή δημοσκοπήσεις στην τάξη:
 - ☐ «Πιο δημιουργικό»
 - ☐ «Το πιο ακριβές»
 - ☐ «Η πιο αστεία μετάφραση»

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί απλοποιημένες κατηγορίες ή ένα μόνο σύμβολο ψηφοφορίας (π.χ. αυτοκόλλητα αστέρια ή καρδιές).
- Επιτρέπει την υποστήριξη από τους συμμαθητές για την κοινή χρήση.

Διδακτικό υλικό:

Ψηφιακά εργαλεία:

- ChatGPT—για τη δημιουργία φράσεων/προτάσεων
- GetEmoji.com – εργαλείο αναζήτησης και αντιγραφής emoji
- [Padlet](#) ή [Google Slides](#) – για γκαλερί emoji

Εκτυπώσιμα υλικά:

- Φύλλο πληκτρολογίου emoji
- Φύλλο εργασίας «από πρόταση σε emoji» και «από emoji σε πρόταση»
- Κάρτες ανατροφοδότησης από συμμαθητές με προτάσεις για την έναρξη προτάσεων

Αξιολόγηση:

Κριτήρια	Άριστα (3)	Πολύ καλό (2)	Χρειάζεται βελτίωση (1)
Χρήση λεξιλογίου	Ακριβής και δημιουργική παράφραση	Συνήθως σαφής, με μερικά λάθη	Παρεξηγημένο ή ασαφές
Αναπαράσταση με emoji	Έξυπνη και εκφραστική χρήση emoji	Κατάλληλο αλλά βασικό	Συγκεχυμένο ή άσχετο
Συνεργασία / Εργασία με συμμαθητές	Παρείχε σαφείς μεταφράσεις και σχόλια	Συμμετείχε με έναν συνομήλικό	Περιορισμένη αλληλεπίδραση
Προσπάθεια και συμμετοχή	Εστιασμένος, δημιουργικός και αφοσιωμένος στην εργασία	Συμμετείχε αλλά χρειάζεται υποστήριξη	Διστακτικός ή εκτός θέματος

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο εκπαιδευτικός απλοποιεί τις φράσεις ή χρησιμοποιεί εικονίδια μαζί με emoji
- Εστιάζει την αξιολόγηση στην προσπάθεια και την εμπλοκή
- Χρησιμοποιεί συμβολικές ή οπτικές ρουμπρίκες με εικονίδια 🗨️
- Επιτρέπει τη γραφή από συμμαθητές ή τη λεκτική ανταλλαγή

Διάρκεια:

30–35 λεπτά (μπορεί να παραταθεί για εμπλουτισμό ή εργασία στο σπίτι)

Δραστηριότητα 8: TN Comic Remix – Επαναγράφοντας ιστορίες με στυλ

Περιγραφή:

Σε αυτή τη δημιουργική δραστηριότητα, οι μαθητές παίρνουν ένα σύντομο κόμικ ή μια ιστορία και χρησιμοποιούν εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης για να ξαναγράψουν τους διαλόγους με ένα νέο στυλ ή τόνο — μετατρέποντας ένα παραμύθι σε μια σκηνή επιστημονικής φαντασίας, μια δραματική στιγμή σε κωμωδία ή προσθέτοντας αργκό, ρίμες ή emoji. Στη συνέχεια, το εικονογραφούν ή το αναδιαμορφώνουν ως ψηφιακό κόμικ χρησιμοποιώντας τα Canva, Pixton ή StoryboardThat. Αυτή η δραστηριότητα αναπτύσσει την ευελιξία του λεξιλογίου, τις δεξιότητες συγγραφής διαλόγων και την πολυτροπική αφήγηση.

Οδηγίες:

1. Προθέρμανση: «Αλλάξτε τη διάθεση!» (5 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός προβάλλει ένα πλαίσιο κόμικ (π.χ. ένας μαθητής που του πέφτουν τα βιβλία) και ρωτά: «Πώς θα ακουγόταν αυτή η σκηνή σε μια ταινία τρόμου; Σαν αστέιο; Σαν Σαίξπηρ;»
- Ενθαρρύνει τους μαθητές να δοκιμάσουν διαφορετικούς τρόπους έκφρασης ή αλλαγές στον τόνο της φωνής.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο εκπαιδευτικός παρέχει εικονίδια συναισθημάτων ή κάρτες διάθεσης.
- Οι μαθητές υποδύονται ή ζωγραφίζουν αντί να απαντούν προφορικά.

2. Επιλογή ή δημιουργία μιας σκηνής (5–10 λεπτά)

- Μαθητές: Επιλέξτε μια σύντομη σκηνή από κόμικ ή ιστορία (από φυλλάδια του εκπαιδευτικού, βιβλία ή ιστότοπους).
- Ή ρωτήστε το ChatGPT: «Δώσε μου μια σύντομη ιστορία 4 γραμμών για ένα σκύλο που βρίσκει έναν θησαυρό». Οι μαθητές αντιγράφουν το κείμενο και σκέφτονται τρόπους για να αλλάξουν τον τόνο/στυλ.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο εκπαιδευτικός αρέχει 2–3 προεπιλεγμένα σύντομα κείμενα με εικόνες.
- Χρησιμοποιεί πρότυπα κόμικς με απλοποιημένο κείμενο.

3. Ξαναγράψτε τον διάλογο με τη βοήθεια της τεχνητής νοημοσύνης (10–15 λεπτά)

- Μαθητές: Χρησιμοποιήστε το ChatGPT ή το MagicSchool.ai για να ξαναγράψετε τον διάλογο σε διαφορετικό στυλ: «Θέλω αυτή η ιστορία να ακούγεται σαν ποίημα/ράπ/ιστορία φαντασίας/αργκό της Γενιάς Ζ/επιστημονική φαντασία».
- Αντιγράψτε και επεξεργαστείτε την έκδοση της τεχνητής νοημοσύνης για λόγους σαφήνειας και διασκέδασης.

Παράδειγμα προτροπής:

«Ξαναγράψτε αυτόν τον διάλογο από ένα παραμύθι στο στυλ ενός κόμικ επιστημονικής φαντασίας για εφήβους».

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο εκπαιδευτικός προσφέρει προτάσεις για την έναρξη προτάσεων ή σενάρια κόμικ με σκαλωσιές.
- Επιτρέπει την προφορική αφήγηση ιστοριών ή τη χρήση οπτικών στοιχείων με μετατροπή κειμένου σε ομιλία.

4. Σχεδιάστε μια κόμικ στριπ (10–15 λεπτά)

- Μαθητές: Χρησιμοποιήστε [το Canva](#) Comic Maker, το StoryboardThat ή το Pixton για να αναδημιουργήσετε την ιστορία με οπτικά στοιχεία.
- Προσθέστε τους αναδιατυπωμένους διαλόγους σε συννεφάκια λόγου.
- Προαιρετικά: Εκτυπώστε και χρωματίστε ή χρησιμοποιήστε χαρακτήρες που έχουν δημιουργηθεί με τεχνητή νοημοσύνη για οπτική ποικιλία.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο εκπαιδευτικός παρέχει έτοιμα πλαίσια κόμικ για να σύρετε και να αποθέσετε στοιχεία.
- Επιτρέπει το σχέδιο ή τη χρήση αυτοκόλλητων και καρτών ομιλίας αντί για γραφή.

5. Γκαλερί κόμικ Μοιραστείτε και ψηφίστε (5–10 λεπτά)

- Οι μαθητές: Ανεβάστε ή παρουσιάστε κόμικς στο [Padlet](#) ή στον τοίχο
- της τάξης. Ψηφίστε για:
 - «Καλύτερη μεταμόρφωση»
 - «Πιο αστείο διάλογο»
 - «Το πιο δημιουργικό σχεδιασμό κόμικ»

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί κάρτες ψηφοφορίας με emoji ή αυτοκόλλητα με κουκκίδες.
- Οι μαθητές μπορούν να καταγράψουν ένα σύντομο σχόλιο αντί να γράψουν.

Διδακτικό υλικό:

Ψηφιακά εργαλεία:

- ChatGPT / MagicSchool.ai – για την αναδιατύπωση διαλόγων
- [Canva](#) Comic Strip / Pixton / StoryboardThat – για τη δημιουργία κόμικς
- [Padlet](#) / [Google Slides](#) – για κοινή χρήση γκαλερί
- Δείγματα διαδικτυακών κόμικς (π.χ. MakeBeliefsComix)

Εκτυπώσιμα υλικά:

- Πρότυπο κόμικ (3–4 πλαίσια)
- Αρχές διαλόγων για κόμικ
- Φύλλα ψηφοφορίας με emoji
- Οδηγός οπτικού στυλ (κόμικς έναντι επιστημονικής φαντασίας έναντι Σαίξπηρ κ.λπ.)

Αξιολόγηση:

Κριτήρια	Άριστα (3)	Πολύ καλό (2)	Χρειάζεται βελτίωση (1)
Μετατροπή διαλόγων	Δημιουργικό, προσαρμοσμένο με σαφήνεια στο νέο στυλ	Κυρίως προσαρμοσμένο, μερικές αλλαγές	Ελάχιστη μετατροπή
Σχεδιασμός κόμικ	Τα οπτικά στοιχεία και η διάταξη υποστηρίζουν την ιστορία	Σαφής αλλά βασικός σχεδιασμός	Σύγχυση ή ελλιπή οπτικά στοιχεία
Χρήση γλώσσας	Ποικίλο λεξιλόγιο, ακριβής χρήση	Σχεδόν σαφές, λίγα λάθη	Ασαφής ή επαναλαμβανόμενη γλώσσα
Εμπλοκή τεχνητής νοημοσύνης	Αποτελεσματική χρήση τεχνητής νοημοσύνης για την ενίσχυση του περιεχομένου	Χρησιμοποιήθηκε κάποια υποστήριξη από ΤΝ	Μικρή ή καθόλου χρήση εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης
Αλληλεπίδραση με τους συμμαθητές	Κοινή χρήση και ανταπόκριση στα σχόλια	Συμμετοχή για σύντομο χρονικό διάστημα	Χωρίς κοινή χρήση ή αλληλεπίδραση μεταξύ συμμαθητών

Διάρκεια:

35–45 λεπτά (ευέλικτη, μπορεί να επεκταθεί σε δύο συνεδρίες)

Δραστηριότητα 9: Εργαστήριο μαγικών λέξεων – Αναμίξτε λέξεις για να δημιουργήσετε μαγεία!

Περιγραφή:

Οι μαθητές αναλαμβάνουν τον ρόλο μαγικών γλωσσολόγων που εφευρίσκουν «μαγικά φίλτρα» συνδυάζοντας αγγλικές λέξεις (ουσιαστικά, ρήματα, επίθετα) σε ευφάνταστες φόρμουλες με ειδικά εφέ (π.χ. «ένα φίλτρο για θάρρος», «ένα ξόρκι για πτήση»). Χρησιμοποιούν την τεχνητή νοημοσύνη για να εφεύρουν νέες λέξεις, να δημιουργήσουν ετικέτες για τα φίλτρα, να γράψουν σύντομα ξόρκια ή οδηγίες και να παρουσιάσουν τις δημιουργίες τους σε μια «Έκθεση Φίλτρων». Αυτή η δραστηριότητα ενισχύει τις λέξεις-συνειρμούς, το περιγραφικό γράψιμο και τη φανταστική χρήση της γλώσσας, προσφέροντας παράλληλα πολυτροπικές και χωρίς αποκλεισμούς επιλογές συμμετοχής.

Οδηγίες:

1. Προθέρμανση: «Ιδεοθύελλα για φίλτρα» (5 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός δείχνει ένα παράδειγμα:
«Τι θα βάζατε σε ένα φίλτρο για να νιώσετε γενναίοι;»
Οι μαθητές σκέφτονται 3 λέξεις (π.χ. λιοντάρι, φωτιά, ηλιακό φως) και τις δυνάμεις που θα τους έδιναν.
- Παραλλαγή: Χρησιμοποιήστε το ChatGPT για να δημιουργήσετε αστεία ονόματα φίλτρων και οι μαθητές ναμαντέψουν τι κάνουν.
Προτροπή: «Δώστε μου 3 αστεία ονόματα φίλτρων για εφήβους που μαθαίνουν αγγλικά».

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί οπτικά στοιχεία και αντικείμενα για να αναπαραστήσει τα συστατικά (π.χ. εικόνα καρδιάς = αγάπη).
- Οι μαθητές απαντούν χρησιμοποιώντας αυτοκόλλητα, σχέδια ή δείχνοντας τις εικόνες.

2. Ανακατέψτε το φίλτρο των λέξεων σας (10–15 λεπτά)

- Μαθητές: Επιλέξτε έναν «σκοπό του φίλτρου» (π.χ. να γίνετε αόρατοι, να μιλάτε με αυτοπεποίθηση, να κάνετε κάποιον να γελάσει).
- Επιλέξτε 3–5 λέξεις λεξιλογίου (ή ρωτήστε την τεχνητή νοημοσύνη):
Προτροπή: «Δώστε μου 5 λέξεις για να τις συμπεριλάβω σε ένα φίλτρο για κάποιον που θέλει να γίνει καλύτερος ομλητής».
- Γράψτε μια συνταγή φίλτρου χρησιμοποιώντας αυτές τις λέξεις, π.χ.:
1 ψίθυρος θάρρους
2 φτερά διαύγειας
1 σταγόνα ηρεμίας

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο εκπαιδευτικός παρέχει εικονογραφημένους καταλόγους λεξιλογίου.
- Χρησιμοποιεί εικονίδια αποκοπής και επικόλλησης ή μεταφοράς και απόθεσης σε μια «κάρτα συνταγών».
- Επιτρέπει προφορική περιγραφή αντί για γραπτή.

3. Γράψτε την ορθογραφία ή τις οδηγίες (10 λεπτά)

- Οι μαθητές
 - Χρησιμοποιούν ένα εκπαιδευτική υποστήριξη όπως:
 - «Για να ενεργοποιήσετε το φίλτρο, πρέπει να πείτε...»
 - «Ανακατέψτε τα μεσάνυχτα κάτω από την πανσέληνο και πείτε τη μαγική λέξη: ____.»
 - Ζητήστε βοήθεια από το ChatGPT αν δυσκολευτείτε:
Προτροπή: «Γράψτε ένα σύντομο, διασκεδαστικό μαγικό ξόρκι για ένα φίλτρο που κάνει τους ανθρώπους να γελάνε».

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο εκπαιδευτικός παρέχει προτάσεις για την έναρξη της πρότασης και λέξεις.
- Οι μαθητές μπορούν να καταγράψουν το ξόρκι τους προφορικά ή να χρησιμοποιήσουν τη λειτουργία μετατροπής φωνής σε κείμενο.

4. Σχεδιάστε το μπουκάλι με το φίλτρο σας (10 λεπτά)

- Μαθητές
 - Χρησιμοποιήστε [το Canva](#), το Book Creator ή χειρόγραφα πρότυπα για να σχεδιάσετε μια ετικέτα για το φίλτρο.
Συμπεριλάβετε:
 - Όνομα φίλτρου
 - Συστατικά
 - Αποτελέσματα
 - Ένα ξόρκι ή προειδοποίηση

Προαιρετικά: Χρησιμοποιήστε το DALL·E για να δημιουργήσετε μια εικόνα μαγικής φιάλης.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο εκπαιδευτικός παρέχει έτοιμα πρότυπα και σύμβολα.
- Επιτρέπει δημιουργικές μορφές: κολάζ αυτοκόλλητων, ετικέτες emoji, ξόρκι μόνο με ήχο.

5. Έκθεση φίλτρων & Αξιολόγηση από συμμαθητές (5–10 λεπτά)

- Μαθητές
 - Παρουσιάζουν τα φίλτρα τους στην τάξη, σε μικρές ομάδες ή στο [Padlet](#).
 - Οι μαθητές ψηφίζουν για:
 - «Το πιο εφευρετικό φίλτρο»
 - «Καλύτερη χρήση λέξεων»
 - «Το πιο ωραίο ξόρκι»

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο εκπαιδευτικός δημιουργεί ένα περιβάλλον φιλικό προς τις αισθήσεις με λιγότερες παρουσιάσεις ταυτόχρονα.
- Χρησιμοποιεί emoji ή συμμαθητές για να βοηθήσει στην παροχή ανατροφοδότησης.

Διδακτικό υλικό:

Ψηφιακά εργαλεία:

- ChatGPT / MagicSchool.ai – προτάσεις λέξεων και ορθογραφία
- [Canva](#) / Book Creator – σχεδιασμός ετικετών για φίλτρα
- [Padlet](#) – για γκαλερί φίλτρων
- DALL·E – για εικαστική απεικόνιση φιαλιδίων φίλτρων

Εκτυπώσιμα υλικά:

- Πρότυπο κάρτας συνταγής φίλτρου
- Εικονογραφημένες κάρτες λεξιλογίου
- Κάρτες ψηφοφορίας με emoji
- Πρότυπο ετικέτας με επιλογές συμπλήρωσης κενών

Αξιολόγηση:

Κριτήρια	Άριστα (3)	Πολύ καλό (2)	Χρειάζεται βελτίωση (1)
Χρήση λεξιλογίου	Φαντασία και ακρίβεια	Σχεδόν ακριβές	Περιορισμένη ή ασαφής χρήση
Δημιουργικότητα και πρωτοτυπία	Μοναδική ιδέα για φίλτρο και ξόρκι	Μερικά δημιουργικά στοιχεία	Γενική ή ανεπαρκώς ανεπτυγμένη ιδέα
Γλωσσική έκφραση	Σαφείς οδηγίες για συνταγές και ξόρκια	Σχεδόν σαφές, μερικά λάθη	Σύγχυση ή ατέλεια
Πολυτροπική συμμετοχή	Αποτελεσματική χρήση οπτικών ή ακουστικών μέσων	Περιλαμβάνονται οπτικά στοιχεία, βασική ποιότητα	Λείπουν ή δεν σχετίζονται οπτικά/ακουστικά στοιχεία
Αλληλεπίδραση με τους συμμαθητές	Μοιράστηκε και έδωσε προσεκτικές ψήφους	Συμμετοχή σε αξιολόγηση από συμμαθητές	Καμία αλληλεπίδραση

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο εκπαιδευτικός εστιάζει την αξιολόγηση στη συμμετοχή και την εμπλοκή
- Επιτρέπει πολλαπλές μορφές έκφρασης (οπτική, προφορική, συμβολική)
- Χρησιμοποιεί απλοποιημένες ρουμπρίκες με emoji ή εικονίδια

Διάρκεια:

35–45 λεπτά (ευέλικτη, ιδανική για τον εορτασμό της ολοκλήρωσης μιας ενότητας ή για μια δημιουργική γλωσσική ημέρα)

Δραστηριότητα 10: «Λεξικό εφευρετικών λέξεων» — Δημιουργικά μίγματα λεξιλογίου

Περιγραφή:

Οι μαθητές επινοούν τις δικές τους αγγλικές λέξεις συνδυάζοντας δύο ή περισσότερες πραγματικές λέξεις (π.χ. «hangry» = hungry + angry), και στη συνέχεια γράφουν χιουμοριστικές καταχωρήσεις σε μορφή λεξικού με σημασίες, παραδείγματα προτάσεων και ακόμη και οδηγίες προφοράς. Αυτή η δραστηριότητα προάγει την ευαισθητοποίηση στο λεξιλόγιο, τη δημιουργία λέξεων, τους κανόνες ορθογραφίας και τη δημιουργική γραφή — ενώ ενθαρρύνει την παιχνιδιάρικη ανάληψη κινδύνων με τη γλώσσα.

Οδηγίες

1. Προθέρμανση: «Μάντεψε τη λέξη!» (5–7 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει μερικές πραγματικές αγγλικές λέξεις που έχουν δημιουργηθεί με συνδυασμό λέξεων (portmanteaus), όπως:
 - brunch (πρωινό + μεσημεριανό)
 - smog (smoke + fog)
 - motel (motor + hotel)
- Οι μαθητές μαντεύουν τις αρχικές λέξεις και τις σημασίες τους.
- Προαιρετικά: Χρησιμοποιήστε το ChatGPT για να δημιουργήσετε αστείες ψεύτικες λέξεις και οι μαθητές να μαντέψουν τι θα μπορούσαν να σημαίνουν.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο εκπαιδευτικός παρέχει οπτικά στοιχεία ή εικονίδια για να αναπαραστήσετε τις βασικές λέξεις.
- Χρησιμοποιήστε μια δραστηριότητα αντιστοίχισης ή ένα παιχνίδι μαντεψιάς με emoji.

2. Επινόηση νέας λέξης (10–15 λεπτά)

- Μαθητές
 - Συνδυάστε δύο αγγλικές λέξεις (π.χ. «chat» + «tornado» = *chornado* = «κάποιος που μιλάει πολύ γρήγορα»)
 - Ζητήστε έμπνευση από το ChatGPT:
Προτροπή: «Δώσε μου 5 ανόητες επινοημένες αγγλικές λέξεις για συναισθήματα ή συμπεριφορές κι εξήγησε τι σημαίνουν».
 - Επιλέξτε μία και προσαρμόστε την.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο εκπαιδευτικός προσφέρει μια λίστα με προεπιλεγμένα ζεύγη λέξεων και τις σημασίες τους.
- Οι μαθητές μπορούν να ζωγραφίσουν τη λέξη που επινόησαν ή να χρησιμοποιήσουν εικονίδια.

3. Γράψτε μια μίνι λεξικογραφική καταχώριση (10–15 λεπτά)

- Μαθητές
 - Γράψτε μια καταχώριση που περιλαμβάνει:
- Λέξη (με προφορά, προαιρετικά)
- Μέρος του λόγου (π.χ. ουσιαστικό, ρήμα)
- Ορισμό
- Παράδειγμα πρότασης
- Συμβουλή «Πώς/Πότε να το χρησιμοποιήσετε»
 - Παράδειγμα:
Λέξη: *snaxident*
(ουσιαστικό) — Όταν τρώτε κατά λάθος όλα τα σνακ σας.
Παράδειγμα: «Είχα ένα snaxident κατά τη διάρκεια της ταινίας και έφαγα όλο το ποπ κορν σε 10 λεπτά».
Χρησιμοποιήστε το όταν: Θέλετε να δικαιολογηθείτε με αστείο τρόπο.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί προτάσεις για να ξεκινήσει τη συζήτηση ή ένα πρότυπο με κενά για συμπλήρωση.
- Επιτρέπει ηχογραφήσεις φωνής ή εικόνες αντί για γραφή.

4. Σχεδιάστε μια σελίδα λεξικού ή μια κάρτα flash (10 λεπτά)

- Οι μαθητές
 - Χρησιμοποιήστε [to Canva](#), [to Google Slides](#) ή χαρτί για να σχεδιάσετε μια κάρτα για τη λέξη που επινόησαν.
 - Συμπεριλάβετε μια εικόνα, emoji ή εικόνα που έχει δημιουργηθεί με τεχνητή νοημοσύνη χρησιμοποιώντας το DALL·E ή το Craiyon.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί ψηφιακά πρότυπα drag-and-drop ή προ-κομμένα οπτικά βοηθήματα.
- Εστιάζει στην οπτική παρουσίαση με ελάχιστο κείμενο.

5. Κοινή χρήση και ψηφοφορία στον τοίχο λέξεων (5–10 λεπτά)

- Οι μαθητές
 - Μοιράζονται τις λέξεις που επινόησαν σε έναν «Τοίχο μελλοντικού λεξικού» ([Padlet](#) ή οθόνη στην τάξη).
 - Ψηφίστε για:
 - ☐ «Πιο αστεία λέξη»
 - ☐ «Πιο χρήσιμη λέξη»
 - ☐ «Πιο δημιουργική ιδέα»

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί αυτοκόλλητα emoji ή οπτικές κλίμακες αξιολόγησης.
- Επιτρέπει το δείξιμο, τα ηχητικά σχόλια ή την ψηφοφορία με φίλους.

Διδακτικό υλικό:

Ψηφιακά εργαλεία:

- ChatGPT / MagicSchool.ai – σύστημα παραγωγής ιδεών λέξεων
- [Canva](#) / [Google Slides](#) – για οπτικές κάρτες λεξικού
- DALL·E / Craiyon – δημιουργία εικόνων για επινοημένες λέξεις
- [Padlet](#) – για τελική προβολή και ανατροφοδότηση από τους συμμαθητές

Εκτυπώσιμα υλικά:

- Πρότυπο λεξικού
- Λίστα προτάσεων για σύνθεση λέξεων
- Κάρτες ψηφοφορίας με emoji

Αξιολόγηση:

Κριτήρια	Άριστα (3)	Πολύ καλό (2)	Χρειάζεται βελτίωση (1)
Δημιουργικότητα και λογοπαίγνια	Εφευρετική, αστεία ή εκφραστική λέξη	Δείχνει κάποια πρωτοτυπία	Γενική ή αντιγραμμένη ιδέα
Γνώση λεξιλογίου	Σαφής σύνδεση και πραγματική σύνδεση λέξεων	Σημασία κατά κύριο λόγο κατανοητή	Ασαφής ή τεχνητή σύνθεση
Παράδειγμα πρότασης	Δείχνει το νόημα στο πλαίσιο	Κατανοητό αλλά βασικό	Ασαφές ή ελλιπές
Οπτική παρουσίαση	Αποτελεσματική χρήση του σχεδιασμού και της εικόνας	Βασικό αλλά παρόν	Ελάχιστα ή άσχετα οπτικά στοιχεία
Αλληλεπίδραση με τους συμμαθητές	Κοινή χρήση και παροχή ανατροφοδότησης	Συμμετοχή με έναν συμμαθητή	Δεν μοιράστηκε

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο εκπαιδευτικός δίνει έμφαση στην έκφραση και τη συμμετοχή παρά στη γραμματική
- Προσφέρει οπτική υποστήριξη, εργαλεία φωνής ή βοηθητική τεχνολογία
- Χρησιμοποιεί εργαλεία αναστοχασμού βασισμένα σε σύμβολα

Προεπιλεγμένα ζεύγη λέξεων για επινοημένες λέξεις

Επινόηση λέξης	Πρωτότυπες λέξεις	Σημασία / Προτροπή
snaxident	σνακ + ατύχημα	Έφαγες κατά λάθος όλα τα σνακ σου. «Σου έχει συμβεί ποτέ να φας όλα τα σνακ σου κατά τη διάρκεια μιας ταινίας;»
hangry	πεινασμένος + θυμωμένος	Κακή διάθεση που προκαλείται από την πείνα. «Γιατί νομίζεις ότι οι άνθρωποι γίνονται ευερέθιστοι όταν πεινάνε;»
glumbrella	μελαγχολικός + ομπρέλα	Μια ομπρέλα που εμφανίζεται όταν είσαι λυπημένος. «Σε τι είδους μέρα μπορεί να χρειαστείς μια glumbrella;»
frienemy	φίλος + εχθρός	Κάποιος που συμπεριφέρεται σαν φίλος, αλλά δεν είναι. «Μπορεί ένας εχθρός-φίλος να γίνει πραγματικός φίλος;»
smelfle	μυρωδιά + selfie	Μια φωτογραφία της αντίδρασής σου σε μια παράξενη μυρωδιά. «Πώς θα ήταν η έκφραση του προσώπου σου σε μια smelfie;»
lazernoon	τεμπέλης + απόγευμα	Μια πολύ αργή, χαλαρή μέρα. «Περιέγραψε Ο εκπαιδευτικόςέλειο lazy afternoon σου.»
textpectation	κείμενο + προσδοκία	Το συναίσθημα όταν περιμένεις κάποιον να σου απαντήσει. «Πώς νιώθεις όταν περιμένεις απάντηση σε μήνυμα;»
mockbuster	παρωδία + επιτυχία	Μια χαμηλού προϋπολογισμού αντιγραφή μιας διάσημης ταινίας. «Έχεις δει ποτέ μια ταινία mockbuster;»
snoozination	υπνάκος + φαντασία	Ονειροπόληση ενώ είσαι μισοκοιμισμένος. «Τι φαντάζεσαι κατά τη διάρκεια της snoozination;»
grumpet	γκρινιάρης + μαριονέτα	Μια μαριονέτα που είναι πάντα κακοδιάθετη. «Τι θα έλεγε μια grumpet για να σας φτιάξει το κέφι;»
zombify	ζόμπι + ενίσχυση	Να συμπεριφέρεσαι σαν ζόμπι μετά από πολύ χρόνο μπροστά στην οθόνη. «Τι ζομπιοποιεί τους μαθητές στις μέρες μας;»
fanglish	φαντασία + αγγλικά	Ο μαγικός τρόπος με τον οποίο μιλούν οι μάγοι ή οι νεράιδες. «Μπορείς να γράψεις μια πρόταση στα Fanglish;»

Επιπλέον ιδέες και προσθήκες

Ζάρια για να εφεύρετε λέξεις

- Δημιουργήστε ένα παιχνίδι με δύο ζάρια με λέξεις:
 - Ζάρι 1: ρήματα ή συναισθήματα (γέλια, τρέξιμο, αγάπη, ύπνος, άγχος)
 - Ζάρι 2: ουσιαστικά ή ενέργειες (τηλέφωνο, εργασία, βροχή, παπούτσια, ρομπότ)
- Οι μαθητές κυλούν και συνδυάζουν τα αποτελέσματα (π.χ. γέλιο + ρομπότ = γέλιορομπότ) → ορίστε το!

Λεξικό Emoji

- Οι μαθητές επιλέγουν 2-3 emoji που ταιριάζουν με τη λέξη που επινόησαν.
- Παράδειγμα: *snaxident* =
- Οι άλλοι μαντεύουν τη σημασία με βάση τα emoji και μετά βλέπουν αν έχουν δίκιο.

Διάρκεια:

30–40 λεπτά (μπορεί να επεκταθεί σε ένα «μίνι λεξικό» της τάξης)

Κλείσιμο:

Περιγραφή:

Η τελική πρόταση αποτελεί μια αναστοχαστική και εορταστική σύνοψη της Ενότητας 3. Οι μαθητές επαναλαμβάνουν τις γλωσσικές δεξιότητες που έχουν εξασκήσει, εξερευνούν τα αγαπημένα τους εργαλεία και δραστηριότητες και εκφράζουν με λόγια πώς έχουν βελτιωθεί οι δεξιότητές τους στην αγγλική γλώσσα χάρη στην διαδραστική, υποβοηθούμενη από τεχνητή νοημοσύνη προσέγγιση της ενότητας. Η συνεδρία προάγει τη μεταγνωστική συνειδητοποίηση, την ενθάρρυνση από τους συμμαθητές και το αίσθημα της επιτυχίας, ενώ παράλληλα ενισχύει τη συμμετοχική συμμετοχή όλων των μαθητών.

Οδηγίες:

1. Τοίχος αναμνήσεων: Η αγαπημένη μου στιγμή (10 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός ζητά από τους μαθητές να σκεφτούν μια στιγμή, ένα εργαλείο ή μια δραστηριότητα που τους άρεσε περισσότερο στην Ενότητα 3.
- Οι μαθητές γράφουν ή ζωγραφίζουν την απάντησή τους σε ένα αυτοκόλλητο σημείωμα ή σε [ένα ψηφιακό Padlet](#).
- Αρχές προτάσεων:
 - «Η αγαπημένη μου στιγμή ήταν...»
 - «Ένωσα περήφανος όταν...»
 - «Ένα νέο πράγμα που δοκίμασα ήταν...»

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί εικονίδια ή αυτοκόλλητα emoji.
- Επιτρέπει προφορικές απαντήσεις, σχέδια ή βοηθητική τεχνολογία.

2. Κύκλος αναστοχασμού: Τι μπορώ να κάνω τώρα (10 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός οδηγεί έναν κύκλο στην τάξη (δια ζώσης ή εικονικά), καλώντας κάθε μαθητή να συμπληρώσει:
 - «Τώρα μπορώ...» (π.χ. «...να δημιουργήσω μια ιστορία με τεχνητή νοημοσύνη», «...να μιλάω με μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση», «...να χρησιμοποιώ νέες λέξεις»).
- Οι μαθητές μπορούν να μοιραστούν φωναχτά, να πληκτρολογήσουν σε μια συνεργατική διαφάνεια ή να ηχογραφήσουν μια φωνητική σημείωση.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο εκπαιδευτικός παρέχει κάρτες με προτάσεις «Τώρα μπορώ να...» με εικόνες.
- Χρησιμοποιεί την στήριξη συμμαθητών ή καταγράφει τις απαντήσεις εκ των προτέρων.

3. Χρόνος ανατροφοδότησης: Αστέρι, Ευχή, Θαύμα (5–10 λεπτά)

- **Μαθητές:** Συμπληρώστε μια σύντομη κάρτα ή διαφάνεια με σχόλια:
 - Ένα αστέρι: «Ένα πράγμα που μου άρεσε»
 - Μια ευχή: «Κάτι που θέλω περισσότερο»
 - Ένα θαύμα: «Μια ερώτηση ή ιδέα που έχω»
- Επιλογή: Χρησιμοποιήστε στήλες [Padlet](#) για ψηφιακή εισαγωγή.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο εκπαιδευτικός παρέχει πρότυπα προτάσεων, επιλογές αυτοκόλλητων ετικετών ή σύμβολα.
- Αποδέχεται φωνητικές σημειώσεις ή εικονογραφικά σχόλια.

4. Πιστοποιητικό ή σήμα συμμετοχής (προαιρετικό)

- Ο/Η εκπαιδευτικός απονέμει ψηφιακά ή έντυπα πιστοποιητικών «Language Explorer» ή διακριτικών με θέμα την τεχνητή νοημοσύνη.
- Επιβραβεύει τη δημιουργικότητα, την προσπάθεια, τη συνεργασία και την ανοιχτή στάση απέναντι σε νέα εργαλεία.

Διδακτικό υλικό:

- Σημειώσεις αυτοκόλλητες ή [Padlet](#) (τοίχος μνήμης)
- Αρχές προτάσεων για αναστοχασμό ή κάρτες «Τώρα μπορώ»
- Εκτυπώσιμα ή ψηφιακά πρότυπα ανατροφοδότησης (★)
- [Canva](#)/ PowerPoint – για το σχεδιασμό πιστοποιητικών ή εμβλημάτων
- Προαιρετικά: Εργαλεία ηχογράφησης (Vocaroo, Read&Write)

Διάρκεια:

30–40 λεπτά (ευέλικτη, μπορεί να παραταθεί με κοινή χρήση ή παρουσίαση του έργου)

ΕΝΟΤΗΤΑ 4

Εξερευνήσεις της επιστήμης χωρίς αποκλεισμούς



Συγγραφείς: Ankica Šarić και Helga Kraljik

Ίδρυμα: Srednja škola Ban Josip Jelačić, Zaprešić, Κροατία

1. Περιγραφή ενότητας

Σε αυτό το μάθημα, οι μαθητές θα ξεκινήσουν συναρπαστικές και διαδραστικές εξερευνήσεις που συνδυάζουν την επιστημονική έρευνα με τη δημιουργικότητα, την κριτική σκέψη και την τεχνολογία. Από μυστήρια τύπου CSI και εικονικές εκδρομές έως σχεδιασμό κοσμικής ταυτότητας και συζητήσεις για τη βιωσιμότητα, κάθε δραστηριότητα έχει σχεδιαστεί για να προκαλέσει την περιέργεια και να εμβαθύνει την κατανόηση. Οι μαθητές θα διερευνήσουν το ανθρώπινο σώμα, τα οικοσυστήματα, το διάστημα και τις περιβαλλοντικές προκλήσεις, χρησιμοποιώντας εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης, ψηφιακές προσομοιώσεις και συνεργατική αφήγηση για να ζωντανέψουν τη μάθησή τους. Θα αναπτύξουν μια ισχυρότερη σύνδεση με την επιστήμη, ενώ θα αγκαλιάσουν την ενσωμάτωση και την προσβασιμότητα, καθώς και θα προωθήσουν διαφορετικούς τρόπους μάθησης στη μαθησιακή διαδικασία.

2. Περιεχόμενο και δραστηριότητες του μαθήματος

Περιεχόμενο

- Προσαρμοστικές επιστημονικές προσομοιώσεις
 - Χρήση εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης και εικονικών πλατφορμών για την προσομοίωση επιστημονικών εννοιών, από την εξερεύνηση του διαστήματος έως την ανθρώπινη ανατομία, επιτρέποντας στους μαθητές να αλληλεπιδρούν δυναμικά με το περιεχόμενο.

- Εικονικά πειράματα
 - Οι μαθητές μπορούν να συμμετέχουν σε εικονικά εργαστήρια ή πειράματα, όπως η δοκιμή περιβαλλοντικών παραγόντων ή η προσομοίωση βιολογικών διεργασιών, για να εξερευνήσουν επιστημονικά φαινόμενα με πρακτικό τρόπο.
- Πολυμεσικές επιστημονικές πηγές
 - Ενσωμάτωση βίντεο, πληροφοριών, τρισδιάστατων μοντέλων και ψηφιακών προσομοιώσεων για την ενίσχυση την κατανόηση των επιστημονικών αρχών και την αύξηση της προσβασιμότητας για διαφορετικούς μαθητές.
- Αστρονομία και διαστημική επιστήμη
 - Οι μαθητές εξερευνούν το ηλιακό σύστημα, μαθαίνουν για τα ουράνια σώματα και συμμετέχουν σε δημιουργικές δραστηριότητες, όπως ο σχεδιασμός ενός κατοικήσιμου πλανήτη ή η δημιουργία μιας «Κοσμικής Ταυτότητας».
- Ανθρώπινη βιολογία και ανατομία
 - Λεπτομερής εξερεύνηση των συστημάτων του σώματος, της ανατομίας και των φυσιολογικών διεργασιών μέσω διαδραστικών μυστηρίων τύπου CSI και ανατομικών μοντέλων.
- Περιβαλλοντική επιστήμη και βιωσιμότητα
 - Συζητήσεις για την κλιματική αλλαγή, τα οικοσυστήματα και τη βιωσιμότητα, με εικονικές εκδρομές σε εθνικά πάρκα και συζητήσεις για λύσεις βιωσιμότητας.
- Κριτική σκέψη και επίλυση προβλημάτων
 - Εφαρμογή επιστημονικών γνώσεων για την επίλυση σύνθετων προβλημάτων, όπως η εξιχνίαση μιας υπόθεσης σε ένα μυστήριο τύπου CSI ή ο σχεδιασμός ενός βιώσιμου πλανήτη στο ηλιακό σύστημα.

Δραστηριότητες

- Δραστηριότητα προθέρμανσης – «Θα προτιμούσες»
 - Μια διασκεδαστική και ελκυστική δραστηριότητα για να ξεκινήσετε, όπου οι μαθητές επιλέγουν ανάμεσα σε δύο δημιουργικά σενάρια που σχετίζονται με τις επιστήμες (π.χ. «Θα προτιμούσες να έχεις τη Μαρί Κιουρί ως συνεργάτη σου στο εργαστήριο χημείας...»), προτρέποντας τους μαθητές να σκεφτούν κριτικά για τις επιστήμες με έναν ανάλαφρο τρόπο.
- Σχεδιασμός κοσμικής ταυτότητας
 - Οι μαθητές φαντάζονται τον εαυτό τους ως ένα ουράνιο σώμα (π.χ. πλανήτη, αστέρι, γαλαξία) και σχεδιάζουν μια αφίσα «Κοσμικής ταυτότητας» χρησιμοποιώντας εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης για να δημιουργήσουν οπτικά στοιχεία και να γράψουν περιγραφές. Αυτή η δραστηριότητα καλλιεργεί τη δημιουργικότητα και συνδέει την προσωπική ταυτότητα με την επιστήμη του διαστήματος.
- Εικονική εκδρομή: Ένα ταξίδι στο ηλιακό σύστημα
 - Οι μαθητές εξερευνούν το ηλιακό σύστημα, μαθαίνουν για τη μοναδικότητα της Γης και χρησιμοποιούν τη δημιουργικότητά τους για να σχεδιάσουν έναν κατοικήσιμο πλανήτη με βασικά χαρακτηριστικά επιβίωσης.
- Εικονική εκδρομή – Εξερεύνηση εθνικών πάρκων
 - Οι μαθητές ξεκινούν ένα εικονικό ταξίδι για να εξερευνήσουν εθνικά πάρκα σε όλο τον κόσμο, μαθαίνοντας για τα οικοσυστήματα, τη βιοποικιλότητα και τις προσπάθειες διατήρησης. Μέσω διαδραστικών συζητήσεων και εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης, εμβαθύνουν την κατανόησή τους για την προστασία του περιβάλλοντος και τις βιώσιμες πρακτικές.
- Τα συστήματα του σώματος σε δράση
 - Οι μαθητές εξερευνούν τον τρόπο με τον οποίο τα διάφορα συστήματα του σώματος συνεργάζονται για την εκτέλεση καθημερινών εργασιών, δημιουργώντας κόμικς και σκετς για να δείξουν τη συνεργασία τους. Μέσα από ομαδικές δραστηριότητες, αποκτούν μια βαθύτερη κατανόηση της ανατομίας και της φυσιολογίας με έναν δημιουργικό και ελκυστικό τρόπο.
- CSI Spy Mystery: Λύνοντας την υπόθεση του ανθρώπινου σώματος
 - Οι μαθητές συνεργάζονται για να λύσουν ένα μυστήριο χρησιμοποιώντας τις γνώσεις τους για τα συστήματα του ανθρώπινου σώματος. Αναλύουν τα στοιχεία και τα αντιστοιχίζουν με ανατομικά μοντέλα και επιστημονικές γνώσεις για να αποκλείσουν υπόπτους και να λύσουν την υπόθεση.
- Γλυκές αλήθειες: Κατανοώντας την παραγωγή σοκολάτας και το δίκαιο εμπόριο
 - Οι μαθητές ερευνούν την κρυφή ιστορία πίσω από την παραγωγή σοκολάτας, αναλύοντας στοιχεία σχετικά με την καλλιέργεια κακάου, τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και τα δικαιώματα των εργαζομένων.
- Εικονική συζήτηση για τη βιωσιμότητα και τη δράση για το κλίμα
 - Οι μαθητές συμμετέχουν σε μια συζήτηση εκπροσωπώντας διαφορετικές χώρες ή οργανισμούς, συζητώντας κρίσιμα ζητήματα όπως τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα, η αποδάσωση και η ρύπανση από

πλαστικά. Χρησιμοποιούν εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης για να σχεδιάσουν avatars και να προετοιμάσουν επιχειρήματα για να υπερασπιστούν τις θέσεις τους.

- Επιστημονικό Escape Room
 - Σε ομάδες, οι μαθητές επιλύουν μια σειρά από γρίφους με επιστημονικό θέμα, χρησιμοποιώντας στοιχεία από διάφορες δραστηριότητες (γρίφους που δημιουργούνται με τεχνητή νοημοσύνη, trivia και ασκήσεις επίλυσης προβλημάτων) για να «αποδράσουν» εγκαίρως. Αυτή η δραστηριότητα ενισχύει τις επιστημονικές έννοιες με έναν διασκεδαστικό, ανταγωνιστικό τρόπο.
- Κυνήγι θησαυρού με έννοιες τεχνητής νοημοσύνης και IoT
 - Οι μαθητές χρησιμοποιούν ένα έντυπο Google για να συμμετάσχουν σε ένα διαδραστικό κυνήγι θησαυρού, χρησιμοποιώντας κωδικούς QR για να ξεκλειδώσουν πόρους και να λύσουν ερωτήσεις σχετικές με έννοιες της τεχνητής νοημοσύνης και του Διαδικτύου των Πραγμάτων.
- HerStory Makers: Γιορτάζοντας τις γυναίκες επιστήμονες
 - Οι μαθητές ερευνούν τη ζωή και τα επιτεύγματα γυναικών επιστημόνων και δημιουργούν ένα συνεργατικό βίντεο με εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης, αναδεικνύοντας τις συνεισφορές τους και αναπτύσσοντας ένα διαδραστικό κουίζ για να μάθουν και άλλες τάξεις.

3. Στόχοι του μαθήματος

- α. Συμμετοχή σε διαδραστικές και προσαρμοστικές επιστημονικές δραστηριότητες χρησιμοποιώντας εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης, εικονικές προσομοιώσεις και δημιουργική αφήγηση
- β. Εξερεύνηση επιστημονικών εννοιών σε διάφορους τομείς, όπως η αστρονομία, η ανθρώπινη βιολογία, οι περιβαλλοντικές επιστήμες και η βιωσιμότητα
- γ. Ανάπτυξη κριτικής σκέψης και δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων μέσω της συμμετοχής σε συζητήσεις, προκλήσεις επίλυσης μυστηρίων και δραστηριότητες escape room
- δ. Ενίσχυση της ψηφιακής παιδείας και της συνεργασίας μέσω πολυμεσικών επιστημονικών πόρων και εικονικών εκδρομών
- ε. Προώθηση ενός περιβάλλοντος μάθησης χωρίς αποκλεισμούς, προσφέροντας στους μαθητές πολλαπλούς τρόπους έκφρασης της κατανόησής τους, συμπεριλαμβανομένων οπτικών, λεκτικών και πρακτικών προσεγγίσεων

4. Μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος

- α. Επίδειξη κατανόησης σύνθετων επιστημονικών εννοιών μέσω της εφαρμογής τους σε πραγματικά σενάρια και δημιουργικές εργασίες.
- β. Δημιουργία ψηφιακών και οπτικών αναπαραστάσεων επιστημονικών ιδεών, όπως αφίσες που δημιουργούνται με τεχνητή νοημοσύνη, εικονικά σχέδια πλανητών και κόμικς.
- γ. Ανάλυση και επίλυση επιστημονικών προκλήσεων χρησιμοποιώντας λογική σκέψη και ομαδική συνεργασία, όπως στο μυστήριο CSI και στο δωμάτιο απόδρασης.
- δ. Εκφραση και υπερασπίση των απόψεων σας σχετικά με τη βιωσιμότητα και τα περιβαλλοντικά ζητήματα σε μια δομημένη μορφή συζήτησης.
- ε. Αναστοχασμός των μαθησιακών σας εμπειριών και δημιουργία συνδέσεων μεταξύ της επιστήμης, της τεχνολογίας και των προσωπικών σας ενδιαφερόντων.

5. Λέξεις-κλειδιά

επιστήμη, STEM, βιωσιμότητα, επιστήμονες, πειράματα, εικονικές εκδρομές, ένταξη, εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης, καινοτομία, συζήτηση, πολυμέσα, καινοτόμος μάθηση, παιχνιδιοποίηση, κριτική σκέψη, συνεργασία, δημιουργικότητα, επικοινωνία

6. Μεθοδολογία

Μάθηση βασισμένη στην έρευνα, συνεργατική μάθηση, παιχνιδιοποίηση, διαφοροποιημένη διδασκαλία, μάθηση βασισμένη σε έργα (PBL), μάθηση ενισχυμένη με τεχνολογία, αναστρεφόμενη τάξη, υποστηρικτική μάθηση

Σενάριο προσαρμοστικής μάθησης

Προθέρμανση & Ενεργοποιητές:

Περιγραφή

Για την εισαγωγή του μαθήματος, οι μαθητές θα συμμετάσχουν σε μια δραστηριότητα προθέρμανσης με τίτλο «Θα προτιμούσες;», η οποία έχει σχεδιαστεί για να διεγείρει την περιέργεια και τη δημιουργική σκέψη. Αυτή η διαδραστική άσκηση παρουσιάζει χιουμοριστικά αλλά και προκλητικά σενάρια που συνδυάζουν επιστημονικές ιδέες με φανταστικές δυνατότητες, όπως η εφίδρωση ανακυκλωμένου νερού, η εξερεύνηση ενός πλανήτη φτιαγμένου από τραμπολίνα ή η επιλογή του Ισαάκ Νεύτωνα ως γυμναστή. Συμμετέχοντας σε αυτές τις συζητήσεις, οι μαθητές θα αρχίσουν να βλέπουν την επιστήμη ως σχετική και προσιτή.

Οδηγίες:

1. Θα προτιμούσες...; (25 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει τη δραστηριότητα
 - «Θα προτιμούσες;»: Οι μαθητές παίζουν το παιχνίδι σε ομάδες.
 - Οι κάρτες τοποθετούνται κλειστά στο κέντρο του τραπεζιού.
 - Ένας μαθητής κάθε φορά θα διαλέγει μια κάρτα, θα διαβάσει την ερώτηση δυνατά και θα δίνει την απάντησή του.
 - Οι μαθητές συζητούν τις απαντήσεις τους μεταξύ τους.
 - Οι μαθητές αναφέρουν τις πιο ενδιαφέρουσες συζητήσεις τους.

2. Δημιουργία επιστημονικών μιμίδων (20 λεπτά)

- Εμπνευσμένοι από μία από τις ερωτήσεις, οι μαθητές δημιουργούν μιμίδια χρησιμοποιώντας σύστημα/εργαλείο παραγωγής μιμίδων.
- Οι μαθητές ανεβάζουν τα μιμίδια τους στον τοίχο Padlet.
- Οι μαθητές δίνουν αστέρια και σχολιάζουν τα μιμίδια των

συμμαθητών τους. [Διδακτικό υλικό:](#)

- Ψηφιακά εργαλεία:
 - [Auto Classmate](#)
 - [Padlet](#)
- [Σύστημα παραγωγής έκτακτων ειδήσεων!](#)
- [Δημιουργήστε τις δικές σας ειδήσεις - Δημιουργός έκτακτων ειδήσεων](#)
- [MemeCam](#)

Αξιολόγηση:

Διαμορφωτική αξιολόγηση: Οι μαθητές δίνουν αστέρια και γράφουν σχόλια.

Διάρκεια:

45 λεπτά

Κάρτες «Θα προτιμούσατε»:

1. Θα προτιμούσατε να έχετε τη Μαρί Κιουρί ως συνεργάτη σας στο εργαστήριο χημείας και να διακινδυνεύσετε να λάμψετε στο σκοτάδι, ή να υπερθερμαίνει Ο/Η εκπαιδευτικός ηλέφωνό σας με τις ραδιενεργές ανακαλύψεις της κάθε φορά που στέλνετε μήνυμα;
2. Θα προτιμούσατε να επισκεφθείτε έναν κατοικήσιμο πλανήτη όπου όλα έχουν γεύση μπρόκολου ή να μείνετε στη Γη όπου μπορείτε να φάτε μόνο μπισκότα σε σχήμα πλανητών;
3. Θα προτιμούσατε να εξερευνήσετε ένα ανεξερεύνητο εθνικό πάρκο φτιαγμένο εξ ολοκλήρου από τραμπολίνα ή ένα όπου κάθε δέντρο ψιθυρίζει ιστορικά κουτσομπολιά για διάσημους επιστήμονες;
4. Θα προτιμούσατε να ιδρώνεις ανακυκλωμένο νερό σε έναν κόσμο που προσπαθεί να λύσει το πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής ή να φτερνίζεις οικολογικά κομφετί κάθε φορά που γελάς;
5. Θα προτιμούσατε να έχεις πνεύμονες που μετατρέπουν το CO₂ απευθείας σε σήματα Bluetooth ή ένα πεπτικό σύστημα που μετατρέπει κάθε γεύμα σε επιστημονικές θεωρίες;
6. Θα προτιμούσατε να ζείτε σε ένα ηλιακό σύστημα όπου κάθε πλανήτης έχει το όνομα μιας γυναίκας επιστήμονα και μπερδεύει τους αστρονόμους, ή σε μια Γη όπου όλοι οι πλανήτες πρέπει να υποβάλουν αίτηση για νέα ονόματα μέσω ενός talent show;
7. Θα προτιμούσατε να μπορείτε να φωτοσυνθέτετε όπως τα φυτά κάθε φορά που βρίσκεστε σε ένα εθνικό πάρκο ή να έχετε την ικανότητα να μιλάτε στα ζώα που σας ζητούν πάντα βοήθεια με τα μαθηματικά τους;
8. Θα προτιμούσατε να έχετε τη δυνατότητα να ελέγχετε τον καιρό και να σταματήσετε την κλιματική αλλαγή, αλλά μόνο όταν τραγουδάτε εντελώς φάλτσα, ή να λύσετε τα περιβαλλοντικά προβλήματα λύνοντας το μεγαλύτερο παζλ στον κόσμο μεγαλύτερο παζλ στον κόσμο;
9. Θα προτιμούσατε να έχετε τον Ισαάκ Νεύτωνα ως γυμναστή σας, ο οποίος συνεχώς αποσπάται από την ανακάλυψη της βαρύτητας, ή να τον έχετε ως προπονητή της επιστημονικής ομάδας σόφτμπολ με μόνο θεωρητικές νίκες;
10. Θα προτιμούσατε η καρδιά σας να χτυπάει στο ρυθμό μιας νέας ταινίας της Marvel ηχητική υπόκρουση, χάρη στην προηγμένη βιοτεχνολογία, ή κάθε φτέρνισμα να τροφοδοτεί μια μικρή λάμπα για λόγους οικολογικής ευαισθησίας;

Το κύριο μέρος:

Δραστηριότητα 1: Σχεδιασμός κοσμικής ταυτότητας

Περιγραφή:

Οι μαθητές/μαθήτριες θα φανταστούν τον εαυτό τους ως ένα ουράνιο σώμα (π.χ. ένα αστέρι, έναν πλανήτη, έναν γαλαξία) που αντανακλά τα προσωπικά τους χαρακτηριστικά, τις αξίες ή τις φιλοδοξίες τους. Θα χρησιμοποιήσουν εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης για να δημιουργήσουν οπτικά στοιχεία και κείμενο, δημιουργώντας μια αφίσα με τίτλο «Κοσμική ταυτότητα». Η δραστηριότητα εμπλέκει όλους τους μαθητές συνδυάζοντας την επιστήμη με τη δημιουργικότητα, προσφέροντας πολλαπλούς τρόπους συμμετοχής και έκφρασης.

Οδηγίες:

1. Εισαγωγή στα ουράνια σώματα (10 λεπτά)

- Ο/η εκπαιδευτικός εισάγει την έννοια της κοσμικής ταυτότητας, εξηγώντας πώς ο καθένας μπορεί να φανταστεί τον εαυτό του ως ένα μοναδικό μέρος του σύμπαντος.
- Οι μαθητές/μαθήτριες διεξάγουν ιδεοθύελλα για τα ουράνια σώματα. Χρησιμοποιούν [το Stellarium](#), ένα εικονικό πλανητάριο για να παρουσιάσουν τα ουράνια (αστρονομικά) σώματα (τον Ήλιο, τα αστέρια, τους πλανήτες, τα φεγγάρια, τους αστεροειδείς, κομήτες, γαλαξίες, νεφελώματα, μαύρες τρύπες...).
- Οι μαθητές/μαθήτριες περιγράφουν τα χαρακτηριστικά των ουράνιων αντικειμένων που έχουν βρει (ζεστά, λαμπερά, φωτεινά, μεγαλοπρεπή, ποικίλα, μυστηριώδη, σαγηνευτικά, βραχώδη, αρχαία, παγωμένα, θεαματικά, απέραντα, εκπληκτικά, αιθέρια, πολύχρωμα, έντονα, ενδιαφέροντα, αινιγματικά...).

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

Ο/η εκπαιδευτικός περιλαμβάνει οπτικές υποδείξεις για τα ουράνια αντικείμενα και απλοποιημένες επιλογές για την επιλογή επιθέτων που τους ταιριάζουν (καυτό, ζεστό, λαμπερό, μυστηριώδες, φωτεινό, ισχυρό, πολύχρωμο).

2. Περιγράψτε την προσωπική ταυτότητα μέσω του διαστήματος (15 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες αναλογίζονται τις μοναδικές τους ιδιότητες, τα αγαπημένα τους χρώματα και τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητάς τους.
- Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν [το ChatGPT](#) ή ένα παρόμοιο chatbot για εξατομικευμένη αναζήτηση ιδεών.
 - Προτροπές:

Αν ήμουν ένα ουράνιο σώμα, τι θα μπορούσα να είμαι; Θα ήθελα κάτι μοναδικό που να δείχνει ότι είμαι (εισάγετε χαρακτηριστικό της προσωπικότητας). Μπορείτε να μου δώσετε μερικές ιδέες;

Θα ήθελα να είμαι... Είμαι... (χαρακτηριστικά της προσωπικότητας). Το αγαπημένο μου χρώμα είναι... Μπορείτε να μου προτείνετε ένα ουράνιο σώμα που να αντανακλά αυτό το όνειρο και να μου εξηγήσετε πώς συνδέεται με εμένα;

- Πρόσθετες ερωτήσεις:

Μπορείτε να μου εξηγήσετε περισσότερα για το πώς (ουράνιο σώμα) συνδέεται με ανθρώπους που είναι _____ (χαρακτηριστικά της προσωπικότητας);

Τι κάνει _____ (ουράνιο σώμα) μοναδικό ή ξεχωριστό στο διάστημα;

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Ο/η εκπαιδευτικός παρέχει εικόνες [Παρουσίαση ουράνιων σωμάτων](#) με βασικές περιγραφές (π.χ. ένα λαμπερό αστέρι με την ένδειξη «Φωτεινό και θετικό», ένα γαλήνιο φεγγάρι με την ένδειξη «Ήρεμο και στοχαστικό»).
- Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν προ-γραμμένες προτάσεις για να συμπληρώσουν, όπως:
- «Είμαι σαν _____ επειδή είμαι _____».
«Το αγαπημένο μου χρώμα είναι _____, γι' αυτό νιώθω συνδεδεμένος με _____ στο διάστημα.»

3. Σχεδιάστε μια αφίσα κοσμικής ταυτότητας (30 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν [το Canva](#) AI Design Assistant για να δημιουργήσουν τις αφίσες «Κοσμική Ταυτότητα».
- Οι μαθητές/μαθήτριες προσθέτουν εικόνες που έχουν δημιουργηθεί με τεχνητή νοημοσύνη (από εργαλεία όπως DALL-E, Chat GPT ή Canva) των ουράνιων αντικειμένων τους και των avatar τους.
- Οι μαθητές/μαθήτριες γράφουν μια ακροστιχίδα για την Κοσμική Ταυτότητά τους χρησιμοποιώντας υποδείξεις και προτάσεις από το ChatGPT. Συμβουλές για τη δημιουργία μιας ακροστιχίδας: χρησιμοποιήστε το ουράνιο σώμα ως λέξη για την ακροστιχίδα, αντανakλάστε τα χαρακτηριστικά σας σε κάθε στίχο (π.χ. καλοσύνη, περιέργεια, πάθος), προσθέστε μια πινακίδα από το αγαπημένο σας χρώμα ή τη σημασία του (π.χ. χρυσό για ζεστασιά, μπλε για ηρεμία): π.χ. Ήλιος

*Λάμποντας φωτεινά, φέρνω ζεστασιά σε όλους,
Ασταμάτητη ενέργεια, στέκομαι ψηλά.
Φροντίζοντας τους άλλους, η χρυσή μου λάμψη εμπνέει.*

- Οι μαθητές/μαθήτριες ηχογραφούν τον εαυτό τους να απαγγέλλει την ακροστιχίδα τους χρησιμοποιώντας [το vocaroo](#) και ανεβάζουν το ηχητικό αρχείο ή τον QR κωδικό στην αφίσα τους.
- Οι μαθητές/μαθήτριες ανεβάζουν τις αφίσες τους στον τοίχο του [Padlet](#).

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

- Οι μαθητές/μαθήτριες γράφουν περιγραφές για την Κοσμική Ταυτότητά τους με τη βοήθεια προ-γραπτών προτάσεων και υποδείξεων του Chat GPT. Οι μαθητές χρησιμοποιούν το text-to-speech [Canva](#) AI ή [το Luvvoice](#) ή κάποιο άλλο text-to-speech AI εργαλείο.

4. Αναστοχασμός

- Οι μαθητές/μαθήτριες αναρτούν τις αφίσες τους στον τοίχο [του Padlet](#).
- Οι μαθητές/μαθήτριες αναστοχάζονται σχετικά με όσα έμαθαν για τον εαυτό τους μέσω αυτής της δραστηριότητας, με τη μορφή γραπτού σχολίου.
- Οι μαθητές/μαθήτριες αξιολογούν τις αφίσες των άλλων με αστέρια (1-5 αστέρια) - [Ένας κατάλογος ελέγχου](#).

Διδακτικό υλικό:

- Υπολογιστής/φορητός υπολογιστής/smartphone με σύνδεση στο διαδίκτυο
- Ψηφιακά υλικά:
 - [Παρουσίαση ουράνιων σωμάτων](#)
 - [Λίστα ελέγχου](#)
- Ψηφιακά εργαλεία:
 - [Canva](#) AI για τη δημιουργία αφισών και τη μετατροπή κειμένου σε ήχο
 - [Luvnvoice](#) ή [ElevenLabs](#) για τη δημιουργία ήχου από κείμενο
 - [Vocaroo](#) για τη δημιουργία ήχου
 - [ChatGPT](#) για ιδέες και προτάσεις κειμένου
 - [DALL-E](#) ή [Canva](#) AI για τη δημιουργία προσαρμοσμένων οπτικών στοιχείων
 - [Padlet](#) για την παρουσίαση και την αξιολόγηση αφισών
- Οπτικά βοηθήματα:
 - [Stellarium](#) ή NASA's Eyes για εξερεύνηση ουράνιων αντικειμένων

Αξιολόγηση:

- Διαμορφωτική αξιολόγηση - [Λίστα ελέγχου](#)

Διάρκεια: 60 λεπτά

Δραστηριότητα 2: Εικονική εκδρομή - Ένα ταξίδι στο ηλιακό σύστημα

Περιγραφή:

Οι μαθητές/μαθήτριες θα εξερευνήσουν το ηλιακό σύστημα, θα κατανοήσουν τη μοναδικότητα της Γης και θα χρησιμοποιήσουν τη δημιουργικότητά τους για να σχεδιάσουν έναν κατοικήσιμο πλανήτη. Το μάθημα περιλαμβάνει λεπτομερείς οδηγίες για τους μαθητές, προσαρμογές για ειδικές ανάγκες και εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης.

Οδηγίες:

1. Ονομασία και ταξινόμηση των πλανητών (10 λεπτά)

- Ο/η εκπαιδευτικός προβάλλει μια [παρουσίαση](#) του ηλιακού συστήματος στην οθόνη, με τους πλανήτες σε τυχαία σειρά.
- Οι μαθητές/μαθήτριες ονομάζουν τους πλανήτες.
- Σε ζευγάρια, Οι μαθητές/μαθήτριες ταξινομούν τους πλανήτες από τον ήλιο.
- Ο/η εκπαιδευτικός εισάγει το μνημονικό «My Very Educated Mother Just Served Us Nachos» (Η πολύ μορφωμένη μητέρα μου μόλις μας σέρβιρε νάτσος), για να θυμούνται Οι μαθητές/μαθήτριες τη σειρά.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

- Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει [κάρτες μνήμης](#) με εικόνες και ονόματα των πλανητών του ηλιακού συστήματος. Οι μαθητές εξασκούνται στην προφορά των ονομάτων των πλανητών με τη βοήθεια διαδικτυακών εργαλείων/λεξικών (π.χ. Google translator).
- Οι μαθητές/μαθήτριες παίζουν μνήμη με τις κάρτες, εξασκώντας την προφορά των ονομάτων.
- Οι μαθητές/μαθήτριες ταξινομούν τους πλανήτες ξεκινώντας από τον Ήλιο.

2. Εξερεύνηση των χαρακτηριστικών των πλανητών (15 λεπτά)

Ομαδική εργασία

- Οι μαθητές/μαθήτριες διεξάγουν ιδεοθύελλα για όσα γνωρίζουν σχετικά με τους πλανήτες.
- Οι μαθητές/μαθήτριες παρακολουθούν το [βίντεο](#) που δημιουργήθηκε με τη βοήθεια των [Gamma](#), [Canva](#) και [Luvvoice](#) και κρατούν σημειώσεις για τους πλανήτες.
- Οι μαθητές/μαθήτριες δημιουργούν ένα νοητικό χάρτη χρησιμοποιώντας τις σημειώσεις τους και ένα εργαλείο τεχνητής νοημοσύνης, [to NoteGPT](#), και ανεβάζουν τους νοητικούς τους στο [Padlet](#) Wall.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Οι μαθητές παρακολουθούν το [βίντεο](#) περισσότερες από μία φορές και κρατούν μία σημείωση για κάθε πλανήτη.
- Οι μαθητές χρησιμοποιούν το εργαλείο τεχνητής νοημοσύνης [MyMapAI](#) και δημιουργούν έναν εννοιολογικό χάρτη με τις σημειώσεις τους.
- Οι μαθητές ανεβάζουν τους εννοιολογικούς χάρτες τους στο Padlet Wall.

3. Γη - Ένας ξεχωριστός πλανήτης (15 λεπτά)

- Ο/η εκπαιδευτικός εισάγει το θέμα ρωτώντας: «Τι κάνει τη Γη ξεχωριστή;» (*Η Γη είναι ο μόνος πλανήτης που γνωρίζουμε ότι υποστηρίζει τη ζωή*).

Σε ομάδες,

- Οι μαθητές/μαθήτριες καταγράφουν σε ένα φύλλο χαρτί τις ιδέες τους για το γιατί η Γη είναι ο μόνος πλανήτης που υποστηρίζει τη ζωή.
 - Η Γη είναι ξεχωριστή επειδή_____.
 - Οι άνθρωποι μπορούν να ζήσουν στη Γη επειδή .
- Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν το εργαλείο AI brainstorming για να βρουν περισσότερες ιδέες: [Grammarly brainstorming generator](#).
- Οι μαθητές/μαθήτριες εκθέτουν τις ιδέες τους στους τοίχους της τάξης, ώστε οι άλλοι να τις δουν και να τις συγκρίνουν.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Οι μαθητές/μαθήτριες συνεργάζονται με άλλους μαθητές σε ομάδες, όπου λαμβάνουν υποστήριξη από τους συμμαθητές τους.

4. Σχεδιάζοντας έναν κατοικήσιμο πλανήτη (20 λεπτά)

Ομαδική εργασία:

- Οι μαθητές/μαθήτριες απαντούν σε ερωτήσεις σχετικά με τον κατοικήσιμο πλανήτη τους με τη βοήθεια του φύλλου εργασίας [«Σχεδιάζοντας έναν κατοικήσιμο πλανήτη»](#).
- Κατευθυντήριες ερωτήσεις:

- Πώς ονομάζεται ο πλανήτης σας;
- Πού βρίσκεται ο πλανήτης σας;
- Πόσο μεγάλος είναι ο πλανήτης σας;
- Από τι αποτελείται η ατμόσφαιρα;
- Πώς θα αναπνέουν οι άνθρωποι; Τι θα τρώνε οι άνθρωποι;
- Τι θα πίνουν οι άνθρωποι;
- Πώς είναι η επιφάνεια του πλανήτη σας;
- Ποιο είναι το εύρος θερμοκρασίας στον πλανήτη σας;
- Υπάρχει νερό στον πλανήτη σας;
- Ο πλανήτης σας έχει βαρύτητα;
- Τι κάνει τον πλανήτη σας μοναδικό (αναφέρετε κάποια γεωγραφικά χαρακτηριστικά);

- Οι μαθητές/μαθήτριες σχεδιάζουν τον κατοικήσιμο πλανήτη τους χρησιμοποιώντας έναν γεννητή εικόνων τεχνητής νοημοσύνης ([Chat GPT](#), Bing, DALL-E, Midjourney...).
- Οι μαθητές/μαθήτριες ανεβάζουν τα φύλλα εργασίας και τις εικόνες τους σε έναν τοίχο Padlet.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Οι μαθητές/μαθήτριες απαντούν σε ερωτήσεις σχετικά με τον κατοικήσιμο πλανήτη τους στο φύλλο εργασίας τους με προτεινόμενες απαντήσεις.
- Οι μαθητές/μαθήτριες σχεδιάζουν τον κατοικήσιμο πλανήτη τους χρησιμοποιώντας γεννήτρια εικόνων τεχνητής νοημοσύνης.

5. Σύνοψη και αναστοχασμός (5 λεπτά)

- Ανατροφοδότηση από τους συμμαθητές:
 - Οι μαθητές/μαθήτριες παρουσιάζουν τις ιδέες τους στον τοίχο [Padlet](#), ώστε να τις δουν και να τις σχολιάσουν οι άλλοι μαθητές/μαθήτριες. Οι μαθητές/μαθήτριες δίνουν αστέρια (1-5) και κάνουν ερωτήσεις.
 - Κάθε ομάδα απαντά σε ερωτήσεις σχετικά με τον πλανήτη της.

Διδακτικό υλικό:

- Υπολογιστής/φορητός υπολογιστής/smartphone με πρόσβαση στο Διαδίκτυο
- Ψηφιακά υλικά
 - Παρουσίαση [του Ηλιακού Συστήματος](#)
 - Κάρτες μνήμης για [το Ηλιακό Σύστημα](#)
 - Βίντεο [«Εξερευνώντας το Ηλιακό μας Σύστημα»](#)
 - Φύλλο εργασίας [«Σχεδιάζοντας έναν κατοικήσιμο βιότοπο»](#)
- Ψηφιακά εργαλεία:
 - [Canva](#) - για τη συμπλήρωση του φύλλου εργασίας και τη δημιουργία μιας αφίσας
 - [Luvvoice](#) - για τη δημιουργία ήχου από κείμενο
 - [Gamma](#) - για τη δημιουργία μιας παρουσίασης
 - [NoteGPT](#) και [MyMapAI](#) - για τη δημιουργία ενός εννοιολογικού χάρτη
 - [Grammarly γεννήτρια ιδεών για brainstorming AI](#) ιδέες για brainstorming
 - [Chat GPT](#); Bing, DALL-E, Midjourney... για τη δημιουργία προσαρμοσμένων οπτικών στοιχείων
 - [Padlet](#) για την παρουσίαση και την αξιολόγηση φύλλων εργασίας και εικόνων AI

Αξιολόγηση:

- Διαμορφωτική αξιολόγηση: Αστέρια και σχόλια Padlet (ερωτήσεις και απαντήσεις).

Διάρκεια: 60 λεπτά

Δραστηριότητα 3: Εικονική εκδρομή - Εξερεύνηση εθνικών πάρκων

Περιγραφή

Οι μαθητές/μαθήτριες θα συμμετάσχουν σε μια εικονική εκδρομή για να εξερευνήσουν και να συγκρίνουν εθνικά πάρκα σε όλο τον κόσμο. Θα μάθουν για τα οικοσυστήματα, τα μοναδικά χαρακτηριστικά των πάρκων, τις προσπάθειες διατήρησης και τη σημασία της βιοποικιλότητας. Τα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης θα βελτιώσουν τη δημιουργία και την κατανόηση του υλικού, ενώ η διαφοροποίηση θα εξασφαλίσει ότι όλοι Οι μαθητές/μαθήτριες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων με ειδικές ανάγκες, θα μπορούν να συμμετάσχουν ουσιαστικά.

Οδηγίες:

1. Προετοιμασία πριν από την εκδρομή: Δημιουργία δρομολογίων (15 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες επιλέγουν ένα εθνικό πάρκο για να εξερευνήσουν (επιλογές: Yellowstone, Serengeti ή Great Barrier Reef).
- Οι μαθητές/μαθήτριες δημιουργούν ένα εξατομικευμένο πρόγραμμα για εικονικές περιηγήσεις, αναδεικνύοντας τα χαρακτηριστικά του πάρκου, τα αξιοθέατα και την αξιοσημείωτη χλωρίδα/πανίδα, χρησιμοποιώντας το Chatbot (π.χ. Chat GPT).

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

- Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης όπως το ChatGPT για να απαντήσουν σε ερωτήσεις ή να προτείνουν ιδέες για κάθε κενό σε ένα [πρότυπο δρομολογίου](#) (αυτά τα πρότυπα εξασφαλίζουν ότι όλοι οι μαθητές, συμπεριλαμβανομένων εκείνων με ειδικές ανάγκες, μπορούν να συμμετάσχουν ουσιαστικά στη δραστηριότητα, ενώ παράλληλα ενισχύεται η μαθησιακή τους εμπειρία).

2. Εικονική εξερεύνηση με χρήση βίντεο 360 μοιρών (15 λεπτά)

- Σε ζευγάρια, οι μαθητές/μαθήτριες εξερευνούν το πάρκο εικονικά χρησιμοποιώντας βίντεο 360 μοιρών (π.χ. Yellowstone στο Google Earth, το Serengeti στο YouTube ή το Great Barrier Reef στις ιστοσελίδες του πάρκου) χρησιμοποιώντας το Google Earth και ιστοσελίδες.
 - [Google Earth](#)
 - [Εικονική περιήγηση στο Yellowstone | Εμπειρία ταξιδιού VR 360° | Εθνικό Πάρκο Yellowstone | WY, MT & ID](#)
 - [Πάρκο Yellowstone](#)
 - [Εικονική περιήγηση 360° στο Εθνικό Πάρκο Yellowstone](#)
 - [Εθνικό Πάρκο Σερένγκετι](#)
 - [Μεγάλο Κοραλλιογενές Φράγμα Υποβρύχιος κοραλλιογενής ύφαλος σε 360](#)
 - [Εικονική περιήγηση 360° στο Μεγάλο Κοραλλιογενές Φράγμα](#)
 - [Ιστοσελίδα του Μεγάλου Κοραλλιογενούς Υφάλου](#)
- Οι μαθητές/μαθήτριες υποβάλλουν ερωτήσεις σε chatbots τεχνητής νοημοσύνης σχετικά με αξιοθέατα, ζώα ή προσπάθειες διατήρησης. (π.χ. «Ποια ζώα ζουν στο Μεγάλο Κοραλλιογενές Υφαλο;»).

3. Δημιουργία ψηφιακών γραφικών (30 λεπτά)

- Σε ζευγάρια, Οι μαθητές/μαθήτριες σχεδιάζουν ένα infographic για το πάρκο που έχουν επιλέξει, παρουσιάζοντας την άγρια ζωή, τη βλάστηση, το κλίμα και τις προκλήσεις διατήρησης του, χρησιμοποιώντας το Canva AI Design Assistant.
- Οι μαθητές/μαθήτριες εξετάζουν το πρόγραμμα της εκδρομής για σημαντικά σημεία (π.χ. χαρακτηριστικά του πάρκου, αξιοσημείωτα ζώα, περιβαλλοντικά ζητήματα).
- Οι μαθητές/μαθήτριες γράφουν τουλάχιστον 5 βασικά στοιχεία για το πάρκο.
- Οι μαθητές/μαθήτριες κατηγοριοποιούν τις πληροφορίες σε ενότητες για το ενημερωτικό γράφημα τους.
- Οι μαθητές/μαθήτριες ταξινομούν τα στοιχεία σας στην κατάλληλη κατηγορία.
- Οι μαθητές/μαθήτριες επιλέγουν ένα πρότυπο ή διάταξη για το infographic τους.
- Οι μαθητές/μαθήτριες γράφουν τις πληροφορίες στο πρότυπο (επικεφαλίδες, κουκκίδες, στατιστικά στοιχεία, εικονίδια, εικόνες, διαγράμματα).
- Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν έναν [κατάλογο ελέγχου για το infographic](#) για να αξιολογήσουν τη δουλειά τους.

4. Ημερολόγιο αναστοχασμού (30 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες γράφουν ένα προσχέδιο της καταχώρησης στο ημερολόγιό τους με βάση την εμπειρία τους από την εικονική περιήγηση:
 - αρχική πρόταση (περιγράφοντας το πάρκο που εξερεύνησε και τη συνολική του εντύπωση)
 - βασικά χαρακτηριστικά του πάρκου
 - η σημασία της διατήρησης
 - τι έμαθαν και πώς αυτό άλλαξε την οπτική τους
 - τελικές σκέψεις
- Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν το Quillbot για να βελτιώσει ή να εμπλουτίσει το κείμενο

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

- Οι μαθητές γράφουν μια καταχώρηση στο ημερολόγιό τους με τη βοήθεια ενός [προτύπου](#) (συμπλήρωση κενών).

5. Εκστρατεία για την προστασία του περιβάλλοντος (30 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες σχεδιάζουν μια εκστρατεία για την προστασία του περιβάλλοντος που αφορά ένα συγκεκριμένο περιβαλλοντικό ζήτημα στο εθνικό πάρκο που έχουν επιλέξει.
- Οι μαθητές/μαθήτριες συγκεντρώνουν ιδέες για την εκστρατεία και τις εισάγουν στο Napkin.ai
- Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν το Napkin.ai για να κατηγοριοποιήσουν τις ιδέες σε εφαρμόσιμα θέματα και να δημιουργήσουν οπτικό υλικό
- Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν τις προτάσεις της τεχνητής νοημοσύνης για να οριστικοποιήσουν τις λεπτομέρειες της εκστρατείας
- Οι μαθητές/μαθήτριες σχεδιάζουν μια αφίσα χρησιμοποιώντας το Canva
- Ο/η εκπαιδευτικός αξιολογεί την Εκστρατεία Διατήρησης χρησιμοποιώντας μια [Ρουμπρίκα Εκστρατείας Διατήρησης](#)

Κριτήρια	Προχωρημένος/η (3 βαθμοί)	Ικανός/ή (2 βαθμοί)	Αδύναμος/2 (1 βαθμός)
Δημιουργικότητα	Επιδεικνύει εξαιρετική πρωτοτυπία στο σχεδιασμό της εκστρατείας. Καινοτόμος προσέγγιση που υπερβαίνει τις τυπικές στρατηγικές διατήρησης. Μοναδική και συναρπαστική οπτική παρουσίαση.	Δείχνει δημιουργική σκέψη με ορισμένα πρωτότυπα στοιχεία. Σαφής προσπάθεια ανάπτυξης ενός ενδιαφέροντος concept για την εκστρατεία	Περιορισμένη δημιουργικότητα· βασίζεται σε βασικές ή γενικές προσεγγίσεις διατήρησης
Βάθος κατανόησης	Επιδεικνύει βαθιά κατανόηση του συγκεκριμένου περιβαλλοντικού ζητήματος. Παρέχει εκτενείς πληροφορίες βασισμένες σε έρευνα. Επιδεικνύει σύνθετη κατανόηση των αλληλεπιδράσεων του οικοσυστήματος και των προκλήσεων της διατήρησης.	Δείχνει βαθιά κατανόηση του περιβαλλοντικού ζητήματος. Περιλαμβάνει σχετικές πληροφορίες για το ιστορικό και το βασικό οικολογικό πλαίσιο	Ελάχιστη κατανόηση, έλλειψη ουσιαστικής έρευνας ή βάθους περιβαλλοντικής ανάλυσης
Σαφήνεια της εκστρατείας	Κρυστάλλινη επικοινωνία των στόχων της εκστρατείας. Εξαιρετικά καλά οργανωμένη παρουσίαση. Συναρπαστική αφήγηση που επικοινωνεί αποτελεσματικά το μήνυμα της διατήρησης.	Σαφής επικοινωνία των πρωταρχικών στόχων της εκστρατείας. Συνεκτική παρουσίαση με αναφορά στα περισσότερα βασικά σημεία	Ασαφής ή αποσπασματική επικοινωνία· δυσκολεύεται να μεταδώσει το βασικό μήνυμα της διατήρησης
Τεχνολογική ενσωμάτωση	Δεξιοτεχνική χρήση των Napkin.ai και Canva. Εξελιγμένη οπτικοποίηση δεδομένων. Απρόσκοπτη ενσωμάτωση πληροφοριών που παράγονται από τεχνητή νοημοσύνη.	Ικανή χρήση τεχνολογικών εργαλείων. Βασική οπτικοποίηση δεδομένων και νοημοσύνης.	Ελάχιστη ή αναποτελεσματική χρήση τεχνολογικών εργαλείων. Περιορισμένη αξιοποίηση των προτάσεων τεχνητής νοημοσύνης.
Οπτικός σχεδιασμός	Σχεδιασμός αφίσας επαγγελματικής ποιότητας. Οπτικά εντυπωσιακό. Επιδεικνύει προηγμένες δεξιότητες γραφιστικής και στρατηγική οπτική επικοινωνία	Καλά σχεδιασμένη αφίσα με σαφή οπτική ιεράρχηση. Πληροί τις βασικές αρχές σχεδιασμού	Βασικός ή κακώς εκτελεσμένος οπτικός σχεδιασμός, έλλειψη οπτικής συνοχής

Συνολικός δυνατός αριθμός βαθμών: 15

- 13-15 βαθμοί: Εξαιρετική/ος
- 10-12 βαθμοί: Ικανός/ή
- 7-9 βαθμοί: Σε εξέλιξη
- 0-6 βαθμοί: Χρειάζεται σημαντική βελτίωση

Διδακτικό υλικό:

- Υπολογιστής/φορητός υπολογιστής/smartphone με σύνδεση στο Διαδίκτυο
- Ψηφιακά εργαλεία:
 - [Canva](#)
 - [Napkin.ai](#)
 - [MagicSchool](#)
 - [Quillbot](#)
 - [Chat GPT](#)

Ψηφιακά υλικά:

- [Λίστα ελέγχου με πληροφορίες](#)
- [Ημερολόγιο για μαθητές με ειδικές ανάγκες](#)
- [Ρουμπρίκα εκστρατείας διατήρησης](#)
- Οπτικά βοηθήματα:
 - [Google Earth](#)
 - [Εικονική περιήγηση στο Yellowstone | Εμπειρία ταξιδιού VR 360° | Εθνικό πάρκο Yellowstone | WY, MT & ID](#)
 - [Πάρκο Yellowstone](#)
 - [Εικονική περιήγηση στο Εθνικό Πάρκο Yellowstone σε 360](#)
 - [Εθνικό Πάρκο Serengeti](#)
 - [Μεγάλο Κοραλλιογενές Φράγμα Υποβρύχιο κοραλλιογενές φράγμα σε 360](#)
 - [Εικονική περιήγηση 360° στο Μεγάλο Κοραλλιογενές Φράγμα](#)
 - [Ιστοσελίδα του Μεγάλου](#)

[Κοραλλιογενούς Υφάλου](#) Αξιολόγηση

- Διαμορφωτική αξιολόγηση: [Λίστα ελέγχου με πληροφορίες](#)
 - Συνολική αξιολόγηση: [Ρουμπρίκα εκστρατείας διατήρησης](#) Διάρκεια: 120 λεπτά
-

Δραστηριότητα 4: Μυστήριο CSI Spy: Λύνοντας την υπόθεση του ανθρώπινου σώματος

Περιγραφή:

Σε αυτό το διαδραστικό και ενδιαφέρον μάθημα, οι μαθητές/μαθήτριες θα γίνουν ντετέκτιβ με αποστολή να λύσουν ένα μυστήριο χρησιμοποιώντας τις γνώσεις τους για τα συστήματα του ανθρώπινου σώματος. Μέσα από διάφορες εργασίες και έρευνα με τη βοήθεια τεχνητής νοημοσύνης, οι μαθητές/μαθήτριες θα ανακαλύψουν στοιχεία που σχετίζονται με διάφορα συστήματα του σώματος για να αποκλείσουν υπόπτους και αποδείξεις. Χρησιμοποιώντας ψηφιακά εργαλεία όπως ανατομικά μοντέλα 2D και 3D, οι μαθητές/μαθήτριες θα εμβαθύνουν την κατανόησή τους για τα όργανα και τις λειτουργίες των βασικών συστημάτων. Αυτό το μάθημα ενθαρρύνει την κριτική σκέψη, την ομαδική εργασία και την ενσωμάτωση της τεχνολογίας στη μάθηση.

Οδηγίες:

1. Εισαγωγή: Καλώς ήρθατε, πράκτορες (5 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός θέτει το σκηνικό παρουσιάζοντας το θέμα «CSI Spy Mystery»:
 - «Ένας κλέφτης διέρρηξε μια υπεραγορά και έκλεψε όλα τα χρήματα! Εσείς, ως ντετέκτιβ της ανατομίας, πρέπει να λύσετε το μυστήριο ανακαλύπτοντας στοιχεία σχετικά με τα συστήματα του ανθρώπινου σώματος».
- Οι μαθητές/μαθήτριες διεξάγουν ιδεοθύελλα για τα 12 συστήματα του ανθρώπινου σώματος με τη βοήθεια της [παρουσίας «Συστήματα του σώματος»](#).
- Οι μαθητές/μαθήτριες δίνουν ορισμούς για κάθε σύστημα.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

- Οι μαθητές κάνουν την άσκηση στο φύλλο εργασίας με τα προ-γραφτά ονόματα των συστημάτων και τους ορισμούς τους ([Άσκηση αντιστοίχισης συστημάτων του σώματος](#)).

ΚΛΕΙΔΙ:

•**Σκελετικός:** Παρέχει στήριξη και προστασία στο σώμα.

•**Μυϊκός:** Βοηθά το σώμα να κινείται.

•**Καρδιαγγειακό:** Κυκλοφορεί το αίμα και το οξυγόνο σε όλο το σώμα.

•**Πεπτικό:** Διασπά τα τρόφιμα για την παραγωγή ενέργειας.

•**Νευρικό:** Ελέγχει το σώμα και στέλνει σήματα σε διάφορα μέρη του.

•**Αναπνευστικό:** Εισάγει οξυγόνο και αποβάλλει διοξείδιο του άνθρακα.

•**Ενδοκρινικό:** Παράγει ορμόνες για τη ρύθμιση του σώματος.

Ουροποιητικό: Απομακρύνει τα απόβλητα και διατηρεί την ισορροπία των υγρών.

Ανοσοποιητικό: Προστατεύει το σώμα από ασθένειες. **Αναπαραγωγικό:** Επιτρέπει την αναπαραγωγή.

Καλυπτήριο σύστημα: Προστατεύει το σώμα με το δέρμα, τα μαλλιά και τα νύχια

2. Ερευνητική δραστηριότητα με χρήση του InnerBody (15 λεπτά)

- Ο/η εκπαιδευτικός παρουσιάζει και καθοδηγεί τους μαθητές στη χρήση [του InnerBody](#)
- Οι μαθητές/μαθήτριες περιηγούνται σε κάθε σύστημα.
- Οι μαθητές/μαθήτριες προσδιορίζουν τα βασικά όργανα για κάθε σύστημα (π.χ. «Το νευρικό σύστημα περιλαμβάνει τον εγκέφαλο, τον νωτιαίο μυελό και τα νεύρα»).
- Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν μοντέλα 2D και 3D στον ιστότοπο για να εξερευνήσουν τις λειτουργίες και τις θέσεις των οργάνων.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

- Οι μαθητές/μαθήτριες περιηγούνται στον ιστότοπο [InnerBody](#) με τη βοήθεια των συμμαθητών τους.
- Οι μαθητές/μαθήτριες συμπληρώνουν το φύλλο εργασίας «[Συστήματα του σώματος](#)» με προ-συμπληρωμένα ονόματα συστημάτων και μερικώς συμπληρωμένους καταλόγους οργάνων.

3. Συγκέντρωση στοιχείων (40 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες ολοκληρώνουν τις εργασίες σε ζευγάρια. Κάθε εργασία σχετίζεται με ένα σύστημα του σώματος και παρέχει στοιχεία που βοηθούν στην επίλυση της υπόθεσης.
- Ο/η εκπαιδευτικός παρακολουθεί την πρόοδο και παρέχει υποστήριξη όποτε χρειάζεται.
- Οι μαθητές/μαθήτριες εκτελούν εργασίες σχετικά με διαφορετικούς τύπους συστημάτων του σώματος ([Εργασίες για τα συστήματα του σώματος](#)) και υποβάλλουν την ολοκληρωμένη εργασία στον δάσκαλο για να κερδίσουν ένα στοιχείο ([Κάρτες στοιχείων: CSI Spy Mystery](#)).
- Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν το InnerBody και την τεχνητή νοημοσύνη για να ολοκληρώσουν τις εργασίες.
 - Σταθμός 1: Νευρικό σύστημα (Σωστό/Λάθος)
 - Σταθμός 2: Σκελετικό σύστημα (Κλείσιμο κειμένου)
 - Σταθμός 3: Καρδιαγγειακό σύστημα (Βρείτε και διορθώστε)
 - Σταθμός 4: Αναπνευστικό και πεπτικό σύστημα (Πολλαπλή επιλογή)
 - Σταθμός 5: Αναπαραγωγικό σύστημα (Ερωτήσεις ανοιχτού τύπου)

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

- Οι μαθητές χωρίζονται σε ζευγάρια με στρατηγικό τρόπο, ώστε να ενθαρρύνεται η αλληλοϋποστήριξη.

Εργασία για το νευρικό σύστημα

Σκελετικό σύστημα
Εργασία

Αναπνευστικό και πεπτικό
σύστημα Εργασία

1. β

2. α

3. α

4. β

5. β

6. β

7.c

8. β

1. Σωστό
2. Ψευδές
3. Σωστό
4. Ψευδές
5. Σωστό
6. Αληθές
7. Αληθές
8. Αληθές

1. μηριαίο οστό
2. Κρανίο
3. Χόνδρος
4. βραχιόνιος
5. κλείδα
6. λεκάνη
7. θώρακα
8. σπόνδυλοι

Εργασία για το αναπαραγωγικό σύστημα

1. Η κύρια λειτουργία του αναπαραγωγικού συστήματος είναι η παραγωγή, αποθήκευση και απελευθέρωση εξειδικευμένων κυττάρων (σπέρματος στους άνδρες και ωαρίων στις γυναίκες) για την αναπαραγωγή και τη διασφάλιση της συνέχισης του είδους.

2. α. Ανδρικά όργανα: Όρχεις, πέος, προστάτης

β. Γυναικεία όργανα: ωοθήκες, μήτρα, σάλπιγγες

1. α. Τεστοστερόνη: Προάγει την ανάπτυξη των δευτερογενών ανδρικών σεξουαλικών χαρακτηριστικών (π.χ. βαθύτερη φωνή, τριχοφυΐα στο πρόσωπο) και είναι απαραίτητη για την παραγωγή σπέρματος.

β. Οιστρογόνο: Ρυθμίζει τον γυναικείο εμμηνορροϊκό κύκλο, προάγει την ανάπτυξη των δευτερογενών γυναικείων σεξουαλικών χαρακτηριστικών (π.χ. ανάπτυξη του στήθους) και βοηθά στη διατήρηση της εγκυμοσύνης.

4. Η γονιμοποίηση λαμβάνει χώρα στις σάλπιγγες όταν ένα σπερματοζωάριο συναντά και ενώνεται με ένα ωάριο. Αυτό σχηματίζει ένα ζυγωτό, το οποίο στη συνέχεια μεταφέρεται στη μήτρα για να εμφυτευτεί και να αναπτυχθεί σε έμβρυο.

Η καρδιά αντλεί αίμα τόσο στους πνεύμονες όσο και στο σώμα.

Εργασία για το καρδιαγγειακό σύστημα

Οι αρτηρίες μεταφέρουν αίμα πλούσιο σε οξυγόνο, ενώ οι φλέβες μεταφέρουν αίμα χωρίς οξυγόνο. Η καρδιά χωρίζεται σε τέσσερις κοιλότητες: δύο κόλπους και δύο κοιλίες.

4. Λύνοντας το μυστήριο (20 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες αναλύουν τα στοιχεία για να αποκλείσουν υπόπτους και να λύσουν το μυστήριο ([Σκηνή εγκλήματος και ύποπτοι](#)).
- Οι μαθητές/μαθήτριες γράφουν τα συμπεράσματά τους σε ένα έντυπο αναφοράς υπόθεσης, εξηγώντας το σκεπτικό τους ([Αναφορά υπόθεσης ντετέκτιβ](#)).

ΛΥΣΗ: Ο ένοχος είναι ο ύποπτος 4.

Διδακτικό υλικό:

Ψηφιακά εργαλεία:

- [Chat GPT](#)

Ψηφιακά υλικά:

- [Παρουσίαση των συστημάτων του σώματος](#)
- [Άσκηση αντιστοίχισης των συστημάτων του σώματος](#)
- [Συστήματα του σώματος](#)
- [Εργασίες για τα συστήματα του σώματος](#)
- [Κάρτες με στοιχεία: Μυστήριο CSI Spy](#)
- [Σκηνή εγκλήματος και ύποπτοι](#)
- [Έκθεση υπόθεσης ντετέκτιβ](#)

Οπτικά βοηθήματα:

- [Εσωτερικό σώμα](#)

Αξιολόγηση:

Διαμορφωτική αξιολόγηση:

- Ποιότητα ολοκλήρωσης της αποστολής (κάρτες με στοιχεία που κερδήθηκαν).
- Ικανότητα επίλυσης του μυστηρίου με τη χρήση αποδεικτικών στοιχείων.

Διάρκεια: 80 λεπτά

Δραστηριότητα 5: Τα συστήματα του σώματος σε δράση

Περιγραφή:

Σε αυτό το ενδιαφέρον και διαδραστικό μάθημα, οι μαθητές/μαθήτριες θα εξερευνήσουν τον τρόπο με τον οποίο τα συστήματα του σώματος συνεργάζονται για την εκτέλεση καθημερινών δραστηριοτήτων. Το μάθημα θα ξεκινήσει με μια εισαγωγή στα κύρια συστήματα του σώματος, χρησιμοποιώντας ένα διαγραμματικό σχήμα του σώματος με επισημάνσεις, ώστε να βοηθηθούν οι μαθητές/μαθήτριες να οπτικοποιήσουν τους ρόλους τους. Στη συνέχεια, οι μαθητές/μαθήτριες θα συνεργαστούν σε ομάδες για να δημιουργήσουν κόμικς βασισμένα σε διασκεδαστικά, πραγματικά σενάρια που θα αναδείξουν τη συνεργασία μεταξύ των συστημάτων. Τέλος, οι μαθητές/μαθήτριες θα ζωντανέψουν τα κόμικς τους, αναπαριστώντας σκετς που θα δείξουν την ομαδική εργασία μεταξύ των συστημάτων του σώματος.

Οδηγίες:

1. Διαδραστικά διαγράμματα του σώματος (15 λεπτά)

- Ο/η εκπαιδευτικός αναθέτει τυχαία ένα σύστημα του σώματος σε κάθε ομάδα.
- Οι μαθητές/μαθήτριες δημιουργούν ένα διαδραστικό διάγραμμα του σώματος χρησιμοποιώντας ένα εργαλείο τεχνητής νοημοσύνης (Canva AI Image Creator; [Adobe Firefly](#)).
- Οι μαθητές/μαθήτριες επισημαίνουν τα κύρια όργανα στο διάγραμμα και τις λειτουργίες τους στο σύστημα.
- Οι μαθητές/μαθήτριες αναφέρουν εν συντομία τον σκοπό κάθε συστήματος και τα κύρια όργανα του συστήματος.

2. Συνεργασία – Μια σειρά κόμικς (45 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός αναθέτει ένα σενάριο σε κάθε ομάδα ([Σενάρια συνεργασίας](#)).
- Οι μαθητές/μαθήτριες προσδιορίζουν ποια συστήματα του σώματος εμπλέκονται στο σενάριο και πώς αλληλεπιδρούν. Οι μαθητές/μαθήτριες σχεδιάζουν την αφήγηση του κόμικ απαντώντας στις εξής ερωτήσεις:
 - Τι συμβαίνει στην ιστορία;
 - Πώς συνεργάζονται τα συστήματα;
 - Πώς θα δείξετε οπτικά τη συνεργασία τους;
- Οι μαθητές/μαθήτριες ολοκληρώνουν το ψηφιακό κόμικ τους με εικόνες και διαλόγους χρησιμοποιώντας τα προγράμματα Pixton, Storyboard That ή Canva ή χρησιμοποιούν το AI Image Creator για να δημιουργήσουν συγκεκριμένες εικόνες για κάθε καρέ ([Πρότυπο κόμικ «Συνεργασία»](#)).
- Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν μια λίστα ελέγχου για να αξιολογήσουν τη δουλειά τους ([Λίστα ελέγχου συνεργασίας](#)).

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

- Ο/Η εκπαιδευτικός αναθέτει έναν διάλογο για ένα κόμικ ([Διάλογος για συνεργασία](#)).
- Οι μαθητές/μαθήτριες παρακολουθούν τον διάλογο και δημιουργούν ένα κόμικ με τις εικόνες Pixton, Storyboard That ή Canva.

3. Τα συστήματα του σώματος σε δράση – Σκετς (45 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες μετατρέπουν το κόμικ τους σε σκετς δημιουργώντας ένα σύντομο σενάριο.
- Οι μαθητές/μαθήτριες αναθέτουν ρόλους (π.χ. ένας μαθητής παίζει την καρδιά, ένας άλλος τους πνεύμονες).
- Οι μαθητές/μαθήτριες προσθέτουν διαλόγους και ενέργειες που ζωντανεύουν την ιστορία.
- Οι μαθητές/μαθήτριες κάνουν πρόβα το σκετς, εστιάζοντας στον τρόπο με τον οποίο αλληλεπιδρούν τα συστήματα. Οι μαθητές/μαθήτριες παρουσιάζουν το σκετς (2-3 λεπτά) μπροστά στην τάξη.

Συνολική αξιολόγηση: [Παρουσίαση σκετς: Κριτήρια αξιολόγησης της συνεργασίας των συστημάτων του σώματος](#)

Κριτήρια	3 βαθμοί (υπερβαίνει τις προσδοκίες)	2 βαθμοί (Ανταποκρίνεται στις προσδοκίες)	1 βαθμός (Χρειάζεται βελτίωση)
Ανάπτυξη σεναρίου	Αναπτύσσει ένα εξαιρετικά δημιουργικό και επιστημονικά ακριβές σενάριο που καταδεικνύει με σαφήνεια τις πολύπλοκες αλληλεπιδράσεις μεταξύ των συστημάτων του σώματος	Δημιουργεί ένα συνεκτικό σενάριο με βασικές αλληλεπιδράσεις μεταξύ των συστημάτων του σώματος	Το σενάριο στερείται σαφήνειας και επιστημονικής ακρίβειας όσον αφορά τις αλληλεπιδράσεις του συστήματος
Ανάθεση ρόλων	Σε όλα τα μέλη της ομάδας ανατίθενται ακριβείς, σημαντικοί ρόλοι που αποδεικνύουν βαθιά κατανόηση της λειτουργίας του συστήματος του σώματός τους	Τα περισσότερα μέλη της ομάδας έχουν σαφείς ρόλους που αντιπροσωπεύουν διαφορετικά συστήματα του σώματος	Οι ρόλοι δεν είναι σαφείς ή δεν έχουν κατανεμηθεί αποτελεσματικά
Ποιότητα διαλόγων	Ο διάλογος είναι εκλεπτυσμένος, επιστημονικά ακριβής και ελκυστικός, επιδεικνύοντας προηγμένη κατανόηση των αλληλεπιδράσεων των συστημάτων	Ο διάλογος είναι σαφής και καταδεικνύει βασική κατανόηση των λειτουργιών του συστήματος	Ο διάλογος είναι ελάχιστος, συγκεχυμένος ή επιστημονικά ανακριβής
Τεχνική παράστασης	Επιδεικνύει εξαιρετική σκηνική παρουσία, σαφή άρθρωση και δημιουργικές φυσικές αναπαραστάσεις βιολογικών διεργασιών	Διατηρεί σταθερή απόδοση με μέτρια συμμετοχή	Η απόδοση είναι διστακτική, ασαφής ή στερείται ενθουσιασμού
Συνεργασία συστήματος	Απεικονίζει με εξαιρετικό τρόπο τις πολύπλοκες, αλληλένδετες σχέσεις μεταξύ πολλαπλών συστημάτων του σώματος με λεπτομερείς αποχρώσεις	Δείχνει βασικές αλληλεπιδράσεις και συνδέσεις μεταξύ των συστημάτων του σώματος	Δεν καταφέρνει να δείξει αποτελεσματικά τις αλληλεπιδράσεις του συστήματος
Χρονοδιάγραμμα και διάρκεια	Ικανοποιεί με ακρίβεια την απαίτηση των 2-3 λεπτών με μια δυναμική παρουσίαση με καλό ρυθμό	Παραμένει εντός του χρονικού πλαισίου με μέτριο ρυθμό	Σημαντικά κάτω ή υπερβαίνει τον απαιτούμενο χρόνο

Οδηγός βαθμολόγησης:

- Συνολικός δυνατός αριθμός βαθμών: 18
- 16-18 βαθμοί: Α (Άριστα)
- 13-15 βαθμοί: Β (Ικανός)
- 10-12 βαθμοί: C (Σε εξέλιξη)
- Κάτω από 10 βαθμούς: Χρειάζεται σημαντική βελτίωση

4. Σύνοψη (10 λεπτά)

- Αναστοχασμός
 - Οι μαθητές/μαθήτριες απαντούν στις ερωτήσεις:
 - Τι σας εξέπληξε περισσότερο σχετικά με τον τρόπο που συνεργάζονται τα συστήματα του σώματος;
 - Ποια συστήματα του σώματος φάνηκαν να παίζουν τον μεγαλύτερο ρόλο στα σκετς ή τα κόμικς σας;
 - Τι νομίζετε ότι θα συνέβαινε αν ένα σύστημα σταματούσε να λειτουργεί σωστά;
- Παιχνίδι ανακεφαλαίωσης
 - Ο/Η εκπαιδευτικός δείχνει ένα μέρος του σώματος σε ένα μεγάλο διάγραμμα του σώματος [InnerBody](#) (π.χ. πνεύμονες, στομάχι, εγκέφαλος ή καρδιά).
 - Οι μαθητές/μαθήτριες αναφέρουν ποια συστήματα σχετίζονται με αυτό το μέρος του σώματος και εξηγούν σύντομα τις λειτουργίες τους.

Διδακτικό υλικό

- Υπολογιστής/φορητός υπολογιστής/smartphone με σύνδεση στο Internet
- Ψηφιακά εργαλεία:
 - [Canva](#) AI Image Creator
 - [Pixton](#)
 - [Storyboard That](#)
 - [Adobe Firefly](#)
 - [MagicSchool](#)
- Ψηφιακά υλικά:
 - [Σενάρια συνεργασίας](#)
 - [Συνεργασία Πρότυπο κόμικ](#)
 - [Διάλογος για τη συνεργασία](#)
- Οπτικά βοηθήματα:
 - [Εσωτερική αξιολόγηση](#)
- Διαμορφωτική αξιολόγηση: [Λίστα ελέγχου για τη συνεργασία](#)
- Συνολική αξιολόγηση: [Σκηνικό: Συνεργασία των συστημάτων του σώματος](#)

Διάρκεια 115 λεπτά

Δραστηριότητα 6: Εικονική συζήτηση για τη βιωσιμότητα και τη δράση για το κλίμα

Περιγραφή

Σε αυτό το δυναμικό και περιεκτικό μάθημα, οι μαθητές/μαθήτριες θα εξερευνήσουν κρίσιμα περιβαλλοντικά ζητήματα μέσα από μια δομημένη συζήτηση στην τάξη. Εκπροσωπώντας διάφορες χώρες και οργανισμούς, θα συμμετάσχουν σε στοχαστικές συζητήσεις για θέματα όπως τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα, η αποψίλωση των δασών, τα πλαστικά μίας χρήσης, η πυρηνική ενέργεια και η κατανάλωση κρέατος. Οι μαθητές/μαθήτριες θα χρησιμοποιήσουν εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης για να σχεδιάσουν avatar και να προετοιμάσουν επιχειρήματα για συγκεκριμένους ρόλους, καλλιεργώντας τη δημιουργικότητα και την κριτική σκέψη. Η συζήτηση θα ενθαρρύνει την ομαδική εργασία, την ομιλία σε κοινό και την ανάπτυξη πειστικών επιχειρημάτων.

Οδηγίες:

1. Εισαγωγή (10 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες απαντούν σε ερωτήσεις:

Τι σημαίνει για εσάς η «βιωσιμότητα»;

Μπορείτε να αναφέρετε μερικές ενέργειες που κάνουν οι άνθρωποι για να ζουν πιο βιώσιμα;

Ποια είναι μερικά από τα μεγαλύτερα περιβαλλοντικά προβλήματα που αντιμετωπίζει σήμερα ο κόσμος; Ο δάσκαλος εισάγει μερικά από τα θέματα που θα συζητήσουν οι μαθητές, θέτοντας τους τις ακόλουθες ερωτήσεις:

Ποια είναι μερικά από τα οφέλη της χρήσης ηλεκτρικών αυτοκινήτων αντί για αυτοκίνητα με βενζινοκινητήρα; Ποιες θα μπορούσαν να είναι μερικές από τις προκλήσεις;

Πιστεύετε ότι η πυρηνική ενέργεια είναι μια καθαρή πηγή ενέργειας; Γιατί ναι ή γιατί όχι;

Πώς επηρεάζουν το περιβάλλον, και ειδικά τους ωκεανούς, τα πλαστικά μίας χρήσης;

Η παραγωγή τροφίμων έχει αντίκτυπο στο περιβάλλον; Πώς;

2. Ανάθεση ρόλων (20 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει εν συντομία το γενικό σενάριο: μια εικονική διεθνής διάσκεψη για το κλίμα που ασχολείται με επείγοντα περιβαλλοντικά ζητήματα.
- Σε ομάδες, οι μαθητές/μαθήτριες επιλέγουν τυχαία ένα θέμα που θα συζητήσουν από [τις Κάρτες Συζήτησης](#).
 - Θέματα συζήτησης:
 - Θετικές και αρνητικές πτυχές των ηλεκτρικών αυτοκινήτων.
 - Ο ρόλος της πυρηνικής ενέργειας στην αειφόρο ενέργεια.
 - Απαγόρευση των πλαστικών μίας χρήσης.
 - Ο αντίκτυπος της κατανάλωσης κρέατος στο περιβάλλον.

- Οι μαθητές/μαθήτριες αναθέτουν ρόλους στη συζήτησή τους:
 - Είναι υπέρ ή κατά;
 - Από ποια χώρα/οργανισμό προέρχονται;
 - Ποιοι είναι (εκπρόσωποι της κυβέρνησης, περιβαλλοντολόγοι, εργαζόμενοι, ηγέτες της βιομηχανίας, αγρότες, μηχανικοί...)?

3. Συζήτηση (20 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν ένα εργαλείο τεχνητής νοημοσύνης όπως το ChatGPT, το Copilot ή το Elicit για να δημιουργήσουν γρήγορα, συγκεκριμένα για κάθε χώρα, δεδομένα και επιχειρήματα και αντιεπιχειρήματα για κάθε ρόλο.
- Οι μαθητές/μαθήτριες προετοιμάζονται για τους ρόλους τους χρησιμοποιώντας [λειτουργική γλώσσα για συζητήσεις](#).

4. Δημιουργία αβατάρ με τεχνητή νοημοσύνη (20 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες σχεδιάζουν avatar που αντιπροσωπεύουν τους ρόλους που τους έχουν ανατεθεί χρησιμοποιώντας γεννήτριες avatar τεχνητής νοημοσύνης (Adobe Express Create Avatar / HeyGen Avatar / Animaker) ή βίντεο Canva + avatar Bitmoji (κατάλληλα ρούχα, χρώματα, χειρονομίες, αξεσουάρ, πολιτιστικά στοιχεία φόντου).
- Οι μαθητές/μαθήτριες γράφουν και ηχογραφούν την παρουσίασή τους (όνομα, ρόλο, χώρα, υπέρ/κατά) χρησιμοποιώντας [το Natural Readers](#) (μετατροπή κειμένου σε ομιλία) για να δημιουργήσουν ένα ηχητικό αρχείο ή [το Vocaroo](#) για να ηχογραφήσουν τους εαυτούς τους.
- Οι μαθητές/μαθήτριες ανεβάζουν τις παρουσιάσεις τους στον τοίχο [Padlet](#).

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

- Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν πρότυπα από το Canva ή το Animaker με λιγότερες επιλογές προσαρμογής (π.χ. προεπιλεγμένα ρούχα, φόντα ή πολιτισμικά στοιχεία).
- Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει προ-γραμμένα πρότυπα εισαγωγής προσαρμοσμένα στους ρόλους τους:
 - Γεια σας, το όνομά μου είναι [όνομα]. Εκπροσωπώ τη [χώρα/οργανισμό] και πιστεύω ότι [τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα είναι σημαντικά για τη βιωσιμότητα].
- Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν λογισμικό μετατροπής κειμένου σε ομιλία για να διαβάσουν την παρουσίασή τους δυνατά.

5. Συζήτηση στην τάξη: Η βιωσιμότητα στην πράξη (40)

- Ο/η εκπαιδευτικός οργανώνει την τάξη σε διάταξη τύπου συνεδρίου.
- Ο/η εκπαιδευτικός ενεργεί ως συντονιστής (καθορίζει τους κανόνες, παρουσιάζει τα θέματα, προβάλλει τα βίντεο της εισαγωγής).
- Οι μαθητές/μαθήτριες προβαίνουν σε μια εναρκτήρια δήλωση 1 λεπτού.
- Οι μαθητές/μαθήτριες παρουσιάζουν επιχειρήματα σχετικά με τον ρόλο τους (π.χ., ένας υπεύθυνος χάραξης πολιτικής μπορεί να συζητήσει τους κανονισμούς, ενώ ένας ακτιβιστής μπορεί να επικεντρωθεί στις περιβαλλοντικές επιπτώσεις).
- Οι μαθητές/μαθήτριες απαντούν στις αρχικές δηλώσεις των άλλων συμμετεχόντων, αμφισβητώντας τις απόψεις τους και προσφέροντας αντιρρήσεις.
- Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης όπως το ChatGPT ή το Elicit για να δημιουργήσουν γρήγορα αντιρρήσεις, αν χρειαστεί.
- Οι μαθητές/μαθήτριες συνεργάζονται με άλλους στην ίδια ομάδα θεμάτων για να παρουσιάσουν μια κοινή λύση ή πρόταση πολιτικής.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

- Οι μαθητές χρησιμοποιούν το πρότυπο για να γράψουν το μέρος τους στη συζήτηση, συμπληρώνοντας τα κενά ή επιλέγοντας τις επιλογές
 - Εισαγωγική δήλωση (1-2 προτάσεις):
 - «Γεια σας, ονομάζομαι [όνομα] και εκπροσωπώ [χώρα/οργανισμός]. Η θέση μας σχετικά με [θέμα συζήτησης] είναι [υπέρ/κατά]. Πιστεύουμε αυτό επειδή [αναφέρετε έναν λόγο].»
 - Βασικά επιχειρήματα (2-3 σημεία):
 - «Πρώτον, πιστεύουμε [αναφέρετε το πρώτο σας επιχείρημα]. Αυτό οφείλεται στο ότι [αναφέρετε έναν λόγο ή ένα γεγονός].»
 - «Δεύτερον, [αναφέρετε το δεύτερο επιχείρημά σας]. Μελέτες δείχνουν ότι [αναφέρετε ένα στοιχείο].»
 - «Τέλος, [αναφέρετε το τρίτο σας επιχείρημα]. Αυτό θα [εξηγήστε τον αντίκτυπο].»
 - Αντίκρουση (1 πρόταση, προαιρετική):
 - «Κατανοούμε το [επιχείρημα της αντίπαλης ομάδας], αλλά πιστεύουμε ότι [αναφέρετε γιατί η δική σας πλευρά είναι ισχυρότερη].»
 - Προτεινόμενη λύση (1-2 προτάσεις):
 - «Προτείνουμε [αναφέρετε τη λύση σας]. Αυτό θα [εξηγήστε πώς βοηθά στην επίλυση του προβλήματος].»
 - Καταληκτική δήλωση (1-2 προτάσεις):
 - «Συμπερασματικά, πιστεύουμε [επαναλάβετε τη θέση σας] επειδή [συνοψίστε τα κύρια σημεία σας]. Σας ευχαριστούμε.»

Κριτήρια	3 βαθμοί	2 βαθμοί	1 βαθμός
Αρχική δήλωση	Παρουσιάζει μια καλά τεκμηριωμένη δήλωση 1 λεπτού με σαφή θέση και επαγγελματικό τόνο. Επιδεικνύει βαθιά κατανόηση του θέματος της βιωσιμότητας.	Παρουσιάζει μια βασική εναρκτήρια δήλωση με κάποια έρευνα και μέτρια σαφήνεια.	Αδύναμη ή απροετοίμαστη εναρκτήρια δήλωση. Ελάχιστη κατανόηση του θέματος.
Πολυπλοκότητα επιχειρημάτων	Παρουσιάζει εξελιγμένα, πολυεπίπεδα επιχειρήματα με αξιόπιστα στοιχεία (ποικίλες πηγές). Επιδεικνύει κριτική σκέψη.	Έχει μέτρια κατανόηση του θέματος.επιχειρήματα με κάποια υποστηρικτικά στοιχεία. Επιδεικνύει βασική κριτική σκέψη.	Περιορισμένα ή επιφανειακά επιχειρήματα. Έλλειψη ουσιαστικών αποδεικτικών στοιχείων.
Ενσωμάτωση της έρευνας τεχνητής νοημοσύνης	Χρησιμοποιεί αποτελεσματικά εργαλεία έρευνας τεχνητής νοημοσύνης για να δημιουργήσει προηγμένα αντίθετα επιχειρήματα. Ενσωματώνει πληροφορίες που έχουν δημιουργηθεί με τεχνητή νοημοσύνη σε πρωτότυπες αναλύσεις.	Δείχνει βασική χρήση εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης. Ενσωματώνει εν μέρει τα ευρήματα της έρευνας.	Ελάχιστη ή αναποτελεσματική εφαρμογή εργαλείων έρευνας τεχνητής νοημοσύνης
Συνεργατική λύση	Αναπτύσσει ολοκληρωμένη, καινοτόμο πρόταση πολιτικής με την ομάδα. Παρουσιάζει ρεαλιστικές στρατηγικές βιωσιμότητας.	Δημιουργεί μέτρια ομαδική λύση με ορισμένα πρακτικά στοιχεία	Αδύναμη προσπάθεια συνεργασίας, ανεπαρκής πρόταση πολιτικής
Δεξιότητες αντίκρουσης	Ανταποκρίνεται σε αντίθετες απόψεις με εξελιγμένες, σεβαστές αντιρρήσεις. Επιδεικνύει προηγμένες τεχνικές συζήτησης.	Παρέχει βασικά αντιρρητικά επιχειρήματα με μέτρια	Περιορισμένες ή αναποτελεσματικές δεξιότητες αντίκρουσης· πιθανή συγκρουσιακή στάση
Επαγγελματική επικοινωνία	Διατηρεί επαγγελματική συμπεριφορά. Χρησιμοποιεί προηγμένη γλώσσα. Επιδεικνύει εξαιρετικές διαπροσωπικές επικοινωνιακές δεξιότητες	Επικοινωνεί με σαφήνεια και μέτριο επαγγελματισμό.	Άτυπη ή μη επαγγελματική προσέγγιση επικοινωνίας

Οδηγός βαθμολόγησης:

- Συνολικός δυνατός αριθμός βαθμών: 18
- 16-18 βαθμοί: Εξαιρετική
- 13-15 βαθμοί: Ικανός
- 10-12 βαθμοί: Σε εξέλιξη
- Κάτω από 10 βαθμούς: Χρειάζεται σημαντική βελτίωση

6. Σκέψεις μετά τη συζήτηση (5 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες αναστοχάζονται τη συζήτηση απαντώντας σε ερωτήσεις όπως:
 - Ποιες προκλήσεις αντιμετωπίσατε κατά τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης για την έρευνα και πώς τις ξεπεράσατε;
 - Τι βρήκατε πιο δύσκολο στην αντιμετώπιση των αντίθετων απόψεων κατά τη διάρκεια της συζήτησης;
 - Ποιες νέες γνώσεις αποκτήσατε σχετικά με το θέμα (π.χ. ηλεκτρικά αυτοκίνητα, πυρηνική ενέργεια ή αποδάσωση) ακούγοντας διαφορετικές απόψεις;
 - Ποιες λύσεις που παρουσιάστηκαν κατά τη διάρκεια της συζήτησης θεωρείτε ότι είναι οι πιο ρεαλιστικές και αποτελεσματικές; Γιατί;

Διδακτικό υλικό:

- Υπολογιστής/φορητός υπολογιστής/έξυπνο τηλέφωνο με σύνδεση στο Διαδίκτυο
- Ψηφιακά εργαλεία:
 - [ChatGPT](#)
 - [Copilot](#)
 - [Elicit](#)
 - [Adobe Express Δημιουργία Avatar](#)
 - [HeyGen Avatar](#)
 - [Animaker](#)
 - [Bitmoji](#)
 - [Vocaroo](#)
 - [Φυσικοί αναγνώστες](#)
 - [Padlet](#)
 - Ψηφιακά υλικά:
 - [Κάρτες συζήτησης](#)
 - [Λειτουργική γλώσσα για συζητήσεις](#)
 - [Βιωσιμότητα Κριτήρια αξιολόγησης συζητήσεων στην τάξη](#)

Αξιολόγηση: Συνολική αξιολόγηση: [Κριτήρια αξιολόγησης της συζήτησης για τη βιωσιμότητα στην τάξη](#)

Διάρκεια: 95 λεπτά

Δραστηριότητα 7: Γλυκές αλήθειες: Κατανόηση της παραγωγής σοκολάτας και του δίκαιου εμπορίου

Περιγραφή

Αυτό το μάθημα μπορεί να παραδοθεί διαδικτυακά ή στην τάξη. Οι μαθητές/μαθήτριες εξερευνούν παγκόσμια ζητήματα που σχετίζονται με την παραγωγή σοκολάτας, όπως η παιδική εργασία, ο περιβαλλοντικός αντίκτυπος και το δίκαιο εμπόριο, και δημιουργούν τη δική τους Εκστρατεία Ευαισθητοποίησης για τη Σοκολάτα. Παρακολουθούν σημαντικά βίντεο, προτείνουν λύσεις, εργάζονται σε ομάδες χρησιμοποιώντας τα Canva και Padlet και σχεδιάζουν ένα μανιφέστο εκστρατείας που καλεί σε υπεύθυνη κατανάλωση σοκολάτας. Τα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης υποστηρίζουν τη δημιουργία ιδεών, τη συγγραφή, τη μετάφραση και την προσβασιμότητα. Οι μαθητές/μαθήτριες με ειδικές ανάγκες συμμετέχουν μέσω προσαρμοσμένων υλικών, πολυτροπικών εισροών και σταδιακών εργασιών.

Οδηγίες:

1. Συζήτηση προθέρμανσης: Τι κρύβεται πίσω από μια σοκολάτα; (5 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες απαντούν στην ερώτηση: «Από πού νομίζετε ότι προέρχεται η σοκολάτα;»

2. Εξερεύνηση βίντεο (20 λεπτά)

- Ομαδική εργασία:
- Οι μαθητές/μαθήτριες παρακολουθούν βίντεο και κρατούν σημειώσεις σχετικά με τα προβλήματα στην παραγωγή σοκολάτας:
 - [Η ιστορία της σοκολάτας: Ανοίγοντας τη συσκευασία](#)
 - [Γιατί η σοκολάτα δίκαιου εμπορίου είναι σημαντική](#)
 - [Σταματήστε να τρώτε σοκολάτα](#)

3. Επιλογή θέματος (5 λεπτά)

- Ομαδική εργασία - Οι μαθητές/μαθήτριες επιλέγουν ένα θέμα για την εκστρατεία τους:
 - Παιδική εργασία
 - Αποψίλωση
 - Άδικες αμοιβές
 - Φτώχεια των καλλιεργητών κακάου
 - Επιπτώσεις στο κλίμα
 - Μη βιώσιμη γεωργία

4. Δημιουργία μανιφέστου εκστρατείας (30 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες εργάζονται σε ομάδες για να δημιουργήσουν ένα Μανιφέστο για την Εκστρατεία Ευαισθητοποίησης για τη Σοκολάτα.
- Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν τεχνητή νοημοσύνη (ChatGPT, Copilot...) για να ερευνήσουν το θέμα της επιλογής τους.
- Κάθε μανιφέστο περιλαμβάνει:
 - **Θέμα** (σαφές πρόβλημα)
 - **Σλόγκαν**
 - **Δήλωση αποστολής**
 - **Ομάδα-στόχο**
 - **Προτεινόμενες ενέργειες**
 - **Σχέδιο μέσων επικοινωνίας** (αφίσα/ιδέα βίντεο/ανάρτηση στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης)
 - **Χρόνος και τόπος** (πότε θα πραγματοποιηθεί η εκστρατεία)

5. Διαμορφωτική αξιολόγηση – «Δύο αστέρια και μια ευχή» (15 λεπτά)

- Κάθε ομάδα παρουσιάζει το μανιφέστο της.
- Οι μαθητές/μαθήτριες αξιολογούν τα μανιφέστα των δύο άλλων ομάδων.
- Οι μαθητές/μαθήτριες γράφουν:
 - Ένα πράγμα που τους άρεσε
 - Ένα άλλο πράγμα που τους άρεσε
 - Μια πρόταση για βελτίωση

Διδακτικό υλικό:

- Υπολογιστής/φορητός υπολογιστής/smartphone με σύνδεση στο Διαδίκτυο
- Ψηφιακά εργαλεία:
 - [ChatGPT](#)
 - [Copilot](#)
 - [Padlet](#)
- Ψηφιακά υλικά:
 - [Η ιστορία της σοκολάτας: Ανοίγοντας τη συσκευασία Γιατί](#)
 - [η σοκολάτα δίκαιου εμπορίου έχει σημασία Σταματήστε να τρώτε σοκολάτα](#)

Αξιολόγηση:

- Διαμορφωτική αξιολόγηση: 3-2-1

Διάρκεια: 75 λεπτά

Δραστηριότητα 8: Δωμάτιο απόδρασης επιστήμης

Περιγραφή:

Οι μαθητές/μαθήτριες συμμετέχουν σε ένα διαδραστικό δωμάτιο απόδρασης με θέμα τα περιβαλλοντικά ζητήματα. Λύνουν γρίφους, συμπληρώνουν κουίζ και δημιουργούν εικόνες με τεχνητή νοημοσύνη από μολυσμένους ποταμούς για να ξεκλειδώσουν κωδικούς για κάθε στάδιο. Στην τελική πρόκληση, οι ομάδες αναλύουν πραγματικά σενάρια ρύπανσης ποταμών και χρησιμοποιούν εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης για να προτείνουν λύσεις. Η δραστηριότητα προάγει την κριτική σκέψη, τη συνεργασία, την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και τη γνώση της τεχνητής νοημοσύνης σε μορφή παιχνιδιού.

Οδηγίες:

1. Προθέρμανση: Περιβαλλοντικοί γρίφοι: Εξερεύνηση των στοιχείων της Γης (10 λεπτά)

Ομαδική εργασία

- Ο/Η εκπαιδευτικός μοιράζει 3-5 κάρτες με γρίφους σε κάθε ομάδα - έντυπες ή [ψηφιακές διαφάνειες \(σύνδεσμος προτύπου\)](#).

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

- Οι μαθητές/μαθήτριες μπορούν να χρησιμοποιήσουν εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης για να τους βοηθήσουν να λύσουν τους γρίφους.

2. Περιβαλλοντικό κουίζ: Έλεγχος ευαισθητοποίησης - Βήμα 1 του escape room (15 λεπτά)

[Φόρμες Google](#): Κουίζ για το περιβάλλον: Έλεγχος ευαισθητοποίησης

- Αφού ολοκληρώσουν το κουίζ, οι μαθητές/μαθήτριες κάνουν κλικ στο «Προβολή βαθμολογίας» για να δουν τις απαντήσεις που υπέβαλαν.
- Οι λανθασμένες απαντήσεις θα επισημανθούν. Οι μαθητές/μαθήτριες πρέπει να χρησιμοποιήσουν εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης (π.χ. [ChatGPT](#), Bing ή παρόμοιες πλατφόρμες) για να ερευνήσουν και να προσδιορίσουν οι ίδιοι τις σωστές απαντήσεις.
- Οι μαθητές/μαθήτριες χρειάζονται τις σωστές απαντήσεις για να συνθέσουν τον κώδικα που απαιτείται για το επόμενο στάδιο της δραστηριότητας.
- Το γράμμα (A, B, C ή D) δίπλα στη σωστή απάντηση σε κάθε ερώτηση αποτελεί μέρος του κώδικα.
- Τα γράμματα που αντιστοιχούν στις σωστές απαντήσεις πρέπει να ταξινομηθούν με τη σειρά των αριθμών των ερωτήσεων, ώστε να σχηματίσουν τον πλήρη κωδικό.
- Μόλις οι μαθητές/μαθήτριες προσδιορίσουν όλες τις σωστές απαντήσεις, θα έχουν τον πλήρη κωδικό για να προχωρήσουν στο επόμενο μέρος της δραστηριότητας.

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	

Ο κωδικός (δεν πρέπει να κοινοποιηθεί στους μαθητές): CBCDBAB

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

- Οι μαθητές/μαθήτριες μπορούν να χρησιμοποιήσουν εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης και/ή το διαδίκτυο για να απαντήσουν στις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής στο Google Forms.

3. Δημιουργία εικόνων τεχνητής νοημοσύνης (15 λεπτά) - Βήμα 2 του δωματίου απόδρασης

- Οι μαθητές/μαθήτριες διαβάζουν οπτικές ενδείξεις που περιγράφουν τη ρύπανση του ποταμού.
- Πρέπει να χρησιμοποιηθούν και οι 6 περιγραφές/ποτάμια - επομένως, αν ο/η εκπαιδευτικός έχει λιγότερες ομάδες, θα πάρουν περισσότερες από 1 κάρτες περιγραφής.
- Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν ένα εργαλείο δημιουργίας εικόνων με τεχνητή νοημοσύνη (π.χ. [DALL-E](#), [MidJourney](#) ή παρόμοιο) για να δημιουργήσουν εικόνες που αντανακλούν τις δεδομένες περιγραφές.
- Δώστε στους μαθητές τις περιγραφές-ενδείξεις και ζητήστε τους να δημιουργήσουν τις δικές τους προτροπές εικόνων AI με βάση αυτές τις ενδείξεις, εστιάζοντας σε βασικές λεπτομέρειες όπως οι τύποι ρύπανσης, τα ορατά στοιχεία και συνθήκες του νερού. Θα χρησιμοποιήσουν εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης για να δημιουργήσουν εικόνες και να βελτιώσουν τις ενδείξεις τους, όπως απαιτείται, για να εξασφαλίσουν την ακρίβεια.
- Οι μαθητές/μαθήτριες μοιράζονται τις εικόνες που δημιούργησαν με τον δάσκαλο και πρέπει να μαντέψουν ποιο ποτάμι παρουσίαζαν. Εάν η εικόνα που δημιουργήθηκε από την τεχνητή νοημοσύνη είναι αρκετά καλή ώστε ο/η εκπαιδευτικός να μαντέψει, θα λάβουν τον επόμενο κωδικό: ImagePrompt (δεν πρέπει να μοιραστεί με τους μαθητές εκ των προτέρων)

Περιγραφή

Μια φωτογραφία του ποταμού Ρήνου με βιομηχανικά εργοστάσια στις όχθες και ορατά μολυσμένο νερό. Το νερό είναι θολό και υπάρχουν σημάδια χημικών αποβλήτων που επιπλέουν κοντά στην ακτή.

Μια φωτογραφία του ποταμού Αμαζονίου με πλαστικά απορρίμματα να επιπλέουν στην επιφάνεια και μια αποψιλωμένη περιοχή στο βάθος.

Το νερό είναι θολό από τα συντρίμια.

Δορυφορική εικόνα του ποταμού Μισισσιπή που δείχνει την άνθιση πράσινων φυκιών στο νερό. Τα φύκια καλύπτουν μεγάλα τμήματα του ποταμού, με ορατές επιπτώσεις στη θαλάσσια ζωή.

Εικόνες ψαριών με ορατά σημάδια ρύπανσης, όπως αποχρωματισμένο δέρμα, πληγές ή παραμορφώσεις. Το νερό στο οποίο κολυμπούν είναι θολό και μολυσμένο.

Ένας ποταμός με θολό καφέ νερό, ίσως με ορατά σημάδια βιομηχανικών αποβλήτων, όπως κηλίδες πετρελαίου, πλαστικά ή μεταλλικά υπολείμματα διασκορπισμένα στην επιφάνεια.

Φωτογραφία ενός ποταμού με πλαστικά μπουκάλια, σακούλες και δίχτυα ψαρέματος που επιπλέουν στην επιφάνεια. Οι όχθες του ποταμού είναι γεμάτες περισσότερα σκουπίδια.

Προτροπή εικόνας AI

Δημιουργήστε μια εικόνα ενός ποταμού με βιομηχανικά εργοστάσια κατά μήκος των όχθων και μολυσμένο, θολό νερό με ίχνη χημικών αποβλήτων που επιπλέουν κοντά στην ακτή.

Δημιουργήστε μια εικόνα ενός ποταμού με πλαστικά απορρίμματα που επιπλέουν πλαστικά απορρίμματα, με μια αποδασωμένη περιοχή στο βάθος. Το νερό είναι θολό, με ορατά συντρίμια στην επιφάνεια.

Δημιουργήστε μια δορυφορική εικόνα ενός ποταμού με μεγάλες πράσινες άλγες που καλύπτουν τμήματα του νερού, με σαφή σημάδια από περιβαλλοντικές επιπτώσεις στην υδρόβια ζωή.

ορατά σημάδια ρύπανσης, όπως αποχρωματισμένο δέρμα, πληγές ή παραμορφώσεις. Το νερό είναι θολό και μολυσμένο.

Δημιουργήστε μια εικόνα ενός ποταμού με θολό καφέ νερό, που δείχνει ορατά σημάδια βιομηχανικών αποβλήτων, όπως πετρελαιοκηλίδες, πλαστικά και μεταλλικά συντρίμια στην επιφάνεια.

Δημιουργήστε μια εικόνα ενός ποταμού με πλαστικά μπουκάλια, σακούλες και δίχτυα ψαρέματος που επιπλέουν, και με περισσότερα σκουπίδια να ρυπαίνουν τις όχθες του ποταμού.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

- Δώστε στους μαθητές τις υποδείξεις τεχνητής νοημοσύνης με βάση τις περιγραφές των στοιχείων, καθοδηγώντας τους να χρησιμοποιήσουν αυτές τις υποδείξεις για να δημιουργήσουν εικόνες των δεδομένων σεναρίων. Στη συνέχεια, θα αναθεωρήσουν τις δημιουργημένες εικόνες για να δείτε αν ταιριάζουν με τα στοιχεία και να κάνετε προσαρμογές, αν είναι απαραίτητο.

4. Ερώτηση πολλαπλής επιλογής με βάση την ένδειξη (5 λεπτά) - Βήμα 3 του δωματίου απόδρασης

- Οι μαθητές/μαθήτριες βλέπουν όλες τις εικόνες που δημιουργήθηκαν από την τεχνητή νοημοσύνη
- [Φόρμες Google](#): Διάσωση ποταμού: Πρόκληση ευαισθητοποίησης για τη ρύπανση
- Οι μαθητές/μαθήτριες απαντούν στο κουίζ και, μετά την υποβολή των απαντήσεων, θα λάβουν σχόλια όταν κάνουν κλικ στο «Προβολή βαθμολογίας». Εάν έχουν απαντήσει λάθος σε κάποια ερώτηση, μπορούν να υποβάλουν ξανά τις απαντήσεις τους.
- Ο επόμενος κωδικός: ACBCAB (δεν πρέπει να κοινοποιηθεί εκ των προτέρων στους μαθητές)

5. Ομαδική εργασία: Διαδραστική ανάλυση δεδομένων (45 λεπτά)

- Το τελικό στάδιο της πρόκλησης του δωματίου απόδρασης: Οι μαθητές/μαθήτριες που έχουν και τους τρεις κωδικούς σωστούς μπορούν να επιλέξουν το σενάριο στο οποίο θα ήθελαν να εργαστούν, και μετά η δεύτερη ομάδα... Ο/η εκπαιδευτικός θα ελέγξει τους κωδικούς τους ή μπορεί να αποφασίσει να κάνει και αυτό το μέρος ψηφιακά.
- Οι μαθητές/μαθήτριες εργάζονται σε ομάδες για να εργαστούν στο [σενάριο](#) που τους έχει ανατεθεί/επιλέξει ([σύνδεσμος προτύπου](#)).
- Οι μαθητές/μαθήτριες συγκεντρώνουν και εξετάζουν όλα τα στοιχεία που τους έχουν δοθεί.
- Στη συνέχεια, κάνουν έρευνα με τεχνητή νοημοσύνη εισάγοντας προσαρμοσμένες εντολές με βάση τα στοιχεία για να βρουν λύσεις.
- Οι μαθητές/μαθήτριες αποφασίζουν σε ομάδες ποια είναι η καλύτερη λύση για το δεδομένο σενάριο και αναπτύσσουν ένα εφικτό σχέδιο δράσης (π.χ. βιοαποκατάσταση, συστάσεις πολιτικής, αυστηρότεροι κανονισμοί, συμμετοχή της κοινότητας...).
- Οι μαθητές/μαθήτριες παρουσιάζουν τα ευρήματά τους στην ομάδα ή στην τάξη: κάθε ομάδα παρουσιάζει το σενάριό της, τα ευρήματά της έρευνας και την προτεινόμενη λύση στην τάξη.
- Αξιολόγηση ομαδικής εργασίας

Αξιολόγηση ομαδικής εργασίας

- Κατανόηση του σεναρίου χρήση της τεχνητής νοημοσύνης για έρευνα συνεργασία και ομαδική συζήτηση
- Ανάπτυξη λύσεων
- Ανάπτυξη σχεδίου δράσης παρουσίαση των ευρημάτων

	Σενάριο	Εικόνα	Στοιχεία δεδομένων	Στοιχεία από απόσπασμα έκθεσης	Προτροπή AI
1	Ο ποταμός Ρήνος, που διατρέχει την Ευρώπη, είναι σοβαρά μολυσμένος από βιομηχανικά απόβλητα, απορροές από αγροκτήματα και αστικά λύματα. Το νερό, που κάποτε ήταν καθαρό, είναι τώρα καφέ και τα ψάρια εξαφανίζονται με γρήγορους ρυθμούς. Οι κάτοικοι της περιοχής αναφέρουν ότι το νερό έχει περίεργη μυρωδιά και προκαλεί δερματικά εξανθήματα όταν έρχεται σε επαφή με το δέρμα.	Φωτογραφία του ποταμού Ρήνου με βιομηχανικά εργοστάσια στις όχθες του και ορατά μολυσμένο νερό.	Τα επίπεδα βαρέων μετάλλων (μόλυβδος, υδράργυρος) είναι 10 φορές πάνω από τα ασφαλή όρια. Τα είδη ψαριών, όπως ο σολομός, έχουν μειωθεί δραστικά σε αριθμό.	Τα εργοστάσια απορρίπτουν ανεπεξέργαστα απόβλητα στον ποταμό εδώ και χρόνια, και οι τοπικές αρχές δεν έχουν επιβάλει την τήρηση των κανονισμών για την ορθή διάθεση των αποβλήτων.	Ποιοι είναι οι καλύτεροι τρόποι για να αφαιρέσουμε τα βαρέα μέταλλα από το νερό του ποταμού; Πώς μπορούν οι βιομηχανικές ζώνες να μειώσουν τη ρύπανση σε ποτάμια όπως ο Ρήνος;
2	Ο Αμαζόνιος, ο μεγαλύτερος ποταμός στον κόσμο από άποψη απορροής, αντιμετωπίζει προβλήματα ρύπανσης από πλαστικά και τις επιπτώσεις της αποψίλωσης των δασών. Τα απόβλητα από παράνομες εξορυκτικές δραστηριότητες δηλητηριάζουν το νερό και τοξικές χημικές ουσίες διεισδύουν στον ποταμό. Οι τοπικές κοινότητες αναφέρουν απότομη μείωση των ιχθυοπληθυσμών και πολλά είδη φυτών και ζώων βρίσκονται σε κίνδυνο.	Φωτογραφία του Αμαζονίου ποταμού με πλαστικά απορρίμματα να επιπλέουν στην επιφάνεια και μια αποδασωμένη περιοχή να είναι ορατή στο βάθος.	Τα πλαστικά απορρίμματα στις όχθες του ποταμού έχουν αυξηθεί κατά 60% την τελευταία δεκαετία. Τα επίπεδα υδραργύρου από την παράνομη εξόρυξη έχουν φτάσει τα 0,1 mg/L (ασφαλές επίπεδο: 0,002 mg/L).	Η καταστροφή του τροπικού δάσους προκαλεί ιζηματογένεση στον ποταμό, επηρεάζοντας τα τοπικά ψάρια και φυτά.	Πώς μπορεί να σταματήσει η αποψίλωση των δασών για την προστασία του ποταμού Αμαζονίου; Ποιοι είναι οι καλύτεροι τρόποι για την απομάκρυνση πλαστικών και τοξικών χημικών ουσιών από έναν ποταμό όπως ο Αμαζόνιος;
3	Ο ποταμός Μισισσιππί, που διατρέχει τις Ηνωμένες Πολιτείες, αντιμετωπίζει πρόβλημα ανάπτυξης φυκιών που προκαλείται από την υπερβολική χρήση λιπασμάτων από τις γειτονικές φάρμες. Τα φύκια καταναλώνουν το οξυγόνο του νερού, σκοτώνοντας ψάρια και άλλα υδρόβια ζώα. Οι ντόπιοι αγρότες χάνουν τις σοδειές τους λόγω της αλλαγής της ποιότητας του νερού, ενώ το πόσιμο νερό γίνεται μη ασφαλές.	Δορυφορική εικόνα του ποταμού Μισισσιππί που δείχνει την άνθιση πράσινων φυκιών στο νερό.	Τα επίπεδα αζώτου στο νερό είναι 20 φορές υψηλότερα από τα συνιστώμενα όρια. Τα επίπεδα οξυγόνου στον ποταμό έχουν μειωθεί σε επικίνδυνα επίπεδα για την υδρόβια ζωή.	Τα λιπάσματα από τις γειτονικές φάρμες καταλήγουν στον ποταμό, προκαλώντας την ανάπτυξη φυκιών και το θάνατο των ψαριών. Υπάρχουν ελάχιστοι κανονισμοί για την ποιότητα του νερού στη γεωργία.	Ποιες είναι οι καλύτερες μέθοδοι για τη μείωση της γεωργικής απορροής σε ποτάμια όπως ο Μισισσιππί; Πώς μπορεί να ελεγχθεί η άνθιση των φυκιών ώστε να αποκατασταθούν τα επίπεδα οξυγόνου σε μολυσμένους ποτάμια;

4	Ο ποταμός Ember, κοντά σε εργοστάσια, έχει γίνει καφέ. Οι δοκιμές δείχνουν υψηλά επίπεδα επιβλαβών μετάλλων όπως μόλυβδος και υδραργύρου, και τα ψάρια πεθαίνουν. Οι άνθρωποι που ζουν κοντά αναφέρουν δερματικά προβλήματα από την επαφή με το νερό.	Εικόνες ψαριών με ορατά σημάδια ρύπανσης ένα ποτάμι με θολό καφέ νερό, ίσως με ορατά σημάδια βιομηχανικών αποβλήτων	Επίπεδο υδραργύρου: 0,12 mg/L (όριο EPA Επίπεδο pH: 5,2 (όξινο)	Τα κοντινά εργοστάσια δεν διαθέτουν κατάλληλο σύστημα επεξεργασίας λυμάτων	Ποιοι είναι οι βιώσιμοι τρόποι απομάκρυνσης του βαρέος
				Ένας ντόπιος λέει: «Τα εργοστάσιά μας χτίστηκαν πριν από δεκαετίες χωρίς σύγχρονο φιλτράρισμα»	μέταλλα από μολυσμένο νερό; Πώς μπορούν να ενθαρρυνά να υιοθετήσουν συστήματα επεξεργασίας λυμάτων;
5	Ο ποταμός Azure είναι φραγμένος με πλαστικά απορρίμματα, με συντρίμια ορατά στην επιφάνεια και μικροπλαστικά που ανιχνεύονται στο νερό. Η άγρια ζωή μειώνεται λόγω της κατάποσης πλαστικών και του εμπλοκής τους.	Φωτογραφία ποταμού με πλαστικά μπουκάλια, σακούλες και δίχτυα.	Το 80% των απορριμμάτων προέρχεται από γειτονικές κοινότητες. Συγκέντρωση μικροπλαστικών: 5 μέρη ανά εκατομμύριο.	Οι τοπικές εγκαταστάσεις διαχείρισης αποβλήτων είναι υπερφορτωμένες και οι εκστρατείες ευαισθητοποίησης του κοινού είναι σπάνιες.	Πώς μπορούμε να μειώσουμε τη ρύπανση από πλαστικά στα ποτάμια; Ποιοι είναι οι αποτελεσματικοί τρόποι για να αποτρέψουμε την είσοδο μικροπλαστικών στα υδάτινα συστήματα;
Δημιουργήθηκε με τη βοήθεια του ChatGPT					

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

- Δώστε στους μαθητές τις προτροπές της τεχνητής νοημοσύνης με βάση τις περιγραφές των ενδείξεων, καθοδηγώντας τους να χρησιμοποιήσουν αυτές τις προτροπές για να δημιουργήσουν εικόνες των δεδομένων σεναρίων. Στη συνέχεια, θα εξετάσουν τις εικόνες που δημιουργήθηκαν για να δουν αν ταιριάζουν με τα στοιχεία και να κάνουν προσαρμογές, αν είναι απαραίτητο.

6. Κύκλοι συζήτησης (10 λεπτά)

- Διευκόλυνση της συζήτησης: Μετά τις παρουσιάσεις, ενθαρρύνετε την ανοιχτή συζήτηση.
 - Γιατί πιστεύετε ότι αυτή η λύση θα λειτουργήσει;
 - Ποιες προκλήσεις μπορεί να προκύψουν από αυτή τη λύση;
 - Υπάρχουν άλλες προσεγγίσεις που πρέπει να ληφθούν υπόψη;
- Προώθηση της αναστοχαστικής σκέψης:
 - Ποια λύση φαίνεται πιο εφικτή και γιατί;
 - Πώς μπορούμε να εφαρμόσουμε αυτές τις λύσεις στην πραγματική ζωή;
- Στο τέλος, συνοψίστε τις κύριες λύσεις που συζητήθηκαν και δώστε έμφαση στη συνεργατική επίλυση προβλημάτων.

Διδακτικό υλικό:

- Ψηφιακά εργαλεία:
 - [ChatGPT](#), Bing ή παρόμοιες πλατφόρμες
 - Εργαλεία δημιουργίας εικόνων με τεχνητή νοημοσύνη (π.χ. [DALL·E](#), [MidJourney](#) ή παρόμοια)
- Οπτικά βοηθήματα:
 - έντυπες ή [ψηφιακές διαφάνειες \(σύνδεσμος προτύπου\)](#)
 - [Φόρμες Google](#): Κουίζ για το περιβάλλον: Έλεγχος ευαισθητοποίησης
 - [Φόρμες Google](#): Διάσωση ποταμού: Πρόκληση ευαισθητοποίησης για τη ρύπανση
 - λίστα [σεναρίων \(σύνδεσμος προτύπου\)](#)

Αξιολόγηση:

- αξιολόγηση ομαδικής εργασίας

Διάρκεια: 100 λεπτά

Δραστηριότητα 9: Κυνήγι Θησαυρού AI & IoT

Περιγραφή:

Σε αυτή τη δραστηριότητα, οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν ένα έντυπο Google για να συμμετάσχουν σε ένα διαδραστικό κυνήγι θησαυρού με θέμα τις έννοιες της τεχνητής νοημοσύνης και του διαδικτύου των πραγμάτων. Οι μαθητές/μαθήτριες αρχίζουν εισάγοντας το email τους για να λάβουν τα αποτελέσματα μετά το τέλος της δραστηριότητας. Κάθε ερώτηση στο έντυπο περιέχει ένα στοιχείο που τους οδηγεί σε ένα συγκεκριμένο οπτικό στοιχείο στο περιβάλλον τους. Μόλις οι μαθητές/μαθήτριες εντοπίσουν το οπτικό στοιχείο, σαρώνουν τον σχετικό QR κωδικό για να έχουν πρόσβαση σε έναν πόρο, όπως ένα άρθρο, ένα βίντεο, ένα γράφημα ή ένα infographic.

Χρησιμοποιώντας τις πληροφορίες που παρέχονται, οι μαθητές/μαθήτριες απαντούν στην αντίστοιχη ερώτηση στο Google Form και προχωρούν στο επόμενο στοιχείο. Στο τέλος, υποβάλλουν τις απαντήσεις τους και έχουν τη δυνατότητα να τις αναθεωρήσουν. Αυτή η δραστηριότητα συνδυάζει κριτική σκέψη, έρευνα και τεχνολογικές δεξιότητες σε μια ελκυστική μορφή.

Οδηγίες:

Πριν από το ScavHunt:

- Ο/η εκπαιδευτικός προετοιμάζει τυπωμένα οπτικά στοιχεία με τους αντίστοιχους κωδικούς QR (για πολλαπλή χρήση) και τα τοποθετεί γύρω από την τάξη ή σε καθορισμένο χώρο.
- Ο/η εκπαιδευτικός φροντίζει ώστε τα στοιχεία να είναι κρυμμένα ή τοποθετημένα σε σημεία όπου οι μαθητές/μαθήτριες θα πρέπει να τα αναζητήσουν ενεργά.
- Εάν υπάρχουν πολλές ομάδες, ο/η εκπαιδευτικός αναθέτει σε κάθε ομάδα να ξεκινήσει από μια διαφορετική ερώτηση στο Google Form για να αποφευχθεί ο συνωστισμός σε ένα σημείο ([ScavHunt: 6 ομάδες: σύνδεσμος προτύπου](#)).
- Στο τέλος του κυνήγι θησαυρού, καθοδηγήστε τους μαθητές να υποβάλουν τις απαντήσεις τους στο Google Form και να ελέγξουν τα αποτελέσματά τους.

Κατά τη διάρκεια του κυνήγι θησαυρού:

- Οι μαθητές/μαθήτριες εισάγουν τη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου τους στο [Google Form](#) για να λάβουν τα αποτελέσματα αργότερα.
- Διαβάζουν το πρώτο στοιχείο στη φόρμα, το οποίο τους οδηγεί σε ένα συγκεκριμένο οπτικό στοιχείο.
- Αφού βρουν το οπτικό στοιχείο, σαρώνουν τον QR κωδικό που συνδέεται με αυτό.
- Ο κωδικός QR παρέχει έναν πόρο (άρθρο, βίντεο, γράφημα ή πληροφορικό γράφημα) με τις απαραίτητες πληροφορίες.
- Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν τον πόρο για να απαντήσουν στην ερώτηση στο Google Form.
- Εισάγουν την απάντησή τους και κάνουν κλικ στο κουμπί «Επόμενο» για να προχωρήσουν στο επόμενο στοιχείο.
- Μόλις ολοκληρωθούν όλα τα στοιχεία, κάνουν κλικ στο *Υποβολή* και έχουν την επιλογή να δουν τα αποτελέσματά τους.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

- Σύστημα «Buddy»: σύζευξη μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες με συμμαθητές που τους υποστηρίζουν, προωθώντας τη συνεργασία.
- Προετοιμασία: επιτρέψτε στους μαθητές να εξασκηθούν στη σάρωση QR κωδικών και να κάνουν ερωτήσεις.
- Επιπλέον χρόνος: προσφορά επιπλέον χρόνου στους μαθητές για να ολοκληρώσουν τη δραστηριότητα με το δικό τους ρυθμό.
- Προεπιλεγμένες τοποθεσίες: να τακτοποιήσετε τα οπτικά στοιχεία με την ίδια σειρά που εμφανίζονται στο Google Form, για να μειώσετε τη σύγχυση.

Διδακτικό υλικό:

- [ScavHunt](#) (οπτικές) περιγραφές ενδείξεων και εργασίες ([σύνδεσμος προτύπου](#))
- ScavHunt: [QR κωδικοί και οπτικές ενδείξεις](#) ([σύνδεσμος προτύπου](#))
- [Σύνδεσμος](#) Google Forms για τους συμμετέχοντες
- [ScavHunt: 6 ομάδες](#): [σύνδεσμος προτύπου](#)
- [Σημειώσεις](#) για τον/την εκπαιδευτικό

Αξιολόγηση:

- Διαμορφωτική (κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας):
 - λίστα ελέγχου παρατήρησης:
 - Ο/η εκπαιδευτικός παρακολουθεί τον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές/μαθήτριες προσεγγίζουν τα στοιχεία, εντοπίζουν οπτικά στοιχεία και αλληλεπιδρούν με τους πόρους.
 - Ο/η εκπαιδευτικός κρατά σημειώσεις σχετικά με τη συνεργασία, την εμπλοκή και τις δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων των μαθητών.

Διάρκεια: 60 λεπτά

Δραστηριότητα 10: HerStory Makers: Γιορτάζοντας τις γυναίκες επιστήμονες

Περιγραφή:

Σε αυτό το συναρπαστικό μάθημα, οι μαθητές/μαθήτριες θα διερευνήσουν τη ζωή μεγάλων γυναικών επιστημόνων και εφευρετών, θα ερευνήσουν τα επιτεύγματά τους και θα δημιουργήσουν ένα συνεργατικό βίντεο. Οι μαθητές/μαθήτριες θα χρησιμοποιήσουν τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης για να ζωντανέψουν ιστορικές προσωπικότητες, να αφηγηθούν τις εμπειρίες τους και να δημιουργήσουν εξατομικευμένες διαφάνειες. Η τελική δραστηριότητα θα περιλαμβάνει την ανάπτυξη ενός διαδραστικού κουίζ που θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν άλλες τάξεις για να μάθουν για αυτές τις εμπνευσμένες γυναίκες.

Οδηγίες:

1. Εισαγωγή (10 λεπτά)

- Ο/η εκπαιδευτικός παρουσιάζει την εργασία.
- Οι μαθητές/μαθήτριες διεξάγουν ιδεοθύελλα για διάσημους επιστήμονες και τα επιτεύγματά τους.
- Ο/η εκπαιδευτικός ρωτά:
 - Πόσοι από αυτούς είναι γυναίκες;
 - Ποια είναι η Hedy Lamarr;
- Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν το ChatGPT ή κάποιο άλλο chatbot για να αναζητήσουν περισσότερες γυναίκες επιστήμονες/εφευρέτριες.

1. Έρευνα και σχεδιασμός (20 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες επιλέγουν μια γυναίκα επιστήμονα από μια λίστα που τους παρέχεται ή προτείνουν τη δική τους.
- Οι μαθητές/μαθήτριες πραγματοποιούν έρευνα χρησιμοποιώντας καθοδηγούμενους πόρους (άρθρα, βίντεο και εργαλεία αναζήτησης που βασίζονται σε τεχνητή νοημοσύνη, όπως το ChatGPT).
- Οι μαθητές/μαθήτριες επικεντρώνονται σε βασικά στοιχεία:
 - Ιστορικό (παιδική ηλικία, προσωπικότητα και πρώιμα ενδιαφέροντα).
 - Σημαντικά επιτεύγματα και ο αντίκτυπός τους.
 - Μια αξιομνημόνευτη φράση ή ηθικό δίδαγμα.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

- Οι μαθητές χρησιμοποιούν ένα πρότυπο με τίτλο [«Γιορτάζοντας τις γυναίκες επιστήμονες»](#) για να γράψουν σημειώσεις σχετικά με την επιστήμονα που επέλεξαν.

3. Δημιουργία διαφανειών (60 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες δημιουργούν ένα βίντεο χρησιμοποιώντας το Canva.
- Οι μαθητές/μαθήτριες σχεδιάζουν μια διαφάνεια με μια οδό που φέρει το όνομα της επιστήμονας τους.
- Οι μαθητές/μαθήτριες γράφουν μια συναρπαστική εισαγωγή χρησιμοποιώντας μία από τις παρακάτω προτάσεις:

«Ζω στην οδό [όνομα επιστήμονα]. Γνωρίζατε ότι πήρε το όνομά της από...;» «Έχετε ακούσει ποτέ για την [όνομα επιστήμονα]; Είναι...»

«Είμαι πολύ περήφανος που ζω σε μια οδό που πήρε το όνομά της από...»

«Είμαι ευτυχισμένος που ζω σε μια οδό που πήρε το όνομά της από αυτή την απίστευτη γυναίκα/την αγαπημένη μου...»

- Οι μαθητές προσθέτουν ένα avatar του εαυτού τους που έχει δημιουργηθεί με τεχνητή νοημοσύνη στη διαφάνεια.
- Οι μαθητές/μαθήτριες σχεδιάζουν μια διαφάνεια με ένα εικονικό δωμάτιο εμπνευσμένο από τον επιστήμονα (Οι μαθητές/μαθήτριες διακοσμούν ένα δωμάτιο με θέμα τη ζωή και τα επιτεύγματα του επιστήμονα: βιβλία, εργαλεία ή εφευρέσεις που σχετίζονται με τον επιστήμονα, κινούμενο πορτρέτο του επιστήμονα χρησιμοποιώντας το Deep Nostalgia).
- Οι μαθητές/μαθήτριες γράφουν μια αφήγηση που εξηγεί την ιστορία του επιστήμονα.
 - Δημιουργία μιας ιστορίας: παιδική ηλικία, προσωπικότητα, ενδιαφέροντα, επιτεύγματα...
 - Συμπέρασμα: εμπνευστικό απόφθεγμα, ηθικό δίδαγμα, ρητορική ερώτηση, γιατί την θαυμάζετε...
 - Οι μαθητές/μαθήτριες ηχογραφούν μια σύντομη αφήγηση και για τις δύο διαφάνειες χρησιμοποιώντας εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης για διαμόρφωση φωνής ([Vocaroo](#)) και τεχνητή νοημοσύνη μετατροπής κειμένου σε ομιλία ([Natural Readers](#) text-to-speech) για να δημιουργήσουν ένα βίντεο.
- Ο/η εκπαιδευτικός αξιολογεί τη δουλειά των μαθητών.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

- Οι μαθητές χρησιμοποιούν ένα πρότυπο ([Celebrating Female Scientists](#)) για να γράψουν μια αφήγηση για τις διαφάνειές τους.

Κριτήρια	3 βαθμοί	2 βαθμοί	1 βαθμός
Όνομα οδού Εισαγωγή	Συναρπαστική και δημιουργική έναρξη χρησιμοποιώντας μία από τις προτεινόμενες προτροπές με καλή προσωπική σύνδεση και εμπλοκή	Επαρκής εισαγωγή που ακολουθεί την προτροπή με κάποιες προσωπικές απόψεις	Ελάχιστη προσπάθεια στην εισαγωγή, έλλειψη δημιουργικότητας ή προσωπικής σύνδεσης
Ιστορικό της επιστήμονα	Περιεκτική αφήγηση που περιλαμβάνει λεπτομερή στοιχεία για την παιδική ηλικία, την προσωπικότητα, τα ενδιαφέροντα και τα σημαντικά επιτεύγματα με πλούσιο ιστορικό πλαίσιο	Μέτριο βάθος επιστημονικής βιογραφίας με μερικές βασικές λεπτομέρειες για τη ζωή του επιστήμονα	Περιορισμένη ή επιφανειακή διερεύνηση του ιστορικού του επιστήμονα
Σχεδιασμός διαφανειών	Επαγγελματικά σχεδιασμένη διαφάνεια με avatar που δημιουργήθηκε με AI, καλά επιμελημένος εικονικός χώρος που αντικατοπτρίζει τη ζωή του επιστήμονα και είναι οπτικά ελκυστικός	Σχεδιασμός διαφάνειας με ορισμένα στοιχεία σχετικά με το πλαίσιο του επιστήμονα	Ελάχιστη προσπάθεια σχεδιασμού, έλλειψη προσεκτικής αναπαράστασης
Ποιότητα αφήγησης	Σαφής, ελκυστική αφήγηση με χρήση διαμόρφωσης φωνής AI που επικοινωνεί αποτελεσματικά την ιστορία του επιστήμονα με συναισθηματική απήχηση	Κατανοητή αφήγηση με βασικές πληροφορίες για τον επιστήμονα	Ασαφής ή μονότονη αφήγηση που στερείται σαφήνειας
Εμπνευστικό συμπέρασμα	Καλή καταληκτική δήλωση με ένα ισχυρό απόσπασμα, ένα σημαντικό ηθικό δίδαγμα ή μια ρητορική ερώτηση που προκαλεί τη σκέψη	Ικανοποιητικό συμπέρασμα με σχετική παραπομπή ή άποψη	Αδύναμο ή γενικό συμπέρασμα, χωρίς ουσιαστική αντανάκλαση
Τεχνική εκτέλεση	Άψογη ενσωμάτωση εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης, ομαλή διαμόρφωση φωνής και επαγγελματική παρουσίαση	Λειτουργική χρήση εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης με μικρές τεχνικές ασυνέπειες	Σημαντικές τεχνικές προκλήσεις ή κακή εκτέλεση

Οδηγός βαθμολόγησης:

- **Συνολικός δυνατός αριθμός βαθμών: 18**
- **16-18 βαθμοί:** Εξαιρετική
- **13-15 βαθμοί:** Ικανός
- **10-12 βαθμοί:** Σε εξέλιξη
- **Κάτω από 10 βαθμούς:** Χρειάζεται σημαντική βελτίωση

4. Σχεδιασμός κουίζ για την τάξη (10 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες δημιουργούν μία ερώτηση κουίζ σχετική με τον επιστήμονα τους (πολλαπλής επιλογής, σωστού/λάθους ή σύντομης απάντησης).
- Οι μαθητές/μαθήτριες συγκεντρώνουν τις ερωτήσεις σε ένα διαδραστικό κουίζ χρησιμοποιώντας εργαλεία όπως [το Kahoot](#), το Google Slides ή το Google Forms. Χρησιμοποιούν τις διαφάνειές τους για τα οπτικά στοιχεία.

5. Παρουσίαση και αναστοχασμός (15 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες παρακολουθούν μαζί το τελικό βίντεο της τάξης.
- Οι μαθητές/μαθήτριες παίζουν το κουίζ.
- Οι μαθητές/μαθήτριες αναστοχάζονται τη μάθησή τους συζητώντας:
 - 3 πράγματα που έμαθαν
 - 2 πράγματα που βρήκαν ενδιαφέροντα
 - 1 ερώτηση που εξακολουθούν να έχουν

Εκπαιδευτικό υλικό:

- Υπολογιστής/φορητός υπολογιστής/έξυπνο τηλέφωνο με σύνδεση στο Διαδίκτυο
- Ψηφιακά εργαλεία:
 - [Φυσικοί αναγνώστες](#)
 - [Kahoot](#)
 - [Vocaroo](#)
 - [ChatGPT](#)
- Ψηφιακά υλικά:
 - [Γιορτάζοντας τις γυναίκες επιστήμονες](#)
 - [HerStory Makers: Τιμώντας τις γυναίκες επιστήμονες](#) Αξιολόγηση:

Διαμορφωτική αξιολόγηση:

- 3 πράγματα που έμαθαν
- 2 πράγματα που βρήκαν ενδιαφέροντα
- 1 ερώτηση που εξακολουθούν να έχουν

να έχουν Συνολική αξιολόγηση:

- [HerStory Makers: Γιορτάζοντας τις γυναίκες επιστήμονες](#)

Διάρκεια: 115 λεπτά

Κλείσιμο: Περιήγηση στη γκαλερί

Περιγραφή:

Οι μαθητές/μαθήτριες θα συμμετάσχουν σε μια περιήγηση στη γκαλερί, όπου θα παρουσιάσουν τις εργασίες τους και θα εξερευνήσουν τα έργα των συμμαθητών τους. Αυτή η διαδραστική δραστηριότητα προάγει τον αναστοχασμό, την ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των συμμαθητών και την εκτίμηση διαφορετικών προοπτικών. Οι μαθητές/μαθήτριες θα αφήσουν εποικοδομητικά σχόλια, θα συζητήσουν τα βασικά συμπεράσματα και θα αναστοχαστούν τη δική τους μαθησιακή πορεία. Η συνεδρία ολοκληρώνεται με μια συζήτηση στην τάξη, ατομικούς αναστοχασμούς και έναν εορτασμό της δημιουργικότητας και της προσπάθειας.

Οδηγίες:

1. Προετοιμασία (10 λεπτά)

Οι μαθητές/μαθήτριες εκθέτουν τις εργασίες τους από το μάθημα (π.χ. αφίσες για την κοσμική ταυτότητα, σκετς και κόμικς για τα συστήματα του σώματος, σχέδια κατοικήσιμων πλανητών, σημειώσεις από συζητήσεις ή εκστρατείες για την προστασία του περιβάλλοντος, βίντεο με γυναίκες επιστήμονες...) στην αίθουσα ή σε μια κοινόχρηστη εικονική πλατφόρμα, αν εργάζονται διαδικτυακά.

2. Περιήγηση στη γκαλερί (30 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες περιηγούνται στην αίθουσα (ή περιηγούνται στην ψηφιακή γκαλερί) για να δουν κάθε έργο.
- Οι μαθητές/μαθήτριες κρατούν σημειώσεις για ό,τι βρίσκουν ενδιαφέρον, εμπνευστικό ή προκλητικό για σκέψη.
- Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν αυτοκόλλητα σημειώματα, φυσικά ή εικονικά ([Lino wall](#)), για να αφήσουν θετικά σχόλια ή ερωτήσεις για τους δημιουργούς.
 - Παραδείγματα προτροπών για σχόλια:
 - Τι σας ενέπνευσε να επιλέξετε αυτό το σχέδιο/την
 - προσέγγιση; Μου αρέσει πολύ το πώς...!
 - Αυτό με έκανε να σκεφτώ...

3. Σκέψη και συζήτηση (10 λεπτά)

Συζήτηση με όλη την τάξη

- Ο/η εκπαιδευτικός ζητά από τους μαθητές να μοιραστούν ένα έργο που τους εντυπωσίασε και να εξηγήσουν γιατί.
- Οι μαθητές/μαθήτριες συζητούν πώς η περιήγηση στη γκαλερί τους βοήθησε να δουν την ποικιλία των προσεγγίσεων και τη δημιουργικότητα στις επιστημονικές εξερευνήσεις.

Ατομικός αναστοχασμός

- Οι μαθητές/μαθήτριες γράφουν μια σύντομη απάντηση:
 - Ποια ήταν η πιο περήφανη στιγμή σας κατά τη δημιουργία του έργου σας;
 - Τι μάθατε βλέποντας τις εργασίες των άλλων;
 - Πώς θα χρησιμοποιήσετε όσα μάθατε για να προχωρήσετε μπροστά;

Διδακτικό υλικό:

- Υπολογιστής/φορητός υπολογιστής/smartphone με σύνδεση στο Διαδίκτυο
- Ψηφιακό εργαλείο: [Τοίχος Lino](#)

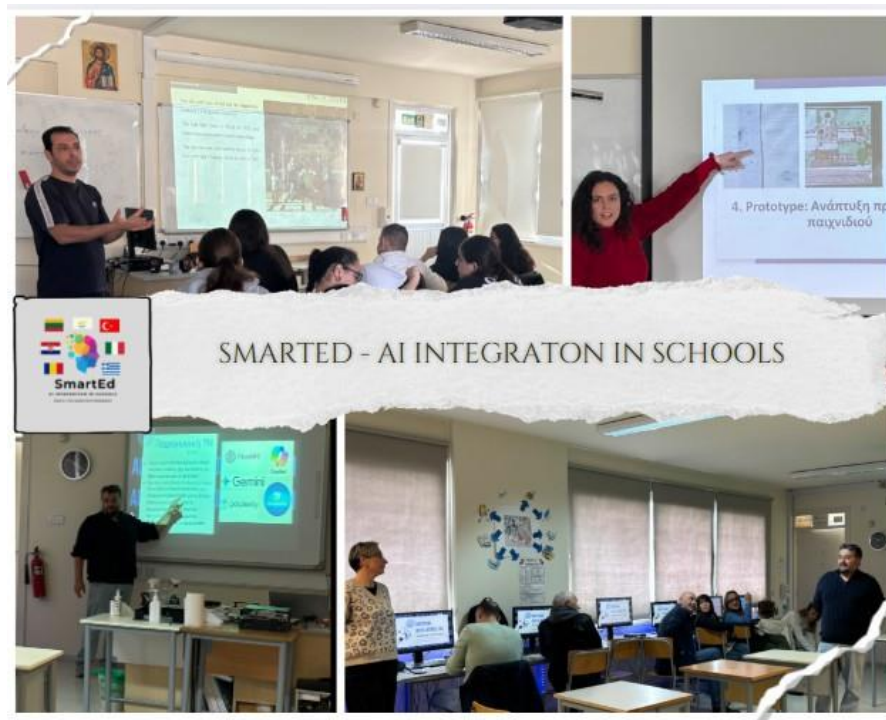
Αξιολόγηση:

- Διαμορφωτική αξιολόγηση: Οι μαθητές/μαθήτριες αναστοχάζονται τη δουλειά που έκαναν στο μάθημα.

Διάρκεια: 50 λεπτά

ΕΝΟΤΗΤΑ 5

Προσβάσιμες κοινωνικές επιστήμες: Προώθηση της κατανόησης των εννοιών των κοινωνικών επιστημών μέσω προσβάσιμων και ελκυστικών μαθησιακών υλικών



Συγγραφείς: Βασιλική Κουκουνίδου, Μιχάλης Λιβίτζης, Κωνσταντία Συμεού

Ίδρυμα: Λύκειο Αραδίππου, Κύπρος

1. Περιγραφή ενότητας

Αυτό το μάθημα συνδυάζει κοινωνικές επιστήμες, πολιτική αγωγή, επιστήμες και ηθική, προσφέροντας στους μαθητές προσιτές, δημιουργικές και ενδιαφέρουσες προσεγγίσεις σε παγκόσμια ζητήματα. Ξεκινά με μια δραστηριότητα για τα ανθρώπινα δικαιώματα και συνεχίζει με διάφορες δραστηριότητες που συνδυάζουν παιχνίδι ρόλων, συζητήσεις, ποίηση, δημοκρατικό διάλογο, έργα βιωσιμότητας, κλιματική επιστήμη, χρηματοοικονομική παιδεία και ηθική της τεχνητής νοημοσύνης. Οι μαθητές/μαθήτριες εξερευνούν την Οικουμενική Διακήρυξη των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων, αναλύουν τις εμπειρίες των προσφύγων, εξετάζουν τις δημοκρατικές αρχές, αναστοχάζονται την επιστήμη της Αναγέννησης, διερευνούν την κλιματική αλλαγή και αξιολογούν κριτικά τον ρόλο της τεχνητής νοημοσύνης στην κοινωνία. Το μάθημα ολοκληρώνεται με μια συλλογική αναστοχαστική συζήτηση που συνδέει όλες τις εμπειρίες. Συνδυάζοντας την ιστορία, την κοινωνική δικαιοσύνη, τις επιστήμες και την τεχνολογία, προάγει την ενσυναίσθηση, τη δημιουργικότητα και την ενεργό συμμετοχή των πολιτών, εξασφαλίζοντας παράλληλα την ένταξη και την προσβασιμότητα.

2. Περιεχόμενο και δραστηριότητες του μαθήματος

Περιεχόμενο: Προσαρμοστικά μαθήματα κοινωνικών επιστημών και πολυμεσικοί πόροι

- Προσαρμοστικά μαθήματα κοινωνικών επιστημών
 - Οι μαθητές/μαθήτριες εξερευνούν την Οικουμενική Διακήρυξη των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων (UDHR), τη δημοκρατία και τις πολιτικές αξίες μέσω διαφοροποιημένων πόρων που προσαρμόζονται σε διαφορετικούς μαθητές.
- Δημιουργική έκφραση και παιχνίδι ρόλων
 - Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν το θέατρο, την αφήγηση, την ποίηση και την παράσταση για να ενσαρκώσουν τις έννοιες των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, τις εμπειρίες των προσφύγων και τις δημοκρατικές αρχές, εξασφαλίζοντας συναισθηματική εμπλοκή και ανάπτυξη ενσυναίσθησης.
- Ιστορικές προοπτικές
 - Μέσα από την ιστορία του Γαλιλαίου και της Αναγέννησης, Οι μαθητές/μαθήτριες εξετάζουν τη σύγκρουση μεταξύ επιστήμης, θρησκείας και κοινωνίας, συνδέοντας τους αγώνες του παρελθόντος με τα σύγχρονα ζητήματα της γνώσης και της ελευθερίας.
- Εκπαίδευση για το περιβάλλον και τη βιωσιμότητα
 - Οι μαθητές/μαθήτριες ερευνούν τη χρήση ενέργειας, νερού και φυτών στο σχολείο τους, προτείνουν φιλικές προς το περιβάλλον λύσεις και μελετούν την παγκόσμια κλιματική αλλαγή μέσω της ανάλυσης δεδομένων και επιστημονικών μεθόδων.
- Χρηματοοικονομική παιδεία και υπεύθυνη ιθαγένεια
 - Οι μαθητές/μαθήτριες μαθαίνουν τα βασικά της δαπάνης, της αποταμίευσης και της υπεύθυνης λήψης αποφάσεων, εφαρμόζοντας τις γνώσεις τους σε πραγματικές προκλήσεις με προσομοιώσεις που υποστηρίζονται από τεχνητή νοημοσύνη.
- Τεχνητή νοημοσύνη, ηθική και ψηφιακή ιθαγένεια
 - Οι μαθητές/μαθήτριες διερευνούν κριτικά τις ευκαιρίες και τους κινδύνους της τεχνητής νοημοσύνης στην κοινωνία, συζητούν ηθικά διλήμματα και αναστοχάζονται τον ρόλο της τεχνολογίας στην κοινωνική ζωή.
- Πολυμέσα και μάθηση ενισχυμένη με τεχνητή νοημοσύνη
 - Η ενσωμάτωση εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης, εικονικών περιηγήσεων, ψηφιακών patchworks, word clouds, διαδραστικών συζητήσεων και πολυμεσικής αφήγησης ενισχύει την προσβασιμότητα και τη δημιουργικότητα για όλους τους μαθητές.

Δραστηριότητες: Αναπαράσταση ιστορικών γεγονότων, εικονικές περιηγήσεις σε ιστορικά μνημεία

- Προθέρμανση & Ενεργοποίηση – «Βρες κάποιον που...»
 - Οι μαθητές/μαθήτριες παίζουν ένα παιχνίδι μίνιγκο για τα ανθρώπινα δικαιώματα με σκοπό να δημιουργήσουν συνδέσεις και να φτιάξουν σλόγκαν ή αφίσες με τη βοήθεια της τεχνητής νοημοσύνης που προωθούν την ισότητα και τη δικαιοσύνη.
- Ταπισερί ανθρωπίνων δικαιωμάτων
 - Οι ομάδες δημιουργούν ένα ψηφιακό patchwork ή ένα διαδραστικό χρονοδιάγραμμα με τα ορόσημα των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, χρησιμοποιώντας πολυμέσα και τεχνητή νοημοσύνη για να απεικονίσουν την πρόοδο.

- Τα ανθρώπινα δικαιώματα στη σκηνή
 - Οι μαθητές/μαθήτριες αναπαριστούν τα άρθρα της Οικουμενικής Διακήρυξης των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου μέσω σκετς ή παιχνιδιών ρόλων, δείχνοντας πώς προστατεύονται ή παραβιάζονται τα δικαιώματα σε πραγματικά ή φανταστικά πλαίσια.
- Το κατάλυμα ως ανθρώπινο δικαίωμα
 - Οι μαθητές/μαθήτριες αναλύουν ποίηση προσφύγων, αλληλεπιδρούν με έναν προσφυγό AI και συνδημιουργούν ποιήματα, τραγούδια ή παραστάσεις προφορικού λόγου που αντικατοπτρίζουν το άρθρο 25.
- Η δημοκρατία σε δράση
 - Μέσα από δημιουργικές εργασίες και δομημένες συζητήσεις, Οι μαθητές/μαθήτριες εξερευνούν τις δημοκρατικές αρχές και την εφαρμογή τους στη σύγχρονη κοινωνία.
- Ο Γαλιλαίος και η Αναγέννηση
 - Οι μαθητές/μαθήτριες ερευνούν τις επιστημονικές ανακαλύψεις του Γαλιλαίου, τις συγκρούσεις του με την Εκκλησία και την επίδρασή του στη σύγχρονη επιστήμη, δημιουργώντας αφίσες, κόμικς ή ψηφιακές ιστορίες.
- Βιωσιμότητα στο σχολείο
 - Οι μαθητές/μαθήτριες ελέγχουν τις πρακτικές αειφορίας του σχολείου τους (ενέργεια, νερό, φυτά), σχεδιάζουν λύσεις με τη βοήθεια τεχνητής νοημοσύνης και προτείνουν φιλικές προς το περιβάλλον βελτιώσεις.
- Η κλιματική αλλαγή στο πέρασμα του χρόνου
 - Χρησιμοποιώντας επιστημονικά δεδομένα (πυρήνες πάγου, δακτύλιοι δέντρων, γραφήματα), οι μαθητές/μαθήτριες συγκρίνουν τις κλιματικές αλλαγές του παρελθόντος και του παρόντος και παρουσιάζουν τα ευρήματά τους οπτικά.
- Πρόκληση χρηματοοικονομικής παιδείας
 - Μέσα από διαδραστικά σενάρια και υποδείξεις τεχνητής νοημοσύνης, οι μαθητές/μαθήτριες εξασκούνται στη λήψη υπεύθυνων οικονομικών αποφάσεων, στον προϋπολογισμό και στις ηθικές δαπάνες.
- Τεχνητή νοημοσύνη και ηθική
 - Οι μαθητές/μαθήτριες συζητούν τις ευκαιρίες και τους κινδύνους της τεχνητής νοημοσύνης στην κοινωνία, χρησιμοποιώντας ψηφιακά εργαλεία για να παρουσιάσουν τα επιχειρήματά τους και να αναστοχαστούν τις ηθικές επιπτώσεις.
- Κατανόηση των αρχών της δημοκρατίας
 - Οι μαθητές/μαθήτριες εξερευνούν τις θεμελιώδεις δημοκρατικές αρχές — λαϊκή κυριαρχία, κράτος δικαίου, ισότητα, συμμετοχή και δικαιώματα — μέσω διαδραστικών εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης και ψηφιακών εργαλείων.
- Το μαθησιακό μας ταξίδι
 - Οι μαθητές/μαθήτριες αναστοχάζονται τη μαθησιακή τους διαδρομή χρησιμοποιώντας προτροπές τεχνητής νοημοσύνης, δημιουργούν συνεργατικά σύννεφα λέξεων και δημιουργούν μια κοινή τελική εικόνα ή ένα απόσπασμα.

3. Στόχοι του μαθήματος

- α. Να εισαγάγει τους μαθητές σε θεμελιώδεις έννοιες των κοινωνικών επιστημών, όπως τα ανθρώπινα δικαιώματα, η δημοκρατία, η πολιτική ευθύνη και η ηθική ιθαγένεια.
- β. Να καλλιεργηθεί η ενσυναίσθηση και η κριτική συνείδηση μέσω της ενασχόλησης με τις εμπειρίες των προσφύγων, τους αγώνες για τα ανθρώπινα δικαιώματα και τις ιστορίες των ακτιβιστών.
- γ. Να εξερευνήσουμε ιστορικές και επιστημονικές προοπτικές (Γαλιλαίος, κλιματική αλλαγή) και να τις συνδέσουμε με τις σύγχρονες προκλήσεις της βιωσιμότητας και της δικαιοσύνης.
- δ. Προώθηση της υπεύθυνης λήψης αποφάσεων και της παιδείας σε τομείς όπως η βιωσιμότητα, η χρηματοοικονομική διαχείριση και η ηθική της τεχνητής νοημοσύνης.
- ε. Να ενσωματωθούν οι δημιουργικές τέχνες, το παιχνίδι ρόλων και τα ψηφιακά εργαλεία (συμπεριλαμβανομένης της τεχνητής νοημοσύνης) για την ενίσχυση της προσβασιμότητας, τη δημιουργικότητα και την ένταξη.
- στ. Να αναπτύξει δεξιότητες συνεργασίας, επίλυσης προβλημάτων και επικοινωνίας μέσω ομαδικών έργων, συζητήσεων και δραστηριοτήτων αναστοχασμού.

4. Μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος

- α. Να προσδιορίσουν και να εξηγήσουν βασικές αρχές των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και δημοκρατικές αξίες, συνδέοντάς τις με πραγματικές καταστάσεις.
- β. Επίδειξη ενσυναίσθησης και δημιουργικής έκφρασης μέσω της παραγωγής παιχνιδιών ρόλων, ποιημάτων, παραστάσεων ή πολυμεσικών έργων σχετικά με θέματα κοινωνικής δικαιοσύνης.
- γ. Ανάλυση ιστορικών επιστημονικών συνεισφορών (π.χ. Γαλιλαίος) και περιβαλλοντικών δεδομένων για να εξηγήσει ο μαθητής τον αντίκτυπο της επιστήμης στην κοινωνία και την κλιματική αλλαγή.
- δ. Να προταθούν βιώσιμες λύσεις για το σχολείο και την κοινότητά σας και παρουσιάστε τις χρησιμοποιώντας ψηφιακά ή τεχνητή νοημοσύνη.
- ε. Εφαρμόζουν έννοιες χρηματοοικονομικής παιδείας σε προσομοιωμένα σενάρια, λαμβάνοντας υπεύθυνες και ηθικές αποφάσεις.
- στ. Να συζητήσουν κριτικά τις ευκαιρίες και τους κινδύνους της τεχνητής νοημοσύνης στην κοινωνία, επιδεικνύοντας ηθική συλλογιστική και κοινωνική συνείδηση.
- ζ. Να σκεφτούν την προσωπική και συλλογική μαθησιακή τους πορεία, εκφράζοντας τρόπους για να ενεργούν ως υπεύθυνοι, ενεργοί πολίτες.

5. Λέξεις-κλειδιά

Ανθρώπινα δικαιώματα, Δημοκρατία, Δικαιοσύνη, Ισότητα, Πολιτική εκπαίδευση, Γαλιλαίος, Αναγέννηση, Βιωσιμότητα, Κλιματική αλλαγή, Χρηματοοικονομική παιδεία, Ηθική της τεχνητής νοημοσύνης, Ακτιβισμός, Ενσυναίσθηση, Δημιουργική έκφραση, Παιχνίδι ρόλων, Συζήτηση, Αφήγηση, Ένταξη, Προσβασιμότητα, Πολυμεσική μάθηση

6. Μεθοδολογία

Μάθηση βασισμένη στην έρευνα, συνεργατική μάθηση, παιδαγωγική βασισμένη στο παιχνίδι ρόλων και το θέατρο, ενσωμάτωση δημιουργικών τεχνών, ιστορική και επιστημονική έρευνα, μάθηση βασισμένη σε έργα (PBL), παιχνιδιοποίηση, ψηφιακή και ενισχυμένη με τεχνητή νοημοσύνη μάθηση, διαφοροποιημένη διδασκαλία.

Σενάριο προσαρμοστικής μάθησης

Προθέρμανση & Ενεργοποιητές:

Περιγραφή

Για την εισαγωγή του μαθήματος, οι μαθητές/μαθήτριες θα συμμετάσχουν σε μια κοινωνική δραστηριότητα προθέρμανσης με σκοπό την ενεργοποίηση των προηγούμενων γνώσεων και της περιέργειάς τους σχετικά με τα ανθρώπινα δικαιώματα. Αυτή η διαδραστική άσκηση θα λειτουργήσει ως δραστηριότητα για το σπάσιμο του πάγου, βοηθώντας τους μαθητές να γνωριστούν μεταξύ τους, ενώ θα εξετάζουν διάφορες πτυχές των ανθρωπίνων δικαιωμάτων. Με τη συμμετοχή τους σε αυτή τη δραστηριότητα προθέρμανσης, οι μαθητές θα αρχίσουν να αντιλαμβάνονται τα ανθρώπινα δικαιώματα ως κάτι που αφορά κάθε άτομο και είναι προσβάσιμο.

Οδηγίες:

1. Βρείτε κάποιον που... (25 λεπτά)

- Ο/η εκπαιδευτικός παρουσιάζει τη δραστηριότητα «Βρείτε κάποιον που...»:
 - Οι μαθητές/μαθήτριες λαμβάνουν ένα φύλλο τύπου μπίνγκο με προτροπές «Βρείτε κάποιον που...» βασισμένες σε θέματα ανθρωπίνων δικαιωμάτων.
 - Οι μαθητές/μαθήτριες περιφέρονται στην τάξη και κάνουν ερωτήσεις στους συμμαθητές τους για να συμπληρώσουν τα κουτιά. Πρέπει να βρουν ένα διαφορετικό άτομο για κάθε κουτί.
 - Μόλις ολοκληρωθεί, οι μαθητές/μαθήτριες αναλογίζονται: Ποια δικαιώματα αναφέρθηκαν πιο συχνά; Υπήρξε κάποιο που σας εξέπληξε;

Κάρτες «Βρείτε κάποιον που...»

Οδηγίες: Περπατήστε στην τάξη και μιλήστε με τους συμμαθητές σας. Βρείτε κάποιον που ταιριάζει σε κάθε περιγραφή και γράψτε το όνομά του στο κουτί. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε κάθε άτομο μόνο μία φορά. Προσπαθήστε να συμπληρώσετε όλο το πλέγμα!

Μπορεί να ονομάσει ένα ανθρώπινο δικαίωμα.	Έχει δει ένα βίντεο για τα ανθρώπινα δικαιώματα.	Ξέρει τι σημαίνει ελευθερία έκφρασης.	Έχει βοηθήσει κάποιον που αντιμετωπίζεται άδικο.	Μπορεί να ονομάσει ακτιβιστή για τα ανθρώπινα δικαιώματα.
Έχει ακούσει για τα Ηνωμένα Έθνη.	Πιστεύει ότι όλα τα παιδιά πρέπει να πηγαίνουν στο σχολείο.	Ξέρει τι είναι πρόσφυγας.	Έχει συμμετάσχει σε μια συζήτηση στην τάξη.	Μπορεί να ονομάσει δικαίωμα της Σύμβασης για τα Δικαιώματα του Παιδιού
Έχει δει μια διαδήλωση ή παρέλαση στην τηλεόραση.	Μπορεί να εξηγήσει το δικαίωμα στο καθαρό νερό.	Πιστεύει ότι η υγειονομική περίθαλψη είναι ανθρώπινο δικαίωμα.	Έχει διαβάσει ή ακούσει μια ιστορία σχετικά με τη δικαιοσύνη.	Έχει ακούσει για τον Μάρτιν Λούθερ Κινγκ Τζούνιορ
Έμαθε για τη Μαλάλα.	Έχει γράψει ή μιλήσει για τη δικαιοσύνη.	Πιστεύει ότι όλοι πρέπει να αισθάνονται ασφαλείς.	Μπορεί να φανταστεί έναν κόσμο όπου τα δικαιώματα προστατεύονται.	Βοήθησε έναν συμμαθητή που είχε ανάγκη.
Μπορεί να ονομάσει ένα δικαίωμα που θεωρεί πιο σημαντικό.	Έχει μιλήσει για τα δικαιώματα με την οικογένειά του.	Μπορεί να σκεφτεί ένα σύνθημα για ένα ανθρώπινο δικαίωμα.	Έχει δει ή διαβάσει ειδήσεις σχετικά με τα ανθρώπινα δικαιώματα.	Θα ήθελε να βοηθήσει στην προστασία των δικαιωμάτων στο μέλλον.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

Ο/η εκπαιδευτικός περιλαμβάνει οπτικές υποδείξεις μαζί με τις λεξικές υποδείξεις, έτσι ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες των μαθητών με προβλήματα όρασης. Οι υποδείξεις μπορούν επίσης να απλοποιηθούν ή να τροποποιηθούν ανάλογα με τους μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες στην τάξη. Μερικές προτάσεις είναι:

- Παρέχει οπτικά εικονίδια για κάθε ανθρώπινο δικαίωμα.
- Προσφέρει τροποποιημένες κάρτες με λιγότερα κουτιά.
- Δίνει προτάσεις για την έναρξη προτάσεων: «Γνωρίζετε το δικαίωμα να...;»

2. Δημιουργία σλόγκαν (20 λεπτά)

- Εμπνευσμένοι από μία από τις ερωτήσεις, οι μαθητές/μαθήτριες δημιουργούν σλόγκαν που υποστηρίζουν την ανάγκη για ίσα ανθρώπινα δικαιώματα, χρησιμοποιώντας γεννήτριες κειμένου τεχνητής νοημοσύνης όπως το ChatGPT. Οι μαθητές/μαθήτριες μπορούν να συμπεριλάβουν εικόνες για να τονίσουν περαιτέρω τα σλόγκαν τους, χρησιμοποιώντας γεννήτριες εικόνων τεχνητής νοημοσύνης όπως το DALL-E, καθώς και για σκοπούς διαφοροποίησης.
- Οι μαθητές/μαθήτριες ανεβάζουν τα σλόγκαν τους στον τοίχο Padlet.
- Οι μαθητές/μαθήτριες δίνουν αστέρια και σχολιάζουν τα σλόγκαν των συμμαθητών τους.

Διδακτικό υλικό:

- PC/laptop/smartphone με σύνδεση στο διαδίκτυο
- Κάρτες «Βρες κάποιον που...»
- Ψηφιακά εργαλεία:
 - [Οι δωρεάν κάρτες μπίνγκο μου](#) για τη δημιουργία καρτών «Βρες κάποιον που...»
 - [Padlet](#) για την παρουσίαση και την αξιολόγηση των σλόγκαν
 - [DALL-E](#) ή [Canva](#) AI για τη δημιουργία προσαρμοσμένων οπτικών στοιχείων
 - [ChatGPT](#) για ιδέες και προτάσεις κειμένου
 - [Canva](#), [Looka](#) και [Designs AI](#) (για το σχεδιασμό λογοτύπων και σλόγκαν)

Αξιολόγηση:

Διαμορφωτική αξιολόγηση:

Οι μαθητές/μαθήτριες δίνουν αστέρια και γράφουν σχόλια.

Διάρκεια: 45 λεπτά

Δραστηριότητα 1: Εξερεύνηση του ταπισερί των ανθρωπίνων δικαιωμάτων

Περιγραφή:

Οι μαθητές/μαθήτριες θα εξερευνήσουν την *Οικουμενική Διακήρυξη των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων* και τα βασικά σημεία στην ιστορία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων. Οι μαθητές/μαθήτριες θα εργαστούν σε ομάδες για να δημιουργήσουν ένα ψηφιακό μωσαϊκό ή ένα διαδραστικό χρονοδιάγραμμα που θα απεικονίζει οπτικά τα ευρήματά τους. Η δραστηριότητα εμπλέκει όλους τους μαθητές συνδυάζοντας βασικά ιστορικά σημεία με δημιουργικότητα, προσφέροντας πολλαπλούς τρόπους συμμετοχής και έκφρασης.

Οδηγίες

1. Εισαγωγή στα ανθρώπινα δικαιώματα (10 λεπτά)

- Ο/η εκπαιδευτικός εισάγει την έννοια των ανθρωπίνων δικαιωμάτων χρησιμοποιώντας τα ακόλουθα σύντομα βίντεο:
 - [«Τι είναι τα οικουμενικά ανθρώπινα δικαιώματα;»](#)
 - [Η Οικουμενική Διακήρυξη των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων - Προσθέστε τη φωνή σας](#)
- Ο/η εκπαιδευτικός ζητά από τους Μαθητές να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο Mentimeter για να διαπιστώσει την κατανόησή τους σχετικά με την έννοια των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων και της Διακήρυξης των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων, με βάση τα βίντεο που μόλις είδαν:
 - [Κουίζ για τα ανθρώπινα δικαιώματα](#)

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

- Οι μαθητές συνεργάζονται με άλλους μαθητές σε ομάδες ή ζευγάρια, όπου λαμβάνουν υποστήριξη από τους συμμαθητές τους.

2. Ομαδική εξερεύνηση (20 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες χωρίζονται σε ομάδες των 4. Ο/η εκπαιδευτικός εξηγεί ότι θα εργαστούν στις ομάδες τους για να εξερευνήσουν τα ανθρώπινα δικαιώματα και να συλλέξουν πληροφορίες σχετικά με σημαντικές πτυχές των ανθρωπίνων δικαιωμάτων. Στους μαθητές θα δοθούν κάποια βίντεο και ερωτήσεις για να καθοδηγήσουν την εξερεύνησή τους. Οι μαθητές/μαθήτριες είναι ελεύθεροι να χρησιμοποιήσουν οποιονδήποτε διαθέσιμο online πόρο για να βρουν τις πληροφορίες που χρειάζονται. Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν [το ChatGPT](#) ή ένα παρόμοιο chatbot για εξατομικευμένο brainstorming.
 - Το βίντεο [«Η ιστορία των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων»](#)
- Οι μαθητές/μαθήτριες λαμβάνουν τις ακόλουθες ερωτήσεις:
 - Ποια ήταν τα πιο σημαντικά γεγονότα στην ιστορία της ανθρωπότητας που οδήγησαν στη θέσπιση της Διακήρυξης των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων;
 - Τι είναι τα ανθρώπινα δικαιώματα και γιατί δημιουργήθηκε η Διακήρυξη των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων;
 - Ποιες χώρες υπέγραψαν πρώτες τη Διακήρυξη των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων;

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

- Ο/η εκπαιδευτικός σχηματίζει τις ομάδες και υπάρχουν 4 μαθητές ανά ομάδα. Οι μαθητές/μαθήτριες μπορούν να χρησιμοποιήσουν υπότιτλους και να ρυθμίσουν την ταχύτητα αναπαραγωγής για την προβολή του βίντεο, αν χρειαστεί. Ο/η εκπαιδευτικός αναθέτει ρόλους ή δίνει στους μαθητές την επιλογή να επιλέξουν τους ρόλους τους. Αυτό βοηθά στην κατανομή των εργασιών και μειώνει την πίεση για τους μαθητές που μπορεί να έχουν δυσκολίες στην ανάγνωση, τη γραφή ή την ομιλία.
 - **Αναγνώστης** (διαβάζει υλικό/ερωτήσεις)
 - **Ερευνητής** (χρησιμοποιεί [ChatGPT](#), [Η ιστορία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων](#), [Τα ανθρώπινα δικαιώματα σε δύο λεπτά](#) ή το διαδίκτυο)
 - **Σημειωτής** (γράφει/σχεδιάζει τα βασικά σημεία)
 - **Ομιλητής** (προετοιμάζεται να μοιραστεί με την τάξη)
- Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν προ-γραπτές προτάσεις για να συμπληρώσουν, όπως:
 - «Ένα σημαντικό γεγονός πριν από τη Διακήρυξη ήταν _____ επειδή _____». Ένα άλλο σημαντικό γεγονός ήταν _____ επειδή _____.»
 - «Τα ανθρώπινα δικαιώματα είναι _____. Τα χρειαζόμαστε επειδή _____».
 - «Η Διακήρυξη των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων θεσπίστηκε το _____».

Μια από τις πρώτες χώρες που την υπέγραψαν ήταν η _____.

Άλλη ήταν _____.

3. Δημιουργία του μωσαϊκού ή του χρονολογίου των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων (20 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες εργάζονται σε ομάδες για να δημιουργήσουν ένα ψηφιακό ψηφιδωτό με εικόνες, κείμενο και φωνή. Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν [το Padlet](#), [το Canva](#) ή [το Genially](#) για να δημιουργήσουν το ψηφιακό τους χρονοδιάγραμμα, χρησιμοποιώντας τις πληροφορίες που έχουν συλλέξει μέχρι τώρα για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα και τη Διακήρυξη των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων. Οι πιο προχωρημένοι ή ψηφιακά ικανοί μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν [timeline JS](#) για τη δημιουργία του ψηφιακού τους χρονοδιαγράμματος. Κάθε οπτικό ψηφιδωτό μπορεί να περιλαμβάνει:
 - 1 βασικό συμπέρασμα ή απόσπασμα
 - 1 εικόνα που έχει δημιουργηθεί ή επιλεγεί από τεχνητή νοημοσύνη, χρησιμοποιώντας [το DALL-E](#) ή [το Bing Image Creator](#) AI για τη δημιουργία προσαρμοσμένων οπτικών στοιχείων
 - Φωνητική αφήγηση ή ήχο που δημιουργήθηκε από κείμενο, χρησιμοποιώντας [το Vocaroo](#) ή [το ElevenLabs](#)
 - Μια μίνι ψηφιακή αφίσα στο Canva (εξαγωγή ως εικόνα)

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

- Ο/η εκπαιδευτικός δίνει στους μαθητές την επιλογή να δημιουργήσουν μια μίνι αφίσα που περιλαμβάνει μια εικόνα με ένα σύντομο κείμενο ή σύμβολα και ήχο, με τη βοήθεια προ-γραμμένων προτάσεων και υποδείξεων [ChatGPT](#). Οι μαθητές χρησιμοποιούν το text-to-speech [Canva AI](#), [Vocaroo](#), [Lunvoice](#) ή κάποιο άλλο text-to-speech AI εργαλείο.
- Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν προ-γραμμένες προτάσεις όπως:
 - «Μάθαμε ότι _____» / «Ένα σημαντικό δικαίωμα είναι _____» / «Αυτή η εικόνα δείχνει _____»
 - «Όλοι πρέπει _____. Αυτό είναι ανθρώπινο δικαίωμα.»

4. Σκέψη (10 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες ανεβάζουν όλα τα μπαλώματα στο [Padlet](#) με τίτλο «Εμείς ο λαός: ένα κάλυμμα ανθρωπίνων δικαιωμάτων».
 - Οι μαθητές/μαθήτριες εξετάζουν τις εργασίες των συμμαθητών τους και αξιολογούν το χρονοδιάγραμμά τους με αστέρια (1-5 αστέρια). [Λίστα ελέγχου](#).
- Οι μαθητές/μαθήτριες αναστοχάζονται σχετικά με όσα έμαθαν μέσω αυτής της δραστηριότητας χρησιμοποιώντας τις παρακάτω ερωτήσεις. Οι μαθητές/μαθήτριες δημοσιεύουν στο [Padlet](#)
 - Ένα πράγμα που έμαθα για τα ανθρώπινα δικαιώματα είναι...
 - «Ένα δικαίωμα που θεωρώ πιο σημαντικό σήμερα είναι... επειδή...»

Διδακτικό υλικό:

- Υπολογιστής/φορητός υπολογιστής/smartphone με σύνδεση στο διαδίκτυο
- [Λίστα](#) ελέγχου
- Ψηφιακά εργαλεία:
 - [Κουίζ για τα ανθρώπινα δικαιώματα](#) Mentimeter
 - [ChatGPT](#) για εξατομικευμένο brainstorming
 - [Padlet](#), [Canva](#), [Genially](#) ή [Timeline JS](#) για τη δημιουργία χρονολογίου
 - [DALL-E](#) ή [Bing Image Creator](#) AI για τη δημιουργία προσαρμοσμένων οπτικών στοιχείων
 - [Vocaroo](#) για τη δημιουργία ήχου
 - [ElevenLabs](#) για τη δημιουργία ήχου από κείμενο
 - [Luvnvoice](#) για τη δημιουργία κειμένου σε ομιλία
- Οπτικά βοηθήματα:
 - [«Ποια είναι τα καθολικά ανθρώπινα δικαιώματα;»](#) Βίντεο/η εκπαιδευτικός ED-Ed
 - [Η Οικουμενική Διακήρυξη των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων](#) - Βίντεο [«Προσθέστε τη φωνή σας»](#)
 - [Η ιστορία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων](#) βίντεο
 - [Τα ανθρώπινα δικαιώματα σε δύο](#) βίντεο [διάρκειας δύο λεπτών](#)

Αξιολόγηση:

- Διαμορφωτική αξιολόγηση: Ένας [κατάλογος ελέγχου](#).

Διάρκεια: 60 λεπτά

Δραστηριότητα 2: Τα ανθρώπινα δικαιώματα στη σκηνή — Εξερεύνηση και αναπαράσταση των 30 δικαιωμάτων

Περιγραφή:

Σε αυτή τη δραστηριότητα, οι μαθητές/μαθήτριες θα εμβαθύνουν την κατανόησή τους για τα 30 άρθρα της Οικουμενικής Διακήρυξης των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων (UDHR) εξερευνώντας παραδείγματα από τον πραγματικό κόσμο και το ιστορικό πλαίσιο, χρησιμοποιώντας ελκυστικά εργαλεία πολυμέσων και τεχνητής νοημοσύνης. Δουλεύοντας σε μικρές ομάδες, οι μαθητές/μαθήτριες θα γράψουν και θα παρουσιάσουν ένα σύντομο θεατρικό παιχνίδι ή σκετς με βάση τα δικαιώματα που τους έχουν ανατεθεί, δείχνοντας πώς αυτά τα δικαιώματα προστατεύονται ή παραβιάζονται σε πραγματικά ή φανταστικά σενάρια. Η τελική παράσταση συνδέεται άμεσα με τις Κοινωνικές Επιστήμες, καθώς ενθαρρύνει τους μαθητές να σκεφτούν κριτικά τον ρόλο της κυβέρνησης, του νόμου, της πολιτικής ευθύνης και της παγκόσμιας ιθαγένειας στην προστασία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων.

Οδηγίες:

1. Πώς φαίνονται αυτά τα δικαιώματα στην πραγματική ζωή; (10 λεπτά)

- Ο/η εκπαιδευτικός εισάγει τη δραστηριότητα παρουσιάζοντας τα ανθρώπινα δικαιώματα ως βασικές αρχές της κοινωνικής δικαιοσύνης και της πολιτικής ζωής, απαραίτητες για μια λειτουργική δημοκρατία και μια δίκαιη κοινωνία. Ο/η εκπαιδευτικός εξηγεί ότι οι μαθητές/μαθήτριες θα εργαστούν μόνοι τους στην αρχή και στη συνέχεια θα συνεργαστούν με τον διπλανό τους για να κατανοήσουν τα ανθρώπινα δικαιώματα που αναφέρονται στη Διακήρυξη των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων (UDHR).
- Ο/η εκπαιδευτικός δείχνει το ακόλουθο βίντεο:
 - [Νεολαία για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα](#)
 - Ο/η εκπαιδευτικός ζητά από τους μαθητές να επισκεφθούν τον ακόλουθο σύνδεσμο χρησιμοποιώντας τα έξυπνα τηλέφωνα, τα tablet ή τους φορητούς υπολογιστές τους, για να εξερευνήσουν τα 30 άρθρα της Διακήρυξης των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων σε απλοποιημένη μορφή:
 - [Απλοποιημένη UDHR – Έκδοση για νέους](#)
 - Ο/η εκπαιδευτικός ζητά από τους μαθητές να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο Think-Pair-Share στο [Canva](#) με τις ακόλουθες προτροπές για συζήτηση:
 - Ποιο δικαίωμα σας εξέπληξε περισσότερο;
 - Ποιο θεωρείτε πιο σημαντικό στον σημερινό κόσμο;
 - Υπάρχουν δικαιώματα που θεωρείτε ότι μερικές φορές αγνοούνται ή παραβιάζονται;
 - Πώς προστατεύουν (ή δεν προστατεύουν) τα δικαιώματα αυτά οι κυβερνήσεις ή οι κοινωνίες;
 - Ο/η εκπαιδευτικός ζητά από τους μαθητές να μοιραστούν τις ιδέες των ζευγαριών τους στον [Διαδραστικό Τοίχο Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων](#) μέσω του συνδέσμου στο [Mentimeter](#)

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

Ο/η εκπαιδευτικός ενεργοποιεί τους υπότιτλους κατά την προβολή του βίντεο και επιτρέπει στους μαθητές να το παρακολουθήσουν για δεύτερη φορά, αν χρειαστεί, μαζί με έναν συμμαθητή τους.

- Ο/η εκπαιδευτικός παρέχει μια παρουσίαση με τα 30 άρθρα, απλοποιημένα όπως παρουσιάζονται στο [Youth for Human Rights](#). Η παρουσίαση συνοδεύεται από ήχο για τα 30 άρθρα της Οικουμενικής Διακήρυξης των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου, ώστε να εξυπηρετεί τους μαθητές που έχουν δυσκολίες στην ανάγνωση. Οι μαθητές/μαθήτριες μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις έξυπνες συσκευές τους για να παρακολουθήσουν την παρουσίαση μόνοι τους ή σε ζευγάρια.
 - [Παρουσίαση - Ανθρώπινα Δικαιώματα για Όλους.mp4](#)
- Ο/η εκπαιδευτικός εξηγεί ότι κάθε άρθρο της Οικουμενικής Διακήρυξης των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου έχει το δικό του σύντομο βίντεο και μπορούν να επιλέξουν 2-3 για να τα παρακολουθήσουν μόνοι τους ή σε ζευγάρια.
 - [Νεολαία για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα](#)
- Ο/η εκπαιδευτικός χωρίζει τους μαθητές σε ζευγάρια και τους δίνει τις ακόλουθες οδηγίες για να τους βοηθήσει να κατευθύνουν τη συζήτηση:
 - Συνεργάτες μαθητές σκόπιμα (π.χ. ζευγάρια μεικτών ικανοτήτων)
 - Χρησιμοποιήστε μια κάρτα με υποδείξεις ή προτάσεις για να ξεκινήσετε τη συζήτηση, όπως:
 - «Νομίζω ότι αυτό το δικαίωμα είναι σημαντικό επειδή...»
 - «Αυτό το δικαίωμα με εξέπληξε επειδή...»
 - «Είδα αυτό το δικαίωμα να εφαρμόζεται όταν...»
- Οι μαθητές/μαθήτριες μπορούν να χρησιμοποιήσουν το [Vocaroo](#) για να δημιουργήσουν τις απαντήσεις τους και να τις μοιραστούν στο πρότυπο [Canva](#) για το ερωτηματολόγιο Think-PairShare
- Ο/η εκπαιδευτικός ζητά από τους μαθητές να μοιραστούν τις ιδέες των ζευγαριών τους στον [Διαδραστικό Τοίχο Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων](#) μέσω του συνδέσμου στο [Mentimeter](#)

2. Ομαδική έρευνα: Διερεύνηση των δικαιωμάτων (15 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες χωρίζονται σε μικρές ομάδες (3-4 μαθητές σε κάθε ομάδα). Κάθε ομάδα επιλέγει να διερευνήσει 2-3 άρθρα από [την Οικουμενική Διακήρυξη των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων](#).
- Ο/η εκπαιδευτικός δίνει τις ακόλουθες ερωτήσεις για να καθοδηγήσει τους μαθητές να επικεντρωθούν στην κοινωνική πτυχή της διερεύνησης:
 - Τι προστατεύει αυτό το δικαίωμα;
 - Έχει ποτέ αρνηθεί αυτό το δικαίωμα στην ιστορία; Σε ποιον; Από ποιον;
 - Ποιοι θεσμοί της κοινωνίας των πολιτών (π.χ. νόμος, κυβέρνηση, εκπαίδευση) υποστηρίζουν αυτό το δικαίωμα;
 - Γιατί αυτό το δικαίωμα εξακολουθεί να είναι σημαντικό σήμερα;
- Οι μαθητές/μαθήτριες αναλαμβάνουν ρόλους μέσα στις ομάδες τους:
 - Θεατής – παρακολουθεί το βίντεο για το συγκεκριμένο δικαίωμα
 - Αναγνώστης – διαβάζει την απλοποιημένη έκδοση δυνατά (μπορεί να βρεθεί στο [Απλοποιημένη Οικουμενική Διακήρυξη των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου – Έκδοση για Νέους](#))
 - Βοηθός τεχνητής νοημοσύνης – χρησιμοποιεί [το ChatGPT](#) ή οποιοδήποτε άλλο εργαλείο τεχνητής νοημοσύνης για να βρει παραδείγματα ή να αναδιατυπώσει περιεχόμενο
 - Σημειωτής/Σχεδιαστής – γράφει ή σχεδιάζει ιδέες για την προετοιμασία του σκετς χρησιμοποιώντας το [εργαλείο Magic Media στο Canva](#) ή [το AutoDraw](#)

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

Ο/η εκπαιδευτικός δημιουργεί ομάδες και αναθέτει σε κάθε ομάδα ένα άρθρο από την Απλοποιημένη Οικουμενική Διακήρυξη των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου – Έκδοση για Νέους.

- Οι μαθητές/μαθήτριες σε κάθε ομάδα:
 - Παρακολουθούν το σύντομο βίντεο σχετικά με τα δικαιώματα από την UDHR
 - Διαβάζει την απλοποιημένη έκδοση του άρθρου από το απλοποιημένο βίντεο Παρουσίαση - Ανθρώπινα δικαιώματα για όλους.mp4
 - Συζητάνε μαζί για το δικαίωμα.
- Ο/η εκπαιδευτικός θέτει τις ακόλουθες απλές ερωτήσεις για να καθοδηγήσει τη συζήτηση της ομάδας:
 - Τι επιτρέπει αυτό το δικαίωμα στους ανθρώπους να κάνουν;
 - Έχει εμποδιστεί ποτέ κάποιος να έχει αυτό το δικαίωμα;
 - Γιατί είναι σημαντικό αυτό το δικαίωμα σήμερα;
- Ο/η εκπαιδευτικός δίνει προτάσεις για να τους βοηθήσει να διαμορφώσουν τις ιδέες τους. Οι προτάσεις μπορούν να εκτυπωθούν σε χαρτί ή να προβληθούν στον πίνακα:
 - «Αυτό το δικαίωμα σημαίνει ότι οι άνθρωποι μπορούν...»
 - «Αυτό το δικαίωμα καταργήθηκε όταν...»
 - «Αυτό το δικαίωμα είναι σημαντικό επειδή...».
- Ο/η εκπαιδευτικός αναθέτει ρόλους που είναι προσβάσιμοι στους μαθητές σε κάθε ομάδα
 - Ο παρατηρητής βίντεο - παρακολουθεί το βίντεο σχετικά με το άρθρο και την απλοποιημένη έκδοση του άρθρου από την παρουσίαση - Ανθρώπινα δικαιώματα για όλους.mp4
 - Ο Βοηθός τεχνητής νοημοσύνης - χρησιμοποιεί τις υποδείξεις που δίνει ο/η εκπαιδευτικός στο ChatGPT ή σε οποιοδήποτε άλλο εργαλείο τεχνητής νοημοσύνης για να βρει παραδείγματα και να δημιουργήσει ιδέες
 - Ο σχεδιαστής ή συγγραφέας - γράφει ή σχεδιάζει βασικές ιδέες για το σκετς σε χαρτί, στο εργαλείο Magic Media στο Canva ή στο AutoDraw
 - Ο ομιλητής - εκφράζει προφορικά τις ιδέες της ομάδας και καταγράφει τις ιδέες στο Speech Texter

3. Δημιουργική παραγωγή: Σενάριο και πρόβα ρόλων (20 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες εργάζονται σε ομάδες για να γράψουν και να κάνουν πρόβα ένα 2-3λεπτο παιχνίδι ρόλων ή σκετς με θέμα το άρθρο της επιλογής τους.
- Ο/η εκπαιδευτικός εξηγεί στους μαθητές ότι το θεατρικό τους έργο ή το σκετς μπορεί να πάρει διάφορες μορφές:
 - Ένας μαθητής στον οποίο αρνείται το δικαίωμά του (π.χ. εκπαίδευση, έκφραση) και ζητά βοήθεια.
 - Ένα δελτίο ειδήσεων που αναφέρει μια παραβίαση του δικαιώματος.
 - Μια σκηνή σε δικαστήριο όπου συζητείται μια παραβίαση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων.
 - Ένα ιστορικό γεγονός ή μια φανταστική κοινωνία όπου το δικαίωμα αυτό δεν αναγνωριζόταν.
- Ο/η εκπαιδευτικός παρέχει στους μαθητές μια λίστα ελέγχου για να έχουν κατά νου τα στοιχεία που πρέπει να συμπεριλάβουν στο παιχνίδι ρόλων ή στο σκετς τους - Λίστα ελέγχου
- Οι μαθητές/μαθήτριες μπορούν να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο Magic Media στο Canva ή το AutoDraw για να σημειώσουν το σενάριο τους ή να δημιουργήσουν ιδέες
- Οι μαθητές/μαθήτριες μπορούν να χρησιμοποιήσουν το Speech Texter, το Vocaroo ή το Elevenlabs για να ηχογραφήσουν συνομιλίες ή να αφηγηθούν τα σενάρια τους

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

- Ο/η εκπαιδευτικός δίνει στους μαθητές την ευκαιρία να επιλέξουν αν θέλουν να προηχογραφήσουν το σενάριό τους χρησιμοποιώντας εργαλεία ηχογράφησης φωνής όπως το [Vocaroo](#) ή το [Elevenlabs](#).
- Ο/η εκπαιδευτικός δίνει στους μαθητές την ευκαιρία να ηχογραφήσουν την ερμηνεία τους και να προσθέσουν το προηχογραφημένο σενάριό τους, δημιουργώντας ένα βίντεο που μπορεί να προβληθεί

4. Παρουσίαση (10 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες παρουσιάζουν σκετς ζωντανά ή ανεβάζουν βίντεο σε ένα κοινόχρηστο [Padlet](#) με τίτλο: «Τα ανθρώπινα δικαιώματα στη σκηνή: Ιστορίες μαθητών»

5. Σκέψη (5 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες απαντούν σε ένα κοινόχρηστο [Padlet](#):
 - «Ποιο πραγματικό ζήτημα παρουσίασε το σκετς σας;»
 - «Πώς συνδέεται αυτό το άρθρο με την ισότητα ή τη δικαιοσύνη;»
 - «Τι μπορούν να κάνουν οι άνθρωποι για να προστατεύσουν αυτό το άρθρο σήμερα;»

Διδακτικό υλικό:

- Υπολογιστής/φορητός υπολογιστής/smartphone με σύνδεση στο διαδίκτυο
 - Πρότυπο [Canva](#) για το ερωτηματολόγιο Think-Pair-Share
 - [Λίστα ελέγχου](#) για τη συγγραφή του ρόλου
 - [Λίστα](#) ελέγχου για την αξιολόγηση της ομάδας
- Ψηφιακά εργαλεία:
 - [Διαδραστικός τοίχος ανθρωπίνων δικαιωμάτων](#) στο [Mentimeter](#)
 - [Vocaroo](#) για την καταγραφή των ιδεών των μαθητών (μετατροπή ομιλίας σε ήχο)
 - [ChatGPT](#) για ομαδική εξερεύνηση (αναδιατύπωση περιεχομένου, εύρεση πληροφοριών)
 - [Εργαλείο Magic Media στο Canva](#) ή [AutoDraw](#) για τη σχεδίαση ιδεών
 - [Speech Texter](#) για την καταγραφή των ιδεών των μαθητών (μετατροπή ομιλίας σε κείμενο)
 - [Elevenlabs](#) για την καταγραφή συνομιλιών ή την αφήγηση σεναρίων
 - [Padlet](#) για την κοινή χρήση βίντεο από προηχογραφημένα σκετς
- Οπτικά βοηθήματα:
 - Βίντεο [Youth for Human Rights](#)
 - [Απλοποιημένη έκδοση της Οικουμενικής Διακήρυξης των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου – βίντεο για νέους](#)
 - [Παρουσίαση - Ανθρώπινα δικαιώματα για όλους.mp4](#)
 - Σύντομο βίντεο για [την Οικουμενική Διακήρυξη των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων](#) για ομαδική μελέτη κάθε άρθρου

Αξιολόγηση:

- Διαμορφωτική αξιολόγηση: [Λίστα ελέγχου](#)

Διάρκεια: 60 λεπτά

Περιγραφή

Αυτή η δραστηριότητα εξετάζει το Άρθρο 25 της Οικουμενικής Διακήρυξης των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου, το οποίο διασφαλίζει το δικαίωμα σε κατάλληλη στέγη, μέσω της ποίησης των προσφύγων, της παράστασης και της δημιουργικής έκφρασης με βάση την τεχνητή νοημοσύνη. Χρησιμοποιώντας τα ποιήματα «*Homesick*» της Shukria Rezaei και «*Tent #50*» του Rashid Hussein, Οι μαθητές/μαθήτριες αναλύουν τις πραγματικές επιπτώσεις της απώλειας στέγης λόγω πολέμου, εκτοπισμού και ανισότητας. Στη συνέχεια, θα χρησιμοποιήσουν εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης για να γράψουν και να ερμηνεύσουν πρωτότυπες στροφές ή τραγούδια, φανταζόμενοι την εμπειρία του εκτοπισμού και συνδέοντάς την με τις παγκόσμιες και τοπικές πραγματικότητες.

Αυτή η δραστηριότητα αναπτύσσει την ενσυναίσθηση, την κατανόηση των κοινωνικών επιστημών και τις δημιουργικές δεξιότητες μέσω προσιτών μορφών (σύνθεση τραγουδιών, φωνητικές σημειώσεις, οπτικές υποδείξεις), ενώ συνδέει την έννοια του καταφυγίου με την παγκόσμια ιθαγένεια, την ιστορία και την πολιτική ευθύνη.

Οδηγίες:

1. Κατανόηση της στέγης ως δικαιώματος (10 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει [το άρθρο 25 της Οικουμενικής Διακήρυξης των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου](#), εξηγώντας ότι αυτό σημαίνει ότι όλοι έχουν δικαίωμα σε τροφή, ρουχισμό, στέγαση και ιατρική περίθαλψη.
- Ο/Η εκπαιδευτικός εξηγεί πώς αυτό το δικαίωμα είναι ουσιαστικό για την κοινωνική δικαιοσύνη, την ισότητα και την κοινωνική ζωή.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

- Ο/Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει [το άρθρο 25 της Οικουμενικής Διακήρυξης των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου](#), εξηγώντας ότι αυτό σημαίνει ότι όλοι έχουν δικαίωμα σε τροφή, ρουχισμό, στέγαση και ιατρική περίθαλψη.
- Ο/Η εκπαιδευτικός δείχνει το Άρθρο 25 μέσω της [Απλοποιημένης Οικουμενικής Διακήρυξης των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου – Έκδοση για Νέους και Παρουσίαση - Ανθρώπινα Δικαιώματα για Όλους.mp4](#)

2. Εξερεύνηση ποιημάτων για τον εκτοπισμό (15 λεπτά)

- Ο/η εκπαιδευτικός χωρίζει τους μαθητές σε ομάδες.
- Ο/η εκπαιδευτικός μοιράζεται μια ψηφιακή έκδοση των ποιημάτων «*Homesick*» της Shukria Rezaei και «*Tent #50*» του Rashid Hussein μέσω ενός σύντομου βίντεο με την ανάγνωση των δύο ποιημάτων.
- Οι μαθητές/μαθήτριες διαβάζουν κάθε ποίημα δυνατά ή αναπαράγουν την ηχητική έκδοση [του «Homesick» της Shukria Rezaei και του «Tent #50» του Rashid Hussein](#).
- Οι μαθητές/μαθήτριες απαντούν στις ακόλουθες ερωτήσεις στις ομάδες τους,
 - χρησιμοποιώντας [το Canva](#): Ποια συναισθήματα εκφράζονται σε κάθε ποίημα;
 - Γιατί νομίζετε ότι το άτομο αισθάνεται έτσι;
 - Τι μας λέει αυτό για το δικαίωμα του ανθρώπου στην στέγαση;
- Οι μαθητές/μαθήτριες μοιράζονται τις ιδέες τους στο [Padlet](#) και τις συζητούν προφορικά στην τάξη, προκειμένου να αναλύσουν τις κύριες ιδέες των ποιημάτων και τη σχέση τους με το δικαίωμα στην στέγαση ως ανθρώπινο δικαίωμα.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

- Ο δάσκαλος χωρίζει τους μαθητές σε ομάδες. Οι ομάδες μπορούν να είναι μικτές, ώστε να προωθηθεί η ένταξη και η προσβασιμότητα.
- Ο δάσκαλος μοιράζει μια ψηφιακή έκδοση των ποιημάτων [«Homesick» της Shukria Rezaei και «Tent #50» του Rashid Hussein](#) μέσω ενός σύντομου βίντεο με την ανάγνωση των δύο ποιημάτων.
- Οι μαθητές διαβάζουν κάθε ποίημα δυνατά ή αναπαράγουν την ηχητική έκδοση [«Homesick» της Shukria Rezaei και το «Tent #50» του Rashid Hussein](#).
- Οι μαθητές επιλέγουν από προκαθορισμένες προτάσεις:
«Αυτό το ποίημα αναφέρεται στο συναίσθημα _____
_____ επειδή _____.» «Ο
συγγραφέας έχασε το _____ και ένιωθε _____.»
- Οι μαθητές μπορούν επίσης να χρησιμοποιήσουν μια [λίστα με emoticons](#) για να εκφράσουν τη γνώμη τους. Στη συνέχεια, οι μαθητές μοιράζονται τις ιδέες τους [στο Padlet](#) για συζήτηση στην τάξη.

3. Συζήτηση με μια πρόσφυγα (15 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες επισκέπτονται [το chatbot Mizou – Refugee Teenage Girl \(Μιζού – Έφηβη πρόσφυγας\)](#) στις συσκευές τους.
- Οι μαθητές/μαθήτριες κάνουν ερωτήσεις σχετικά με:
 - Τη ζωή της πριν από τον εκτοπισμό
 - Γιατί έπρεπε να φύγει από το σπίτι της
 - Τις τρέχουσες προκλήσεις που αντιμετωπίζει
 - Πού εκτοπίστηκε
 - Τα συναισθήματά της κατά τη διάρκεια και μετά

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

- Ο δάσκαλος παρέχει στους μαθητές προ-γραφτές ερωτήσεις όπως τις ακόλουθες:
 - «Πού ζούσατε πριν;» «Γιατί φύγατε από το σπίτι σας;» «Τι σας λείπει περισσότερο;»
 - Ποιες προκλήσεις αντιμετωπίζετε αυτή τη στιγμή; Πού εκτοπιστήκατε;
 - Πώς νιώσατε κατά τη διάρκεια και μετά την αναχώρησή σας από το σπίτι σας;
- Οι μαθητές μπορούν να πληκτρολογήσουν τις ερωτήσεις ή να χρησιμοποιήσουν το κουμπί φωνής στο chatbot στο [Mizou chatbot – Refugee Teenage Girl](#) για να πάρουν συνέντευξη από το κορίτσι.

4. Δημιουργία ποιήματος και μετατροπή του σε τραγούδι (20 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες χωρίζονται σε ομάδες των 5. Εμπνευσμένοι από τα ποιήματα και την αλληλεπίδραση με το chatbot, δημιουργούν τα δικά τους ποιήματα στις ομάδες τους.
- Οι μαθητές/μαθήτριες μπορούν να χρησιμοποιήσουν το ChatGPT για να βρουν ιδέες και στίχους για τα ποιήματά τους. Τα ποιήματα πρέπει να τονίζουν τη σημασία της ασφάλειας και της στέγασης ως ανθρώπινου δικαιώματος στον σημερινό κόσμο (απώλεια ή εύρεση στέγης).
- Οι μαθητές/μαθήτριες μπορούν να χρησιμοποιήσουν [το Canva](#) για να ηχογραφήσουν το ποίημά τους και να μοιραστούν το ποίημα της ομάδας τους στο [Padlet](#)

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

- Ο/η εκπαιδευτικός χωρίζει τους μαθητές σε ομάδες. Οι ομάδες είναι μικτές ως προς τις ικανότητες.
- Ο/η εκπαιδευτικός αναθέτει ρόλους που είναι προσβάσιμοι στους μαθητές σε κάθε ομάδα
 - ο Ερευνητής - χρησιμοποιεί το ChatGPT ή οποιοδήποτε άλλο εργαλείο τεχνητής νοημοσύνης για να αναζητήσει ιδέες
 - ο Σχεδιαστής ή συγγραφέας - γράφει ή σχεδιάζει βασικές ιδέες για τις στροφές των ποιημάτων, χρησιμοποιώντας το εργαλείο Magic Media στο Canva ή το AutoDraw
 - ο Ομιλητής - εκφράζει προφορικά τις ιδέες της ομάδας και καταγράφει τις ιδέες στο Speech Texter Δημιουργός ψηφιακού περιεχομένου - δημιουργεί μια ψηφιακή έκδοση του ποιήματος στο Canva και τη μοιράζεται στο Padlet
 - ο Δημιουργός μουσικής - χρησιμοποιεί το Suno για να μετατρέψει ένα ποίημα σε τραγούδι και το μοιράζεται στο Padlet

5. Αναστοχασμός: (15 λεπτά)

- Κάθε ομάδα παρουσιάζει το ποίημα/τραγούδι της ζωντανά στην τάξη ή αναπαράγει την ηχογράφηση του Suno.

Αξιολόγηση:

- Padlet όπου οι μαθητές/μαθήτριες σχολιάζουν τα ποιήματα και τα τραγούδια κάθε ομάδας χρησιμοποιώντας αστέρια.

Διδακτικό υλικό:

- Υπολογιστής/φορητός υπολογιστής/smartphone με σύνδεση στο διαδίκτυο
- Λίστα με emoticons για να εκφράσουν τα συναισθήματα των ποιημάτων
- Ψηφιακά εργαλεία:
 - ο Canva για την καταγραφή των ιδεών της ομάδας
 - ο Padlet για την ανταλλαγή ιδεών της ομάδας και τη συζήτηση στην τάξη
 - ο Mizou chatbot – Συνέντευξη με έφηβη πρόσφυγα
 - ο ChatGPT για τη σύνθεση ποιημάτων
 - ο Εργαλείο Magic Media στο Canva ή AutoDraw για να σχεδιάσετε ή να γράψετε το ποίημα της ομάδας
 - ο Speech Texter για την καταγραφή των ιδεών της ομάδας
 - ο Suno για τη μετατροπή των ποιημάτων σε τραγούδια
- Οπτικά βοηθήματα:
 - ο Άρθρο 25 της Οικουμενικής Διακήρυξης των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου
 - ο Απλοποιημένη Οικουμενική Διακήρυξη των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου – Βίντεο για νέους
 - ο Παρουσίαση - Ανθρώπινα δικαιώματα για όλους.mp4
 - ο «Homesick» της Shukria Rezaei και «Tent #50» του Rashid Hussein ποιήματα σε ψηφιακή μορφή

Διάρκεια: 75 λεπτά

Δραστηριότητα 4: Η επίδραση των επιστημονικών ιδεών του Γαλιλαίου στην Αναγέννηση

Περιγραφή

Οι μαθητές/μαθήτριες θα διερευνήσουν πώς οι ιδέες του Γαλιλαίου αμφισβήτησαν τις παραδοσιακές απόψεις κατά τη διάρκεια της Αναγέννησης. Οι μαθητές/μαθήτριες θα εργαστούν σε ομάδες για να δημιουργήσουν ένα ψηφιακό έργο χρησιμοποιώντας εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης για να αναπαραστήσουν την επίδραση του Γαλιλαίου. Η δραστηριότητα θα τους βοηθήσει να κατανοήσουν τις σημαντικές επιστημονικές συνεισφορές του Γαλιλαίου και πώς η επιστημονική σκέψη που εισήγαγε επηρέασε την κοινωνία.

Οδηγίες

1. Επαλήθευση της πραγματικότητας της Αναγέννησης (10 λεπτά)

- Ο/η εκπαιδευτικός παρουσιάζει ένα σύντομο διαδραστικό κουίζ χρησιμοποιώντας ένα βιβλίο με τίτλο «[Επιστήμη ή Δεισιδαιμονία;](#)».
- Ο Δείχνει ένα σύντομο βίντεο 2 λεπτών που παρουσιάζει τον Γαλιλαίο Γαλιλέι από το **Μουσείο Γαλιλαίου** στη Φλωρεντία της Ιταλίας: [Galileos Astronomy](#)
- Οι μαθητές/μαθήτριες καλούνται να συζητήσουν εν συντομία σε ομάδες και να γράψουν μια υπόθεση στο [Google Docs](#) με θέμα «Γιατί η αμφισβήτηση των άστρων ήταν επικίνδυνη τον 17ο αιώνα;», ώστε ο/η εκπαιδευτικός να έχει πρόσβαση στις αρχικές τους ιδέες.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

Οι μαθητές με προβλήματα όρασης χρησιμοποιούν [το Microsoft Immersive Reader](#) για να διαβάσουν τις ερωτήσεις και τους υπότιτλους του βίντεο

2. Ο Γαλιλαίος κάτω από το τηλεσκόπιο (15 λεπτά)

- Ο/η εκπαιδευτικός χωρίζει τους μαθητές σε μικρές ομάδες (3-4 ανά ομάδα).
- Κάθε ομάδα θα:
 - Χρησιμοποιήσει το διαδίκτυο για να ερευνήσει ένα θέμα.
 - Επιστημονικά τα βασικά σημεία
 - Προσδιορίσει 2 τρόπους με τους οποίους η ιδέα του Γαλιλαίου αμφισβήτησε την επικρατούσα άποψη και 1 συνέπεια, και να τα γράψει στο αντίστοιχο [Google Docs](#)
- Ο/η εκπαιδευτικός αναθέτει σε κάθε ομάδα ένα από τα ακόλουθα θέματα με επίκεντρο τον Γαλιλαίο:
 1. [Το τηλεσκόπιο του Γαλιλαίου και η ανακάλυψη των φεγγαριών του Δία](#)
 2. [Σύγκρουση με την Καθολική Εκκλησία](#)
 3. [Υποστήριξη της ηλιοκεντρικής θεωρίας του Κοπέρνικου](#)
 4. [Επίδραση στην επιστημονική μέθοδο και τον πειραματισμό](#)

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

Αντί να χρησιμοποιούν το ανοιχτό διαδίκτυο (το οποίο μπορεί να είναι υπερβολικά μεγάλο ή να αποσπά την προσοχή ορισμένων μαθητών), οι μαθητές με ειδικές ανάγκες μπορούν να χρησιμοποιήσουν [το Khanmigo](#) ως βοηθό έρευνας.

1. Οι μαθητές του υποβάλλουν ερωτήσεις με βάση το θέμα που τους έχει ανατεθεί, προκειμένου να καθοδηγήσει την κατανόησή τους.
2. Οι μαθητές χρησιμοποιούν τις προτάσεις του για να συνοψίσουν και να δομήσουν την απάντησή τους στο [Google Docs](#).

3. Ψηφιακό προϊόν με εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης: «Galileo Reimagined» (15 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν [το DALL·E](#) για να δημιουργήσουν μια αφίσα σε αναγεννησιακό στιλ που προωθεί τις ιδέες του Γαλιλαίου που βρήκαν στο προηγούμενο βήμα.

Απαιτήσεις προϊόντος:

- Περιλάβετε τουλάχιστον ένα ιστορικό γεγονός
- Να παρουσιάζει μια σαφή αλλαγή στη σκέψη ή στην κοσμοθεωρία
- Οι μαθητές/μαθήτριες ανεβάζουν το υλικό σε κοινόχρηστο [Padlet](#) ή [Google Drive](#) της τάξης.
- 1–2 ομάδες μοιράζονται εν συντομία (1 λεπτό ανά ομάδα) τη δημιουργία τους.
- Οι υπόλοιπες ομάδες χρησιμοποιούν ένα [πρωτόκολλο αξιολόγησης](#) για να αξιολογήσουν τα έργα των συμμαθητών τους.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν [το Curipod AI](#) για να δημιουργήσουν πρότυπα οπτικής αφήγησης (κόμικ, μονοσέλιδο) με προτροπές όπως:

«Δημιουργήστε ένα κόμικ με θέμα τον Γαλιλαίο που υπερασπίζεται τις ιδέες του σχετικά με τη θέση της Γης στο Σύμπαν».

4. Σκέψη: «Τι θα υπερασπιζόσασταν;» (Παιχνίδι ρόλων) (5 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες αναλογίζονται ξεχωριστά το ακόλουθο σενάριο: «Αν ζούσατε στην εποχή του Γαλιλαίου, θα υπερασπιζόσασταν τις ιδέες του; Γιατί ναι ή γιατί όχι;» γράφοντας σε αυτό [το έντυπο Google](#).
- Ο/η εκπαιδευτικός ενθαρρύνει μερικούς μαθητές να μοιραστούν τις απαντήσεις τους φωναχτά, προσποιούμενοι ότι είναι άνθρωποι εκείνης της εποχής.
- Ο/η εκπαιδευτικός αξιολογεί την ικανότητα των μαθητών να εκφράζουν τις ιδέες τους και την αντίληψή τους για τις συνθήκες της εποχής.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

Οι μαθητές/μαθήτριες πληκτρολογούν τις ιδέες τους στο ChatGPT χρησιμοποιώντας εργαλεία μετατροπής ομιλίας σε κείμενο, όπως [το Google Docs Voice Typing](#).

Διδακτικό υλικό:

- Υπολογιστής/φορητός υπολογιστής/smartphone με σύνδεση στο διαδίκτυο
- Ψηφιακά εργαλεία:
 - Διαδραστικό κουίζ με βάση το βιβλίο [«Επιστήμη ή δεισιδαιμονία;»](#)
 - [Google docs](#)
 - [Microsoft Immersive Reader](#)
 - Φύλλα δραστηριοτήτων για την εξερεύνηση του Γαλιλαίου σε θέματα εστίασης:
 1. [Το τηλεσκόπιο του Γαλιλαίου και η ανακάλυψη των φεγγαριών του Δία](#)
 2. [Η σύγκρουση με την Καθολική Εκκλησία](#)
 3. [Υποστήριξη της ηλιοκεντρικής θεωρίας του Κοπέρνικου](#)
 4. [Επίδραση στην επιστημονική μέθοδο και τον πειραματισμό](#)
 - [O Khanmigo](#) ως ερευνητικός βοηθός
 - [DALL-E](#) για τη δημιουργία μιας αφίσας σε στυλ Αναγέννησης
 - [Padlet](#) ή [Google Drive](#) για να μοιραστεί την αφίσα του
 - [CuripodAI](#) για τη δημιουργία προτύπων οπτικής αφήγησης
 - [Google Form](#) για αναστοχασμό
 - [Google Docs Voice Typing](#)
- [Πρωτόκολλο αξιολόγησης](#) για την αξιολόγηση της αφίσας από τους συμμαθητές
- Οπτικά βοηθήματα:
 - βίντεο κλιπ που παρουσιάζει τον Γαλιλαίο Γαλιλέι από **το Μουσείο Γαλιλαίου** στη Φλωρεντία της Ιταλίας: [GalileosAstronomy](#)

Διάρκεια: 45 λεπτά

Δραστηριότητα 5: Βελτιστοποίηση του τρόπου με τον οποίο το σχολείο διαχειρίζεται την ενέργεια, το νερό και τα φυτά.

Περιγραφή

Οι μαθητές/μαθήτριες θα διερευνήσουν τον τρόπο με τον οποίο το σχολείο τους χρησιμοποιεί την ενέργεια και το νερό, διαχειρίζεται τις εγκαταστάσεις και επηρεάζει την κλιματική αλλαγή. Οι μαθητές/μαθήτριες θα χρησιμοποιήσουν εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης για να συγκεντρώσουν και να αναπτύξουν καινοτόμες ιδέες σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο το σχολείο μπορεί να βελτιωθεί σε αυτούς τους τομείς.

Οδηγίες:

1. Εισαγωγή (10 λεπτά)

- Ο/η εκπαιδευτικός ξεκινά μια ιδεοθύελλα με θέμα:
 - Τι είναι η κλιματική αλλαγή;
 - Πώς χρησιμοποιεί το σχολείο μας την ενέργεια, το νερό και τα φυτά για να επηρεάσει την κλιματική αλλαγή;
- Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν [το Miro](#) για να εκφράσουν τις αρχικές τους ιδέες.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

Ο/η εκπαιδευτικός παρέχει στους μαθητές οπτικά βοηθήματα (εικονίδια ή απλά γραφήματα που έχουν δημιουργηθεί στο [Canva](#)) για να συνοδεύσουν όρους όπως «κλιματική αλλαγή», «ενέργεια», «νερό».

2. Εξερεύνηση λύσεων (20 λεπτά)

- Ο/η εκπαιδευτικός χωρίζει τους μαθητές σε μικρές ομάδες (3-4 άτομα). Σε κάθε ομάδα ανατίθεται ένας τομέας εστίασης:
 - Ενέργεια
 - Νερό
 - Φυτά
- Οι μαθητές/μαθήτριες που εργάζονται σε ομάδες χρησιμοποιούν [το ChatGPT](#) για να:
 - Προσδιορίστε τα πιθανά περιβαλλοντικά ζητήματα στο σχολείο τους σχετικά με τον τομέα που τους ενδιαφέρει.
 - Ζητήστε φιλικές προς το περιβάλλον λύσεις.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

Ο/η εκπαιδευτικός προσφέρει προ-γραπτές υποδείξεις για [το ChatGPT](#), προκειμένου να βοηθήσει τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες στην επεξεργασία της γλώσσας, όπως: «Γράψτε 3 εύκολους τρόπους με τους οποίους ένα σχολείο μπορεί να εξοικονομήσει ηλεκτρική ενέργεια».

3. Σχεδιάστε λύσεις (30 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες που εργάζονται σε ομάδες χρησιμοποιούν [το DALL·E](#) ή [το πρόγραμμα δημιουργίας εικόνων με τεχνητή νοημοσύνη Canva](#) για να δημιουργήσουν εποπτικό υλικό για την επίλυση των προβλημάτων που εντόπισαν σχετικά με τον τομέα που τους ενδιαφέρει.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

Οι μαθητές/μαθήτριες με δυσκολίες γραφής χρησιμοποιούν φωνητική εισαγωγή μέσω εργαλείων μετατροπής ομιλίας σε κείμενο, όπως [το Google docs voice typing](#) για μαθητές/μαθήτριες, για να δημιουργήσουν κείμενο για τη δημιουργία εικόνων από κείμενο με τεχνητή νοημοσύνη.

4. Δημιουργήστε ένα βίντεο παρουσίασης της λύσης (15 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες γράφουν ένα σύντομο σενάριο με [το ChatGPT](#) για να προωθήσουν τη λύση τους.
- Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν [το Lumen5](#) ή [το Canva Video](#) για να δημιουργήσουν εποπτικό υλικό και φωνητική επένδυση.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

Οι μαθητές με δυσκολίες γραφής χρησιμοποιούν φωνητική εισαγωγή μέσω εργαλείων μετατροπής ομιλίας σε κείμενο, όπως [το Google docs voice typing](#), για να αναπτύξουν κείμενο για τη δημιουργία βίντεο από κείμενο με τεχνητή νοημοσύνη.

5. Αναστοχασμός: Παρουσιάσεις & Ανατροφοδότηση (15 λεπτά)

- Κάθε ομάδα μαθητών παρουσιάζει τις διαφάνειες ή το βίντεό της.
- Η τάξη (εκπαιδευτικός και μαθητές/τριες) δίνουν γρήγορη ανατροφοδότηση

Διδακτικό υλικό:

- Υπολογιστής/φορητός υπολογιστής/smartphone με σύνδεση στο διαδίκτυο
- Ψηφιακά εργαλεία:
 - [ChatGPT](#) για να εξερευνήσουν Οι μαθητές/μαθήτριες
 - [Miro](#) για να εκφράσουν Οι μαθητές/μαθήτριες τις αρχικές τους ιδέες
 - [DALL·E](#) ή [γεννήτρια εικόνων AI της Canva](#) για τη δημιουργία μιας οπτικής ιδέας
 - Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν [το Lumen5](#) ή [το Canva Video](#) για να δημιουργήσουν
 - οπτικά στοιχεία [Φωνητική πληκτρολόγηση στο Google Docs](#)

Διάρκεια: 90 λεπτά

Δραστηριότητα 6: Διερεύνηση της κλιματικής αλλαγής στο πέρασμα του χρόνου

Περιγραφή

Οι μαθητές/μαθήτριες θα μάθουν για τις μεθόδους που χρησιμοποιούν οι επιστήμονες για να μελετήσουν το κλίμα του παρελθόντος (π.χ. πυρήνες πάγου, δακτύλιοι δέντρων, στρώματα ιζημάτων). Στη συνέχεια, θα διερευνήσουν τα μοτίβα των ιστορικών κλιματικών αλλαγών (παγετώδεις/μεσοπαγετώδεις κύκλοι, απότομες αλλαγές) και θα χρησιμοποιήσουν εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης για να ερευνήσουν, να αναλύσουν και να απεικονίσουν δεδομένα σχετικά με τις κλιματικές τάσεις του παρελθόντος και του παρόντος, συγκρίνοντας την ταχύτητα και τις αιτίες των κλιματικών αλλαγών του παρελθόντος με αυτές του παρόντος. Τέλος, οι μαθητές/μαθήτριες θα παρουσιάσουν τα ευρήματά τους με σαφή και ελκυστικό τρόπο, χρησιμοποιώντας οπτικά ή λεκτικά μέσα που έχουν δημιουργηθεί με τεχνητή νοημοσύνη.

Οδηγίες:

1. Εισαγωγή & Εισαγωγή (10 λεπτά)

- Ο/η εκπαιδευτικός θέτει μια προκλητική ερώτηση:
«Πώς γνωρίζουμε πώς ήταν το κλίμα της Γης πριν από 10.000 ή ακόμα και 100.000 χρόνια;»
- Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν [το Figjam](#) για να παρουσιάσουν τις αρχικές τους ιδέες.
- Ο παρουσιάζει ένα βίντεο 1 λεπτού από τη NASA: [«Πώς ξέρουμε ότι το κλίμα αλλάζει;»](#)

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

Ο/η εκπαιδευτικός παρέχει πολλαπλές επιλογές ή προτάσεις με τη χρήση [του Curipod](#) για σκαλωμένη συζήτηση, όπως:

«Οι επιστήμονες μπορούν να μάθουν για το κλίμα του παρελθόντος εξετάζοντας...

- α. Πυρήνες πάγου
- β. Τα απολιθώματα
- γ. Τους υπολογιστές
- δ. Όλα τα παραπάνω»

2. Μελέτη του κλίματος στο παρελθόν (15 λεπτά)

- Ο/η εκπαιδευτικός ζητά από τους μαθητές να εργαστούν σε ομάδες και να διερευνήσουν πώς οι επιστήμονες μελετούν το κλίμα της αρχαιότητας και πώς εργάζονται χρησιμοποιώντας [το ChatGPT](#).
- Οι μαθητές/μαθήτριες εξηγούν εν συντομία 3 τρόπους που βρήκαν για τη σύνταξη ενός [Google Form](#), ώστε Ο/η εκπαιδευτικός να μπορεί να επαληθεύσει την κατανόησή τους και να τους δώσει ανατροφοδότηση, αν χρειαστεί.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

- Ο/η εκπαιδευτικός ενθαρρύνει τους πιο ταλαντούχους μαθητές να επαληθεύσουν τις πηγές τους με [το Perplexity](#).
- Ο/η εκπαιδευτικός παρέχει στους μαθητές με δυσκολίες οπτικά εικονίδια που έχουν δημιουργηθεί με τεχνητή νοημοσύνη χρησιμοποιώντας [το DALL·E](#) ή [το Flaticon AI](#) για:
 - Πυρήνες πάγου
 - Δακτυλίους δέντρων
 - Στρώματα ιζημάτων

3. Σύγκριση της κλιματικής αλλαγής στο παρελθόν με τη σημερινή (20 λεπτά)

- Ο/η εκπαιδευτικός παρέχει στους μαθητές προ-φορτωμένα δεδομένα/γραφήματα των επιπέδων CO₂ και της θερμοκρασίας από 800.000 χρόνια πριν έως σήμερα:
 - NASA: CO₂ και θερμοκρασία σε διάστημα 800.000 ετών: [Γράφημα + Επεξήγηση](#)

ή

- Ο/η εκπαιδευτικός παρέχει ακατέργαστα δεδομένα στους μαθητές στο Google Sheet: [NASA: CO₂ και θερμοκρασία σε διάστημα 800.000 ετών](#) για να δημιουργήσουν οι ίδιοι τα γραφήματα.
- Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν [to Flourish](#) ή [to Google Sheets με το GPT for Sheets](#) για να δημιουργήσουν διαγράμματα με κλιματικά δεδομένα, ώστε να συγκρίνουν τη σημερινή κλιματική αλλαγή με τις αλλαγές του παρελθόντος.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

- Ο/η εκπαιδευτικός παρέχει ένα έτοιμο διάγραμμα στο [Google Slides](#).
- Οι μαθητές/τριες ζητούν από [to ChatGPT](#) να περιγράψει αυτό το διάγραμμα με απλά λόγια.

4. Αναστοχασμός: Παρουσίαση των ευρημάτων και αξιολόγηση (15 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν [to Canva Magic Design](#) ή [aGamma.app](#) για να δημιουργήσουν μια απλή παρουσίαση με βάση τα ευρήματά τους από την προηγούμενη δραστηριότητα.
- Οι μαθητές/μαθήτριες παρουσιάζουν στην τάξη και λαμβάνουν σχόλια από τους συμμαθητές τους και τον δάσκαλο.

Διδακτικό υλικό:

- [Figjam](#) για να παρουσιάσουν Οι μαθητές/μαθήτριες τις αρχικές τους
- ιδέες. Βίντεο 1 λεπτού από τη NASA: [«Πώς γνωρίζουμε ότι το κλίμα αλλάζει;»](#)
- [Curipod](#) για δομημένη συζήτηση
- [ChatGPT](#)
- [Φόρμα Google](#)
- [Perplexity](#) για να επαληθεύσουν Οι μαθητές/μαθήτριες τις πηγές τους
- Οπτικά εικονίδια που δημιουργήθηκαν με τεχνητή νοημοσύνη χρησιμοποιώντας [DALL-E](#) ή [Flaticon AI](#)
- NASA: CO₂ και θερμοκρασία σε διάστημα 800.000 ετών: [Γράφημα + Επεξήγηση](#)
- [Flourish](#) ή [Google Sheets με GPT for Sheets](#) για τη δημιουργία διαγραμμάτων με κλιματικά δεδομένα
- Έτοιμο διάγραμμα στο [Google Slides](#)
- [Canva Magic Design](#) ή [Gamma.ap](#) για τη δημιουργία μιας απλής παρουσίασης

Διάρκεια: 60 λεπτά

Δραστηριότητα 7: Βιομηχανική επανάσταση

Περιγραφή

Οι μαθητές/μαθήτριες διερευνούν τους ιστορικούς, γεωγραφικούς, οικονομικούς και κοινωνικούς λόγους για τους οποίους η Βιομηχανική Επανάσταση ξεκίνησε στην Αγγλία, αναπτύσσοντας μια βαθύτερη κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι πολύπλοκες κοινωνικές αλλαγές εξελίσσονται με την πάροδο του χρόνου. Μέσα από αυτή την εξερεύνηση, εξετάζουν τον ρόλο των φυσικών πόρων, της τεχνολογικής καινοτομίας, των αποικιακών εμπορικών δικτύων, των γεωργικών εξελίξεων και των μεταβολών του πληθυσμού — θεματικές που αποτελούν τον πυρήνα του προγράμματος σπουδών των κοινωνικών επιστημών.

Οδηγίες:

1. Εισαγωγή (5 λεπτά)

- Ο/η εκπαιδευτικός θέτει ως βασική ερώτηση: «Ποιες χώρες θα μπορούσαν να έχουν ξεκινήσει πρώτες την Βιομηχανική Επανάσταση κατά τον 18^ο αιώνα και γιατί;»
- Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν [το Mentimeter](#) με ένα σύννεφο λέξεων που βασίζεται σε τεχνητή νοημοσύνη, όπου κάθε μαθητής υποβάλλει μια λέξη ή μια σύντομη φράση (π.χ. «άνθρακας», «αποικίες», «τεχνολογία»). Η τεχνητή νοημοσύνη ομαδοποιεί και απεικονίζει τα αποτελέσματα σε ένα ζωντανό σύννεφο λέξεων, επισημαίνοντας τις πιο κοινές ιδέες στην τάξη.

2. Παράγοντες που οδήγησαν στη Βιομηχανική Επανάσταση (20 λεπτά)

- Ο/η εκπαιδευτικός επιβεβαιώνει ότι η Βιομηχανική Επανάσταση ξεκίνησε πρώτα στην Αγγλία.
- Οι μαθητές/μαθήτριες χωρίζονται σε 5 ομάδες και κάθε ομάδα μελετά την κατάσταση της Αγγλίας σε σχέση με έναν από τους ακόλουθους παράγοντες: φυσικοί πόροι, γεωγραφία, γεωργική, εμπόριο και τεχνολογία.
- Κάθε ομάδα μαθητών χρησιμοποιεί ένα εργαλείο έρευνας τεχνητής νοημοσύνης (π.χ. [Perplexity AI](#)) για να κατασκευάσει 2 συγκεκριμένα επιχειρήματα, σε σχέση με τον παράγοντα που τους έχει ανατεθεί, για τους οποίους η Βιομηχανική Επανάσταση έλαβε χώρα πρώτα στην Αγγλία.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

Ο/η εκπαιδευτικός παρέχει στους μαθητές έτοιμες, δομημένες υποδείξεις για χρήση στο εργαλείο τεχνητής νοημοσύνης.

- Παραδείγματα:

«Εξηγήστε με απλά λόγια πώς ο [παράγοντας] βοήθησε την Αγγλία να ξεκινήσει την Βιομηχανική Επανάσταση. Δώστε 2 σύντομους λόγους».

«Αναφέρετε 2 κατανοητά παραδείγματα για το πώς ο [παράγοντας] έκανε την Αγγλία ισχυρότερη».

3. Ας γίνουμε δημοσιογράφοι! Παρουσίαση ευρημάτων (20 λεπτά)

- Οι μαθητές/μαθήτριες αναλαμβάνουν το ρόλο του δημοσιογράφου. Χρησιμοποιούν ένα εργαλείο δημιουργίας εικόνων με τεχνητή νοημοσύνη (π.χ. [Bing Image Creator](#)) για να δημιουργήσουν μια αφίσα που απεικονίζει τον παράγοντα τους.
- Οι μαθητές/μαθήτριες παρουσιάζουν την αφίσα τους στην υπόλοιπη τάξη. Οι υπόλοιποι μαθητές/μαθήτριες κρατούν σημειώσεις.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

Οι μαθητές/τριες δεν χρειάζεται να κάνουν μια μακρά προφορική παρουσίαση. Επιλογές:

- Παρουσίαση με μία προετοιμασμένη πρόταση (π.χ. «Αυτό είναι ένα ανθρακωρυχείο. Ο άνθρακας έδωσε ενέργεια στην Αγγλία»).
- Χρησιμοποιήστε το πρόγραμμα μετατροπής κειμένου σε ομιλία [NaturalReader](#) για να διαβάσετε δυνατά τη λεζάντα τους.

4. Σκέψη

- Οι μαθητές/μαθήτριες σχολιάζουν τη σημασία κάθε παράγοντα που παρουσίασαν οι συμμαθητές τους.
- Ο/η εκπαιδευτικός παρέχει σημεία εστίασης για να καθοδηγήσει την αναστοχαστική σκέψη των μαθητών χρησιμοποιώντας ένα [Padlet Wall](#).
- Ο/η εκπαιδευτικός αξιολογεί την κατανόηση των μαθητών μέσω των αφισών και των αναρτήσεών τους.

Διδακτικό υλικό:

- [Mentimeter](#)
- [Perplexity AI](#)
- [Δημιουργός εικόνων Bing](#)
- [NaturalReader](#)
- [Padlet Wall](#)

Διάρκεια: 45 λεπτά

Δραστηριότητα 8: Ηθική της τεχνητής νοημοσύνης — Σωκρατικός διάλογος με μηχανές

Περιγραφή

Οι μαθητές/μαθήτριες διερευνούν τις ηθικές επιπτώσεις της Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) χρησιμοποιώντας τη σωκρατική μέθοδο. Αναλογίζονται πραγματικά διλήμματα μέσω καθοδηγούμενων συνομιλιών με AI και διαλόγου με τους συμμαθητές τους. Αυτή η δραστηριότητα καλλιεργεί την κριτική σκέψη και την ενσωμάτωση, ενθαρρύνοντας τους μαθητές να αμφισβητούν, να συλλογίζονται και να εκφράζουν τις ιδέες τους με τη βοήθεια ψηφιακών εργαλείων.

Οδηγίες

1. Εισαγωγή στην ηθική και την τεχνητή νοημοσύνη (10 λεπτά)

Ο/η εκπαιδευτικός εισάγει την έννοια της ηθικής στην τεχνολογία και εξηγεί εν συντομία τη σωκρατική μέθοδο (θέτοντας ερωτήσεις για να διερευνήσει ιδέες).

Ο/η εκπαιδευτικός δείχνει τα ακόλουθα σύντομα βίντεο:

- [Youtube Τι είναι η ηθική της τεχνητής νοημοσύνης; \(επεξήγηση 2 λεπτών\)](#)
- [Youtube Το ηθικό δίλημμα των αυτοκινούμενων αυτοκινήτων – TED-Ed](#)

Ο/η εκπαιδευτικός ξεκινά μια δημοσκόπηση Mentimeter με δηλώσεις όπως:

- «Η τεχνητή νοημοσύνη δεν πρέπει ποτέ να λαμβάνει αποφάσεις ζωής ή θανάτου»
- «Δεν υπάρχει πρόβλημα αν η τεχνητή νοημοσύνη συλλέγει δεδομένα χωρίς να ρωτάει»

Ο/η εκπαιδευτικός συζητά τα αποτελέσματα ζωντανά και παρουσιάζει τον Σωκράτη εξηγώντας:

«Ο Σωκράτης ήταν ένας φιλόσοφος που έθετε βαθιά ερωτήματα για να βοηθήσει τους ανθρώπους να σκεφτούν με σαφήνεια. Σήμερα, θα σκεφτούμε όπως ο Σωκράτης για να αναρωτηθούμε πώς πρέπει ή δεν πρέπει να χρησιμοποιείται η τεχνητή νοημοσύνη».

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

- Ο/η εκπαιδευτικός ενθαρρύνει τους μαθητές/τριες να χρησιμοποιούν βίντεο με υπότιτλους (ενεργοποιήστε τους υπότιτλους μέσω των ρυθμίσεων του YouTube).
- Να χρησιμοποιήσουν τη ρύθμιση της ταχύτητας αναπαραγωγής στο YouTube (π.χ. 0,75x) για ευκολότερη κατανόηση.
- Ο/η εκπαιδευτικός παρέχει ένα απλοποιημένο φυλλάδιο με ορισμούς (π.χ., ηθική = «γνώση του σωστού από το λάθος»). προσφέρει έντυπες ή ψηφιακές περιλήψεις βίντεο με οπτικό υλικό.
- Επιτρέπει προφορικές ή εικονογραφικές απαντήσεις για τη δραστηριότητα Mentimeter (οι μαθητές μπορούν να επιλέξουν emoji ή εικόνες αν η γραφή είναι δύσκολη).

2. Ατομικός σωκρατικός διάλογος με το ChatGPT (15 λεπτά)

Οι μαθητές/μαθήτριες επιλέγουν μία ηθική ερώτηση που παρέχεται από τον δάσκαλο (π.χ. «Πρέπει να χρησιμοποιείται η τεχνητή νοημοσύνη για τη βαθμολόγηση των μαθητών;» ή «Είναι δίκαιο η τεχνητή νοημοσύνη να αντικαθιστά τις ανθρώπινες θέσεις εργασίας;»). Στη συνέχεια, χρησιμοποιούν [το ChatGPT](#) με την ακόλουθη ερώτηση:

«Είσαι ο Σωκράτης. Κάνε μου ερωτήσεις σχετικά με αυτό το ηθικό πρόβλημα, ώστε να μπορέσω να το σκεφτώ πιο βαθιά».

Οι μαθητές/μαθήτριες γράφουν:

- 2–3 ερωτήσεις που έθεσε [το ChatGPT](#)
- Μια σύντομη σκέψη: «Τι συνειδητοποίησα ή επανεξέτασα μέσω των ερωτήσεων;»

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

Ο/η εκπαιδευτικός:

- επιτρέπει τη χρήση εργαλείων μετατροπής ομιλίας σε κείμενο, όπως [το Voice In](#) ή η φωνητική πληκτρολόγηση [του Google Docs](#).
- παρέχει προτάσεις για την έναρξη προτάσεων για να υποστηρίξει τη γραφή, όπως: «Μια ερώτηση που με έκανε να σκεφτώ ήταν...»
- ενθαρρύνει σύντομες σκέψεις (1-2 προτάσεις) χρησιμοποιώντας εργαλεία όπως [το ChatGPT](#) ή [το Vocaroo](#) για φωνητικές απαντήσεις.
- επιτρέπει στους μαθητές να εργάζονται σε ζευγάρια για να διαβάσουν ή να συζητήσουν μαζί τις απαντήσεις του ChatGPT.

3. Podcast στρογγυλής τραπέζης για την ηθική της τεχνητής νοημοσύνης (20 λεπτά)

Οι μαθητές/μαθήτριες ηχογραφούν σύντομες σκέψεις σε μορφή podcast ως ομάδες. Κάθε ομάδα αναλαμβάνει τον ρόλο μιας «Στρογγυλής Τράπεζας για την Ηθική της ΤΝ» και απαντά σε ένα βασικό ηθικό ερώτημα που προέκυψε από τη συζήτηση τους για το ChatGPT.

Κάρτες Ρόλων Ηθικής της Τεχνητής Νοημοσύνης – Σωκρατικός Διάλογος

Περίπτωση 1 – ΤΝ στην Εκπαίδευση

Σενάριο:

Ένα σχολείο χρησιμοποιεί Τεχνητή Νοημοσύνη για να βαθμολογεί τις εκθέσεις των μαθητών. Κάποιοι μαθητές λένε ότι είναι πιο γρήγορο και πιο δίκαιο. Άλλοι ανησυχούν ότι η ΤΝ δεν κατανοεί τη δημιουργικότητα ή το πλαίσιο.

Ηθικό Ερώτημα:

Είναι ηθικό να αφήνουμε την ΤΝ να βαθμολογεί τη δουλειά των μαθητών αντί για τους εκπαιδευτικούς;

Περίπτωση 2 – ΤΝ και Επιτήρηση

Σενάριο:

Μια πόλη χρησιμοποιεί ΤΝ αναγνώρισης προσώπου για την καταπολέμηση του εγκλήματος. Έχει μειώσει τις κλοπές, αλλά κάποιοι πολίτες αισθάνονται ότι παρακολουθούνται συνεχώς και φοβούνται λάθη στην ταυτοποίηση.

Ηθικό Ερώτημα:

Πρέπει να ανταλλάξουμε την ιδιωτικότητα με την ασφάλεια χρησιμοποιώντας ΤΝ επιτήρησης;

Περίπτωση 3 – ΤΝ και Εργασία

Σενάριο:

Μια εταιρεία αντικαθιστά 100 ανθρώπινους εργαζομένους με ρομπότ ΤΝ. Η εταιρεία εξοικονομεί χρήματα, αλλά οι εργαζόμενοι μένουν χωρίς δουλειά.

Ηθικό Ερώτημα:

Είναι δίκαιο να αντικαθίστανται άνθρωποι από ΤΝ αν αυτό αυξάνει τα κέρδη της επιχείρησης;

Περίπτωση 4 – ΤΝ στην Υγεία

Σενάριο:

Τα νοσοκομεία χρησιμοποιούν ΤΝ για να διαγνώσουν ασθενείς πιο γρήγορα από τους γιατρούς. Όμως, η ΤΝ μερικές φορές κάνει λάθη με άτομα από μειονοτικές ομάδες.

Ηθικό Ερώτημα:

Μπορούμε να εμπιστευτούμε την ΤΝ στη λήψη αποφάσεων ζωής και θανάτου στην υγειονομική περίθαλψη;

Περίπτωση 5 – ΤΝ και Κοινωνικά Δίκτυα

Σενάριο:

Οι πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης χρησιμοποιούν ΤΝ για να προτείνουν περιεχόμενο. Πολλοί έφηβοι λένε ότι τους κρατά ενεργούς, αλλά μπορεί επίσης να οδηγήσει σε εθισμό και στη διάδοση επιβλαβών ιδεών.

Ηθικό Ερώτημα:

Πρέπει να υπάρχουν περιορισμοί στον τρόπο που χρησιμοποιείται η ΤΝ στα κοινωνικά δίκτυα για εφήβους;

Κάθε μίνι podcast περιλαμβάνει:

- Το ηθικό ερώτημα που επέλεξαν
- Μια περίληψη των διαφορετικών απόψεων ή αντιθέσεων
- Η εξελισσόμενη άποψη της ομάδας, χρησιμοποιώντας ιδέες από [το ChatGPT](#) ή προσωπικές απόψεις
- Μια τελική φράση ή ερώτηση που θα κάνει το κοινό να σκεφτεί

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

Ο/η εκπαιδευτικός:

- παρέχει ένα πρότυπο με φράσεις όπως:
«Η ερώτηση που συζητήσαμε ήταν...», «Μια ιδέα που είχαμε ήταν...», «Ακόμα αναρωτιόμαστε για...»
επιτρέπει στους μαθητές να ηχογραφήσουν από ένα μικρό μέρος ο καθένας ή ακόμα και να συνεισφέρουν γράφοντας το σενάριο.
- ενθαρρύνει τη χρήση του [Vocaroo](#) ή [του ElevenLabs](#) για φωνή ή μετατροπή κειμένου σε ομιλία.
- συνδυάζει προσεκτικά τους μαθητές για να εξασφαλίσει την αλληλοϋποστήριξη στην ανάγνωση, τη συγγραφή σεναρίου ή την ηχογράφιση.

Ο/η εκπαιδευτικός παρέχει σαφή βήματα και ένα πρότυπο δομής podcast. Οι τελικές ηχογραφήσεις μεταφορτώνονται σε ένα Padlet με τίτλο: «Φωνές για την ηθική της τεχνητής νοημοσύνης».

4. Σωκρατικός διάλογος στην Αγορά και αναστοχασμός (15 λεπτά)

Οι μαθητές/μαθήτριες ξεκινούν με μια σύντομη εικονική περιήγηση στην Αγορά της Αθήνας, τη γενέτειρα του σωκρατικού διαλόγου, χρησιμοποιώντας αυτό το βίντεο με οδηγίες (δεν είναι απαραίτητο να παρακολουθήσουν ολόκληρο το βίντεο):

[Αγορά της Αθήνας – 3D περιήγηση](#)

Ο/η εκπαιδευτικός χωρίζει τους μαθητές σε ομάδες των 3 και τους καλεί να φανταστούν ότι είναι νέοι φιλόσοφοι που συναντούν τον Σωκράτη για να συζητήσουν την ηθική της τεχνητής νοημοσύνης.

Στη συνέχεια, οι μαθητές/μαθήτριες αλληλεπιδρούν με έναν εικονικό Σωκράτη χρησιμοποιώντας ένα εργαλείο τεχνητής νοημοσύνης όπως [το Character.AI – χαρακτήρας Σωκράτης](#), θέτοντας ερωτήσεις όπως:

- «Είναι δίκαιο να αφήνουμε την τεχνητή νοημοσύνη να λαμβάνει αποφάσεις για το μέλλον των ανθρώπων;»
- «Πώς μπορούμε να ξέρουμε αν μια τεχνητή νοημοσύνη ενεργεί ηθικά;»
- «Πρέπει πάντα να εμπιστευόμαστε τα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης στο σχολείο ή στην εργασία;»

Μετά τη συζήτηση με τον Σωκράτη, οι μαθητές/μαθήτριες σχηματίζουν μικρές ομάδες (3-4 άτομα) για να συνεχίσουν τη συζήτηση χρησιμοποιώντας τις παρακάτω καθοδηγούμενες σωκρατικές ερωτήσεις:

- Ποιο είναι το ηθικό πρόβλημα εδώ;
- Ποιος επηρεάζεται από αυτή τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης;
- Ποιο είναι το χειρότερο σενάριο;
- Τι θα αλλάζαμε για να το κάνουμε πιο ηθικό;

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

Ο/η εκπαιδευτικός:

- Παρέχει απλές, σαφείς σωκρατικές ερωτήσεις και προτείνει ένα δείγμα διαλόγου χρησιμοποιώντας το εργαλείο τεχνητής νοημοσύνης.
“Είναι σωστό ένας υπολογιστής να αποφασίζει τι θα συμβεί στη ζωή κάποιου; Πώς μπορούμε να ξέρουμε αν ένας υπολογιστής κάνει το σωστό; Μπορούμε πάντα να πιστεύουμε ό,τι μας λέει ένας υπολογιστής στο σχολείο ή στη δουλειά;”
- Μοιράζεται το βίντεο της Agora με υπότιτλους και έναν απλοποιημένο χάρτη που δείχνει τα βασικά σημεία.
- Ομαδοποιεί τους μαθητές για να τους υποστηρίξει κατά τη διάρκεια των συζητήσεων και να ενισχύσει την αυτοπεποίθησή τους.
- Επιτρέπει τη χρήση ηχογραφήσεων ή σύντομων βίντεο μέσω [Vocaroo](#) ή [ElevenLabs](#) για αναστοχασμούς.
- Προσφέρει μια απλοποιημένη λίστα ελέγχου για την ετεροαξιολόγηση των μαθητών με αστέρια ή σύμβολα (π.χ. ✓, χαμογελαστό πρόσωπο) για να βοηθήσει τους μαθητές να αξιολογήσουν τους συμμαθητές τους.

5. Αναστοχασμός: Αξιολόγηση από τους συμμαθητές και ανατροφοδότηση (5 λεπτά)

Στη συνέχεια, οι μαθητές/μαθήτριες ολοκληρώνουν μια αξιολόγηση μεταξύ τους για τη συμμετοχή του καθενός στον σωκρατικό διάλογο, βαθμολογώντας:

- Πόσο σαφώς εξέφρασαν τα ηθικά τους ερωτήματα ή τις ιδέες τους;
- Πόσο καλά άκουσαν και ανταποκρίθηκαν στις ιδέες των άλλων;
- Πόσο στοχαστικές και σεβαστές ήταν οι σκέψεις τους;

Για την εργασία κάθε συμμαθητή, δώστε μια βαθμολογία με αστέρια από 1 (χαμηλότερη) έως 5 (υψηλότερη) για τα εξής:

Κριτήριο	1	2	3	4	5
Σαφήνεια των ηθικών ερωτήσεων/ιδεών	☐	☐	☐	☐	☐
Ποιότητα ακρόασης και απαντήσεων	☐	☐	☐	☐	☐
Στοχαστικότητα και σεβασμός	☐	☐	☐	☐	☐

Διδακτικό υλικό:

- Συσκευές με σύνδεση στο Διαδίκτυο
- Εκτυπωμένες κάρτες ρόλων* και ερωτήσεις για να ξεκινήσει η συζήτηση
- Λίστα ελέγχου για ομαδική εργασία και προβληματισμούς

Ψηφιακά εργαλεία:

- [Mentimeter](#) - για ζωντανές δημοσκοπήσεις ή κουίζ
- [ChatGPT](#) – για σωκρατική ερωτηματολογία
- [Padlet](#), [Canva](#), [Genially](#) – για ψηφιακές παρουσιάσεις
- [DALL·E](#), [Bing Image Creator](#), [Character.AI – χαρακτήρας Σωκράτης](#) – για οπτικά στοιχεία που δημιουργούνται με τεχνητή νοημοσύνη
- [Vocaroo](#), [ElevenLabs](#), [Luvvoice](#) – για δημιουργία ήχου
- [Voiceln](#) - για εργαλείο μετατροπής ομιλίας σε κείμενο

Διάρκεια: 65 λεπτά

Δραστηριότητα 9: Χρηματοοικονομική παιδεία — Έξυπνες επιλογές για τα χρήματα με τη βοήθεια της τεχνητής νοημοσύνης

Περιγραφή:

Οι μαθητές/μαθήτριες εξετάζουν βασικές έννοιες της χρηματοοικονομικής παιδείας — προϋπολογισμός, αποταμίευση, δαπάνες και διάκριση μεταξύ αναγκών και επιθυμιών — μέσα από το πρίσμα των κοινωνικών επιστημών, λαμβάνοντας υπόψη τον τρόπο με τον οποίο οι οικονομικές επιλογές διαμορφώνουν τις ζωές των ατόμων, τις κοινότητες και τις κοινωνίες. Ο καθοδηγούμενος διάλογος και οι συνεργατικές δραστηριότητες βοηθούν τους μαθητές να εξερευνήσουν τον αντίκτυπο των προσωπικών και πολιτικών οικονομικών, ενώ τα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης τους επιτρέπουν να προσομοιώνουν πραγματικά σενάρια και να αναστοχάζονται κριτικά τις συνήθειες τους σε σχέση με τα χρήματα. Αυτό το μάθημα δίνει έμφαση στην υπεύθυνη πολιτότητα, στη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων και στη συνεργατική συμμετοχή, με την υποστήριξη ψηφιακών εργαλείων που συνδέουν τα προσωπικά οικονομικά με ευρύτερα κοινωνικά και οικονομικά συστήματα.

Οδηγίες:

1. Εισαγωγή στην οικονομική παιδεία (10 λεπτά)

Ο/η εκπαιδευτικός εισάγει την έννοια της χρηματοοικονομικής παιδείας και εξηγεί γιατί είναι απαραίτητο να μαθαίνουμε για τα οικονομικά θέματα. Ακολουθεί μια σύντομη συζήτηση για τις αποφάσεις που λαμβάνουμε στην καθημερινή μας ζωή σχετικά με τα χρήματα.

Ο/η εκπαιδευτικός προβάλλει τα ακόλουθα σύντομα βίντεο:

- [Τι είναι η χρηματοοικονομική παιδεία;](#)
- [Ανάγκες έναντι επιθυμιών](#)

Ο/η εκπαιδευτικός ξεκινά μια δημοσκόπηση [Slido](#) με δηλώσεις όπως:

- «Ξέρω πώς να καταρτίζω μηνιαίο προϋπολογισμό»
- «Δεν πειράζει να ξοδεύεις όλο το μισθό σου, αν μετά νιώθεις ευτυχισμένος»
- «Κάνω τακτικά οικονομίες»

Συζητούνται τα ζωντανά αποτελέσματα, οδηγώντας σε αυτή την εισαγωγή:

«Σήμερα, θα χρησιμοποιήσουμε δωρεάν εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης και πραγματικές καταστάσεις για να καταλάβουμε πώς να κάνουμε έξυπνες οικονομικές επιλογές».

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

Ο/η εκπαιδευτικός

- ενεργοποιεί τους υπότιτλους και την πιο αργή αναπαραγωγή στο YouTube (0,75x).
- παρέχει ένα οπτικό φυλλάδιο με βασικούς όρους (προϋπολογισμός, αποταμίευση, δαπάνες) χρησιμοποιώντας εικονίδια
- διανέμει έντυπα/ψηφιακά περιλήματα των βίντεο με βήμα-βήμα οπτικά στοιχεία.
- επιτρέπει στους μαθητές να χρησιμοποιούν απαντήσεις emoji ή οπτικά σήματα (☑, , ,) στις

δημοσκοπήσεις [Slido](#).

Financial Literacy



Budget

A plan for how to use your money.

Tip: Write down what you earn and what you spend.



Saving

Keeping money to use later.

Tip: Save a little money each week for something important.



Spending

Using money to buy things you need or want.



Tip: Think before you spend—do you really need it?

2. AI Budget Coach με Poe – Claude ή Gemini (15 λεπτά)

Στους μαθητές δίνονται απλά προφίλ χαρακτήρων (π.χ. «Είσαι ο Άλεξ. Κερδίζεις 100 € την εβδομάδα και θέλεις να αποταμιεύσεις για να αγοράσεις ένα ποδήλατο, να πληρώσεις τον λογαριασμό του τηλεφώνου σου και να αγοράσεις σνακ»).

Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν [to Poe](#) με ένα επιλεγμένο μοντέλο τεχνητής νοημοσύνης, όπως [to Claude](#) (Anthropic) ή [to Gemini](#), και εισάγουν την ακόλουθη εντολή:

«Συμπεριφέρσου σαν ένας φιλικός προς τους εφήβους οικονομικός σύμβουλος. Βοήθησέ με να σχεδιάσω πώς να ξοδέψω και να αποταμιεύσω τα χρήματά μου με απλές εξηγήσεις».

Οι μαθητές/μαθήτριες γράφουν:

- 2–3 συμβουλές που έδωσε η τεχνητή νοημοσύνη
- Ένα πράγμα που έμαθαν ή άλλαξαν γνώμη σχετικά με αυτό

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

Ο/η εκπαιδευτικός

- παρέχει πρόσβαση σε επιλογές μετατροπής ομιλίας σε κείμενο στο [Chrome](#) (δεξί κλικ > «Εισαγωγή ομιλίας»).
- χρησιμοποιεί εισαγωγικές φράσεις: «Η τεχνητή νοημοσύνη είπε ότι πρέπει να...», «Δεν ήξερα ότι...»
- επιτρέπει στους μαθητές να ηχογραφούν φωνητικά μηνύματα χρησιμοποιώντας το Online [Voice Recorder](#)
- προσφέρει υποστήριξη από συμμαθητές ή ενήλικες για να βοηθήσει στην ανάγνωση/κατανόηση των απαντήσεων της τεχνητής νοημοσύνης.

3. Παιχνίδι προσομοίωσης έξυπνων δαπανών (20 λεπτά)

Οι μαθητές/μαθήτριες εξασκούνται στον προϋπολογισμό, κάνοντας επιλογές δαπανών και βιώνοντας τις συνέπειες σε ένα ρεαλιστικό, διαδραστικό σενάριο.

Οι μαθητές/μαθήτριες εργάζονται σε μικρές ομάδες χρησιμοποιώντας ένα δωρεάν διαδικτυακό παιχνίδι στο οποίο προσομοιώνουν τη ζωή από μισθό σε μισθό. Κάθε ομάδα λαμβάνει μια Κάρτα Προφίλ Προϋπολογισμού Εφήβων και ένα Φύλλο Προϋπολογισμού για να σχεδιάσει και να παρακολουθήσει τις δαπάνες, τις αποταμιεύσεις και τα αποτελέσματα. Οι μαθητές/μαθήτριες εξετάζουν το προφίλ τους, σχεδιάζουν τον προϋπολογισμό του πρώτου μήνα, λαμβάνουν αποφάσεις για τις δαπάνες στο παιχνίδι και καταγράφουν τα αποτελέσματα στο φύλλο. Οι ομάδες μπορούν να προσαρμόσουν τις επιλογές τους για τον επόμενο γύρο με βάση τα αποτελέσματα του παιχνιδιού.

[Play Spent](#) - (Οι έφηβοι τοποθετούνται σε ένα σενάριο όπου ζουν από μισθό σε μισθό και αντιμετωπίζουν ρεαλιστικές οικονομικές προκλήσεις).

Τζόρνταν — Ο διοργανωτής συναυλιών
Ηλικία: 17
Εισόδημα: 50 € (μερική απασχόληση σε καφετέρια)
Σταθερά έξοδα: 10 € για το πρόγραμμα τηλεφώνου
Επιθυμίες και προκλήσεις: Να εξοικονομήσει χρήματα για εισιτήρια συναυλιών (80 €), να αγοράζει σνακ μετά το σχολείο Δυσκολεύεται να αποταμιεύσει - ξοδεύει γρήγορα
Στόχος: Να δημιουργήσει ένα σχέδιο για να αποταμιεύσει 80€ σε 4 εβδομάδες, συνεχίζοντας να έχει μικρές απολαύσεις.

Αμίνια — Η υπεύθυνη αδελφή
Ηλικία: 17
Εισόδημα: 60 € (φροντίδα παιδιών + χαρτζιλίκι)
Σταθερά έξοδα: 20 € για ψώνια για να βοηθήσει την οικογένεια
Επιθυμίες και προκλήσεις: Αγορά νέων παπουτσιών (70 €), αποταμίευση για το πανεπιστήμιο Ισορροπία μεταξύ οικογενειακής υποστήριξης και αποταμίευσης.
Στόχος: Ισορροπία μεταξύ βραχυπρόθεσμων επιθυμιών και μακροπρόθεσμων αποταμιεύσεων.

Λούκα — Ο Gamer με περιορισμένο προϋπολογισμό
Ηλικία: 17
Εισόδημα: 40 € (βόλτες με σκύλους + μαθήματα το Σαββατοκύριακο)
Σταθερά έξοδα: 15 € συνδρομή για παιχνίδια στο κινητό
Επιθυμίες και προκλήσεις: Να αγοράσει ένα νέο παιχνίδι (60 €) και ένα χειριστήριο (30 €) Πάντα μπαίνει στον πειρασμό αγορών εντός της εφαρμογής
Στόχος: Να αποφασίσει τι θα αγοράσει τώρα και τι θα περιμένει.

Σοφία — Το αστέρι της αποταμίευσης
Ηλικία: 17
Εισόδημα: 70€ (ελεύθερη επαγγελματίας καλλιτέχνης + υποστήριξη από τους γονείς)
Σταθερά έξοδα: 20 € για υλικά τέχνης
Επιθυμίες & Προκλήσεις: Αποταμιεύει για μαθήματα οδήγησης (συνολικά 400€) Έχει πολλούς μικρούς περισπασμούς (διαδικτυακές αγορές, καφέ)
Στόχος: Να καταρτίσει ένα σχέδιο αποταμίευσης για μαθήματα οδήγησης, διατηρώντας παράλληλα το κίνητρό σου.

Θεόδωρος — Ο αγοραστής της τελευταίας στιγμής
Ηλικία: 17
Εισόδημα: 55 € (ιδιωτικά μαθήματα)
Σταθερά έξοδα: 25 € μηνιαία κάρτα λεωφορείου (πληρωμένη εκ των προτέρων)
Επιθυμίες & Προκλήσεις: Αγορά δώρων γενεθλίων για φίλους (15 €), αναβάθμιση ακουστικών (90 €) Συχνά ξοδεύει χωρίς να προγραμματίζει
Στόχος: Να μάθει να κατανέμει τις δαπάνες σε όλη την εβδομάδα και να θέτει προτεραιότητες.

Φύλλο Προγραμματισμού Προϋπολογισμού

Χρησιμοποίησε αυτό το φύλλο για να σχεδιάσεις πώς θα ξοδεύεις και θα αποταμιεύεις τα χρήματά σου κάθε εβδομάδα. Συμπλήρωσε τα ποσά παρακάτω.

Κατηγορία	Ποσό (€)
Εβδομαδιαίο Εισόδημα (π.χ. μερική απασχόληση, χαρτζιλίκι)	
Σταθερά Έξοδα (π.χ. λογαριασμός κινητού, μετακίνηση)	
Επιθυμίες (π.χ. σνακ, παιχνίδια, ρούχα)	
Στόχος Αποταμίευσης (π.χ. εισιτήριο συναυλίας, μαθήματα οδήγησης)	
Υπόλοιπο / Επιπλέον	
Σημειώσεις ή Αναστοχασμός	

Ερωτήσεις Αναστοχασμού:

1. Ποιο είναι ένα πράγμα που θα μπορούσες να κάνεις διαφορετικά για να αποταμιεύεις περισσότερα χρήματα;
2. Ήταν δύσκολο να αποφασίσεις ανάμεσα σε επιθυμίες και ανάγκες; Γιατί ή γιατί όχι;
3. Τι έμαθες από αυτή τη δραστηριότητα προϋπολογισμού;

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί οπτικούς πίνακες προγραμματισμού (π.χ. εικονίδια μεταφοράς και απόθεσης) πριν από το παιχνίδι

SMART SPENDING
VISUAL PLANNING BOARD

INCOME

FIXED EXPENSES

Rent

Transportation

Groceries

Phone / Internet

VARIABLE SPENDING

Entertainment

Shopping

Eating Out

Hobbies

SAVINGS / EMERGENCY

Unexpected Expenses

- επιτρέπει στους μαθητές να ζωγραφίσουν ή να αναπαραστήσουν τις επιλογές τους αντί να τις γράψουν.
- προσφέρει μια απλοποιημένη έκδοση του παιχνιδιού (οι μαθητές μπορούν να συνεργαστούν με τους συμμαθητές τους).
- ενθαρρύνει τη χρήση φωνητικών σημειώσεων με τη χρήση του [SpeakPipe](#) Voice Recorder.

4. Τείχος οικονομικής σοφίας: Αναμίξεις συμβουλών τεχνητής νοημοσύνης και αναστοχασμός της τάξης (15 λεπτά)

Οι μαθητές/μαθήτριες δημιουργούν ένα συνεργατικό «Τείχος Οικονομικής Σοφίας» στην τάξη τους με τις καλύτερες οικονομικές συμβουλές που έλαβαν από εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης, προσωπικές εμπειρίες ή ομαδικές συζητήσεις.

Βήματα:

- Κάθε μαθητής/μαθήτρια (ή ζευγάρι) επιλέγει μια αγαπημένη συμβουλή για τα χρήματα που βρήκε χρήσιμη — από τον προπονητή τεχνητής νοημοσύνης, το παιχνίδι προϋπολογισμού ή την ομαδική συζήτηση.
- Ξαναγράφουν τη συμβουλή με δικά τους λόγια και προσθέτουν:
 - Έναν λόγο για τον οποίο θεωρούν ότι είναι χρήσιμη
 - Ένα οπτικό στοιχείο (σχέδιο, emoji ή εικόνα)
- Οι μαθητές/μαθήτριες δημοσιεύουν τη συμβουλή τους σε ένα κοινόχρηστο [Padlet](#) ή σε φυσική αφίσσα, σε
 - κατηγορίες όπως: Έξυπνες δαπάνες
 - Στόχοι αποταμίευσης
 - Αποφυγή χρεών
 - Ανάγκες έναντι επιθυμιών
- Οι μαθητές/μαθήτριες συμπληρώνουν ένα φύλλο αναστοχασμού με τις ακόλουθες ερωτήσεις:
 - «Ποιες επιλογές κάναμε ως ομάδα;»
 - «Ποιες ήταν οι μεγαλύτερες προκλήσεις που αντιμετωπίσαμε;»
 - «Τι μάθαμε για τα χρήματα;»

Οι απαντήσεις της ομάδας μοιράζονται μέσω ενός πίνακα [Wakelet](#) με τίτλο: «Έξυπνες αποφάσεις για τα χρήματα»

Ο/Η εκπαιδευτικός καθοδηγεί μια τελική ομαδική ανασκόπηση, ρωτώντας:

- «Ποιο είναι ένα νέο πράγμα που θα δοκιμάσετε με τα χρήματα μετά από σήμερα;»
- «Σας έδωσε η τεχνητή νοημοσύνη καλές συμβουλές; Γιατί ναι ή γιατί όχι;»
- «Θα εμπιστευόσασταν τα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης για οικονομική βοήθεια στο μέλλον;»

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός:

- επιτρέπει στους μαθητές να συνεισφέρουν χρησιμοποιώντας σχέδια, αυτοκόλλητα ή emoji.
- παρέχει πρότυπα προτάσεων: «Καλή συμβουλή είναι...» / «Αυτό με βοήθησε επειδή...»
- υποστηρίζει ηχογραφήσεις χρησιμοποιώντας [to Veed.io Free Voice Recorder](#) ή οπτικά εικονίδια στο Padlet.
- ζευγαρώνει τους μαθητές με φίλους για να τους βοηθήσει στην ανάγνωση/γραφή.

Διδακτικό υλικό:

- Συσκευές με πρόσβαση στο διαδίκτυο
- Κάρτες ρόλων (προφίλ προϋπολογισμού εφήβων)
- Φύλλα προγραμματισμού προϋπολογισμού
- Πρότυπα ομαδικού αναστοχασμού και αμοιβαίας αξιολόγησης (σε χαρτί ή ψηφιακά)

Ψηφιακά εργαλεία:

- [Slide](#) – ζωντανές δημοσκοπήσεις μαθητών
- [Poe \(Claude ή Gemini\)](#) – δωρεάν προπονητής τεχνητής νοημοσύνης
- [Perplexity.ai](#) – δωρεάν σύμβουλοι τεχνητής νοημοσύνης
- [Play Spent](#) – προσομοίωση με βάση το παιχνίδι
- [Wakelet](#) – κοινή χρήση της μάθησης
- [SpeakPipe](#), [Online Voice Recorder](#) – ηχητικές αντανakλάσεις
- [Clipchamp](#) – προσβάσιμο εργαλείο εγγραφής βίντεο

Διάρκεια: 60 λεπτά

Δραστηριότητα 10: Κατανόηση των αρχών της δημοκρατίας

Περιγραφή

Οι μαθητές εξερευνούν τις θεμελιώδεις δημοκρατικές αρχές – λαϊκή κυριαρχία, κράτος δικαίου, ισότητα, συμμετοχή και δικαιώματα – μέσω διαδραστικών εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης και ψηφιακών εργαλείων. Αυτό το μάθημα συνδυάζει τη συνεργατική εξερεύνηση με την κριτική σκέψη, προκειμένου να βοηθήσει τους μαθητές να κατανοήσουν τις εφαρμογές και τις προκλήσεις της δημοκρατίας στον πραγματικό κόσμο.

Οδηγίες

1. Ενεργοποίηση δημοκρατικής νοοτροπίας (10 λεπτά)

Ο/Η εκπαιδευτικός εισάγει την έννοια της δημοκρατίας και ξεκινά θέτοντας το κεντρικό ερώτημα: «Τι κάνει μια κοινωνία πραγματικά δημοκρατική;» Οι μαθητές μοιράζονται τις αρχικές τους σκέψεις σε ζευγάρια πριν συμμετάσχουν σε μια συζήτηση με όλη την τάξη.

Ο/Η εκπαιδευτικός δείχνει τα παρακάτω σύντομα βίντεο:

- TED-Ed: «Δημοκρατία - Μια σύντομη εισαγωγή» https://ed.ted.com/best_of_web/Rgalhs2w/
- Philo-notes: «Τι είναι η δημοκρατία;» <https://www.youtube.com/watch?v=GPvZZOZkR0>

Ο/Η εκπαιδευτικός ξεκινά μια δημοσκόπηση [Pol.is](https://www.pol.is) με προκλητικές δηλώσεις όπως:

- «Όλοι σε μια δημοκρατία έχουν ίση επιρροή».
- «Η δημοκρατία εξασφαλίζει αυτόματα τη δικαιοσύνη».
- «Η ψήφος είναι ο πυρήνας της δημοκρατίας».

Τα ζωντανά αποτελέσματα συζητούνται, οδηγώντας σε αυτή την εισαγωγή:

«Σήμερα, θα χρησιμοποιήσουμε εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης και συνεργατικές δραστηριότητες για να ερευνήσουμε σε βάθος τι κάνει τη δημοκρατία να λειτουργεί ή να αποτυγχάνει».

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές :

Ο/Η εκπαιδευτικός:

- ενεργοποιεί υπότιτλους και πιο αργή αναπαραγωγή (0.75x).
- παρέχει φυλλάδιο με εικονίδια δημοκρατίας και βασικούς όρους.
-
-

Τι είναι η Δημοκρατία;

Η δημοκρατία είναι ένα σύστημα διακυβέρνησης όπου οι άνθρωποι έχουν τη δύναμη να παίρνουν αποφάσεις για το πώς κυβερνούνται.

Κεντρικό Ερώτημα: ? Τι κάνει μια κοινωνία πραγματικά δημοκρατική;

Βασικές Αρχές της Δημοκρατίας

Αρχή	Εικονίδιο	Απλός Ορισμός	Παράδειγμα
Λαϊκή Κυριαρχία		Οι άνθρωποι έχουν τη δύναμη να παίρνουν αποφάσεις μέσω της ψήφου ή της συμμετοχής.	Οι πολίτες ψηφίζουν για τους εκπροσώπους του μαθητικού συμβουλίου.
Κράτος Δικαίου		Όλοι πρέπει να ακολουθούν τους ίδιους νόμους, ακόμη και οι ηγέτες.	Ένας/Μια διευθυντής/ διευθύντρια δεν μπορεί να τιμωρήσει αδικα έναν μαθητή; οι κανόνες ισχύουν για όλους.
Ισότητα		Κάθε άτομο έχει τα ίδια δικαιώματα και ευκαιρίες.	Τα αγόρια και τα κορίτσια έχουν την ίδια πρόσβαση στην εκπαίδευση.
Συμμετοχή		Οι άνθρωποι συμμετέχουν στη λήψη αποφάσεων και στην κοινωνική ζωή.	Οι μαθητές συμμετέχουν σε επιτροπές ή ομίλους για να επηρεάσουν τις πολιτικές του σχολείου.
Δικαιώματα		Όλοι έχουν προστασία και ελευθερίες, όπως η ελευθερία λόγου και η ιδιωτικότητα.	Οι μαθητές μπορούν να εκφράζουν απόψεις, με ασφάλεια στις συζητήσεις στην τάξη.

Απαντήσεις με Emojis για Γρήγορο Αναστοχασμό

-  = Συμφωνώ / Αυτό είναι αλήθεια
-  = Διαφωνώ / Αυτό είναι ψέμα
-  = Ψηφοφορία / Επιλογή του λαού

Γρήγορη Αναφορά Εικονιδίων

-  Ψηφοφορία / Λαϊκή Κυριαρχία
-  Νόμος / Κράτος Δι καίου
-  Ισότητα / Δικαιοσύνη
-  Ισότητα / Δικαιοσύνη
-  Συμμετοχή / Ενεργή επιλογή
-  Συμμετοχή / Ενεργή εμ*λύκη

- παρέχει απλοποιημένες περιλήψεις βίντεο με υποστηρικτικά οπτικά.
- αποδέχεται απαντήσεις με emoji (, , , ).

2. Πρόκληση Σεναρίου (15 λεπτά)

Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες και τους δίνονται σύντομα δημοκρατικά διλήμματα (π.χ. «Το μαθητικό συμβούλιο θέλει να απαγορεύσει τα κινητά. Είναι αυτό δημοκρατικό;»).

Δημοκρατικά Διλήμματα

- **Απαγόρευση Κινητών:** Το μαθητικό συμβούλιο θέλει να απαγορεύσει τα κινητά στο σχολείο. Είναι αυτό δημοκρατικό;
- **Επιλογές για τις Εργασίες:** Οι μαθητές μπορούν να επιλέξουν ποιες εργασίες για το σπίτι θα κάνουν. Είναι αυτό δημοκρατικό;
- **Μενού Κυλικείου:** Οι μαθητές ψηφίζουν για το μενού του γεύματος, αλλά ο/η διευθυντής/διευθύντρια επιλέγει την τελική επιλογή. Είναι αυτό δημοκρατικό;
- **Ενδυματολογικός Κώδικας:** Το σχολείο εισάγει αυστηρή πολιτική στολής χωρίς να ρωτήσει τους μαθητές. Είναι αυτό δημοκρατικό;
- **Ώρα Σχολικών Εκδηλώσεων:** Το σχολείο προγραμματίζει εκδηλώσεις κατά τη διάρκεια του διαλείμματος χωρίς τη γνώμη των μαθητών. Είναι αυτό δημοκρατικό;

Σε ομάδες, εισάγουν το σενάριο σε ένα δωρεάν εργαλείο ΤΝ όπως το [Perplexity.ai](https://perplexity.ai) ή το [You.com Chat](https://you.com/chat) με την εντολή:

«Ανάλυσε αυτή την κατάσταση: Ποιες δημοκρατικές αρχές γίνονται σεβαστές ή αγνοούνται;»

Αντί να αποδέχονται απλώς τις απαντήσεις της ΤΝ, οι ομάδες πρέπει να:

1. **εντοπίζουν** ποια/ποιες δημοκρατική/ές αρχή/ές ανέδειξε η ΤΝ
2. **αξιολογήσουν** τη συλλογιστική της ΤΝ — συμφωνούν ή διαφωνούν;
3. **σκεφτούν** ποιες οπτικές/προοπτικές μπορεί να παρέλειψε η ΤΝ

Αυτό μας κάνει να καταλάβουμε ότι η ΤΝ μπορεί να ενημερώνει, αλλά δεν μπορεί να αντικαταστήσει την ανθρώπινη κρίση σε σύνθετα δημοκρατικά ζητήματα.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός

- παρέχει απλοποιημένα διλήμματα με οπτικά στοιχεία ή εικονίδια.

Σενάριο	Οπτικό / Αρχή Πρότασης
Απαγόρευση Κινητών: Το σχολείο λέει όχι στα κινητά	 «Η ΤΝ είπε ότι αυτό είναι δημοκρατικό γιατί... Εγώ νομίζω...»
Επιλογή Εργασιών για το Σπίτι	 «Η ΤΝ είπε ότι αυτό είναι δημοκρατικό γιατί... Εγώ νομίζω...»
Ψήφος για το Μενού Κυλικείου	 «Η ΤΝ είπε ότι αυτό είναι δημοκρατικό γιατί... Εγώ νομίζω...»
Κανόνες Στολής	 «Η ΤΝ είπε ότι αυτό είναι δημοκρατικό γιατί... Εγώ νομίζω...»
Εκδήλωση στο Διάλειμμα	 «Η ΤΝ είπε ότι αυτό είναι δημοκρατικό γιατί... Εγώ νομίζω...»

- Προσφέρει αρχές πρότασης: «Η ΤΝ είπε ότι αυτό είναι δημοκρατικό γιατί...» / «Εγώ νομίζω...»
- Επιτρέπει αναστοχασμό με φωνητικές σημειώσεις μέσω του [SpeakPipe](#).
- Ζευγαρώνει τους μαθητές με «συμμαθητές-υποστηρικτές» για βοήθεια στην πλοήγηση στα εργαλεία ΤΝ.

2. Δημιουργική δημοκρατία σε δράση (20 λεπτά)

Οι μαθητές εργάζονται σε ομάδες για να σχεδιάσουν μια σύντομη δραστηριότητα, μια αφίσα ή ένα επεξηγηματικό κείμενο που διδάσκει μια δημοκρατική αρχή (π.χ. κράτος δικαίου, ισότητα, συμμετοχή).

Μπορούν να χρησιμοποιήσουν εργαλεία ΤΝ (π.χ. [Canva Magic Design](#), [Twee AI](#) ή [You.com](#) Chat) για να δημιουργήσουν παραδείγματα, οπτικό υλικό ή καθοδηγητικές ερωτήσεις. Πρέπει ωστόσο να προσαρμόσουν το αποτέλεσμα με δικά τους λόγια.

Επιλογές εργασιών (επιλέξτε μία):

- Δημιουργήστε ένα μίνι κουίζ (3 ερωτήσεις) σχετικά με μία αρχή.
- Δημιουργήστε ένα ινφογράφημα/αφίσα που απεικονίζει την αρχή σε δράση.
- Γράψτε ένα σενάριο «Τι θα γινόταν αν...;» που να δείχνει τι συμβαίνει όταν αγνοείται η αρχή.

Οι ομάδες ανεβάζουν/μοιράζονται το προϊόν τους σε έναν συνεργατικό ψηφιακό πίνακα (π.χ. [Padlet](#)).

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός

- Παρέχει πίνακες επιλογών με σαφή εικονίδια και περιγραφές ρόλων.
- Επιτρέπει σχέδια, παιχνίδια ρόλων ή ηχογραφήσεις φωνής αντί για γραπτό κείμενο.
- Απλοποιεί τους ρόλους (π.χ. ερευνητής, σχεδιαστής, παρουσιαστής).

Κάρτες Ρόλων για Ομαδική Εργασία & Debate

Ρόλος	Περιγραφή
Ερευνητής/Ερευνήτρια	Βρίσκει σχετικές πληροφορίες χρησιμοποιώντας ΤΝ ή άλλες πηγές. Αρχή πρότασης: «Σύμφωνα με την πηγή...»
Σχεδιαστής/Σχεδιάστρια	Δημιουργεί οπτικά, αφίσες ή δημιουργικά στοιχεία. Αρχή πρότασης: «Να πώς μπορούμε να δείξουμε αυτή την ιδέα...»
Παρουσιαστής/Παρουσιάστρια	Εξηγεί τα ευρήματα της ομάδας στην τάξη. Αρχή πρότασης: «Η ομάδα μας ανακάλυψε ότι...»
Συντονιστής/Συντονίστρια	Κρατά την ομάδα στο στόχο και διασφαλίζει τη δικαιοσύνη. Αρχή πρότασης: «Ας βεβαιωθούμε ότι όλοι μοιράζονται...»
Χρονομέτρης/Χρονομέτρια	Παρακολουθεί τον χρόνο και βοηθά την ομάδα να παραμείνει συγκεντρωμένη. Αρχή πρότασης: «Μας μένουν 5 λεπτά, οπότε ας...»
Αμφισβητίας/Αμφισβητίας	Κάνει κριτικές ερωτήσεις και δοκιμάζει τις ιδέες. Αρχή πρότασης: «Ναι, αλλά τι θα γινόταν αν...;» ή «Πώς θα λειτουργούσε αυτό αν...;»

3. Δημοκρατικός διάλογος και σύνθεση (15 λεπτά)

Οι μαθητές χρησιμοποιούν [το Kialo Edu](#) για δομημένη συζήτηση.

Παράδειγμα θέματος: «Τι είναι πιο σημαντικό για τη δημοκρατία: το κράτος δικαίου ή η συμμετοχή των πολιτών;»

Τα αποτελέσματα του αναστοχασμού μοιράζονται. Αυτή η μορφή συζήτησης ενθαρρύνει τους μαθητές να αξιοποιούν τα επιχειρήματα των άλλων, λαμβάνοντας παράλληλα υπόψη πολλαπλές οπτικές γωνίες — μια δημοκρατική δεξιότητα από μόνη της.

Οι μαθητές εξετάζουν εν συντομία τις δημιουργίες των συμμαθητών τους από τον πίνακα [Padlet](#), εντοπίζοντας τις σχέσεις μεταξύ των διαφορετικών δημοκρατικών αρχών και των εφαρμογών τους στον πραγματικό κόσμο.

Ο/Η εκπαιδευτικός καθοδηγεί τους μαθητές να συμπληρώσουν ένα πρότυπο αναστοχασμού και να εκφράσουν πώς εξελίχθηκε η κατανόησή τους για τη δημοκρατία κατά τη διάρκεια του μαθήματος, τονίζοντας τόσο Ο/Η εκπαιδευτικός την πολυπλοκότητα της δημοκρατικής διακυβέρνησης, όσο και του ρόλου τους ως μελλοντικών πολιτών.

Πρότυπο Αναστοχασμού Μαθητή/Μαθήτριας

1. Τι έμαθα σήμερα για τη δημοκρατία;

2. Σε ποια αρχή της δημοκρατίας επικεντρώθηκε η ομάδα μου;

3. Πώς με βοήθησε η ΤΝ σε αυτή τη δραστηριότητα;

4. Συμφώνησα με τη συλλογιστική της ΤΝ; Γιατί ή γιατί όχι;

5. Ποιες δυσκολίες αντιμετώπισα;

6. Μία νέα ιδέα/διαπίστωση που ανακάλυψα:

7. Αν μπορούσα να αλλάξω ένα πράγμα σε αυτή τη δραστηριότητα, θα ήταν:

Διδακτικό υλικό:

- Συσκευές με πρόσβαση στο διαδίκτυο
- Κάρτες ρόλων (προφίλ)
- Πρότυπα αναστοχασμού για τους μαθητές
- Κάρτες αναφοράς για τις αρχές της δημοκρατίας

Κάρτες Αναφοράς Αρχών της Δημοκρατίας

Αρχή	Ορισμός & Παράδειγμα
Λαϊκή Κυριαρχία	Η εξουσία προέρχεται από τον λαό. Παράδειγμα: Οι πολίτες ψηφίζουν στις εκλογές.
Κράτος Δικαίου	Όλοι πρέπει να ακολουθούν τον νόμο, ακόμη και οι ηγέτες. Παράδειγμα: Ένας/Μια πρόεδρος δεν μπορεί να παραβιάσει τον νόμο χωρίς συνέπειες.
Ισότητα	Όλοι οι άνθρωποι έχουν ίσα δικαιώματα και ευκαιρίες. Παράδειγμα: Ίση πρόσβαση στην εκπαίδευση ανεξάρτητα από το υπόβαθρο.
Συμμετοχή	Οι πολίτες συμμετέχουν ενεργά στη λήψη αποφάσεων. Παράδειγμα: Συμμετοχή σε δημόσιες συναντήσεις (π.χ. δημοτικά συμβούλια).
Δικαιώματα	Οι θεμελιώδεις ελευθερίες προστατεύονται. Παράδειγμα: Ελευθερία λόγου και θρησκείας.

Ψηφιακά εργαλεία:

- [Pol.is](#) – πλατφόρμα δημοσκοπήσεων που συλλέγει και απεικονίζει τις απόψεις ομάδων σε πραγματικό χρόνο
- [Twee AI](#) – δημιουργία φύλλων εργασίας και δραστηριοτήτων με τεχνητή νοημοσύνη
- [You.com](#) – βοηθός αναζήτησης και συνομιλίας που παρέχει περιλήψεις, εξηγήσεις και δημιουργικές απαντήσεις
- [Perplexity .ai](#) – για την ανάλυση σεναρίων και την παροχή αιτιολογήσεων για σύνθετα ερωτήματα
- [Canva Magic Design](#) – εργαλείο σχεδιασμού με τη βοήθεια τεχνητής νοημοσύνης για τη δημιουργία οπτικών στοιχείων, πληροφοριών και παρουσιάσεων
- [SpeakPipe](#) – μια πλατφόρμα ηχογράφησης που επιτρέπει στους χρήστες να υποβάλλουν ηχητικές σκέψεις ή απαντήσεις
- [Padlet](#) – συνεργατικός ψηφιακός πίνακας
- [Kialo Edu](#) – δομημένη πλατφόρμα συζήτησης για την χαρτογράφηση επιχειρημάτων και την εξερεύνηση πολλαπλών προοπτικών

Διάρκεια:

60 λεπτά

Κλείσιμο: Το μαθησιακό μας ταξίδι: Τελικές σκέψεις

Περιγραφή

Οι μαθητές εδραιώνουν τη μάθησή τους από τις 10 δραστηριότητες, αναστοχαζόμενοι πάνω στα βασικά συμπεράσματα και δημιουργώντας συνδέσεις ανάμεσα στα θέματα. Τα εργαλεία ΤΝ χρησιμοποιούνται για να κάνουν τον αναστοχασμό διαδραστικό, δημιουργικό και συμπεριληπτικό.

Οδηγίες

1. Προτροπή για προβληματισμό σχετικά με την τεχνητή νοημοσύνη (10 λεπτά):

Οι μαθητές χρησιμοποιούν [το ChatGPT](#) (ή ένα εγκεκριμένο από την τάξη chatbot τεχνητής νοημοσύνης, όπως [το Perplexity AI](#)) με την οδηγία:

«Συνοψίστε σε μια σύντομη παράγραφο όσα έμαθα για τα ανθρώπινα δικαιώματα, τη δημοκρατία, την κλιματική αλλαγή, την επιστήμη, τη χρηματοοικονομική παιδεία και την ηθική της τεχνητής νοημοσύνης. Στη συνέχεια, προτείνετε έναν τρόπο με τον οποίο μπορώ να εφαρμόσω αυτά που έμαθα στην κοινότητά μου ή στο σχολείο μου».

2. Συλλογικό σύννεφο λέξεων (10 λεπτά):

Χρησιμοποιώντας [το Mentimeter](#) ή [το Poll Everywhere](#), οι μαθητές εισάγουν τη «βασική τους γνώση» ή την «επόμενη δράση» τους. Η οπτικοποίηση με τη βοήθεια τεχνητής νοημοσύνης δημιουργεί ένα ζωντανό σύννεφο λέξεων για την τάξη, επισημαίνοντας κοινά θέματα.

3. Τελική εικόνα/απόσπασμα που δημιουργείται με τη βοήθεια της τεχνητής νοημοσύνης (10 λεπτά):

Ως τάξη, οι μαθητές προτείνουν μια ισχυρή φράση που συνοψίζει το μάθημα (π.χ.

«Δικαιοσύνη για όλους»).

a. Για **εικόνα**, χρησιμοποιήστε: [DALL·E \(OpenAI\)](#) ή [Bing Image Creator](#)

b. Για **απόσπασμα**, χρησιμοποιήστε [το ChatGPT](#) με μια οδηγία όπως «Γράψτε ένα απόσπασμα σε σωκρατικό ύφος σχετικά με τη δικαιοσύνη και τη δημοκρατία για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης».

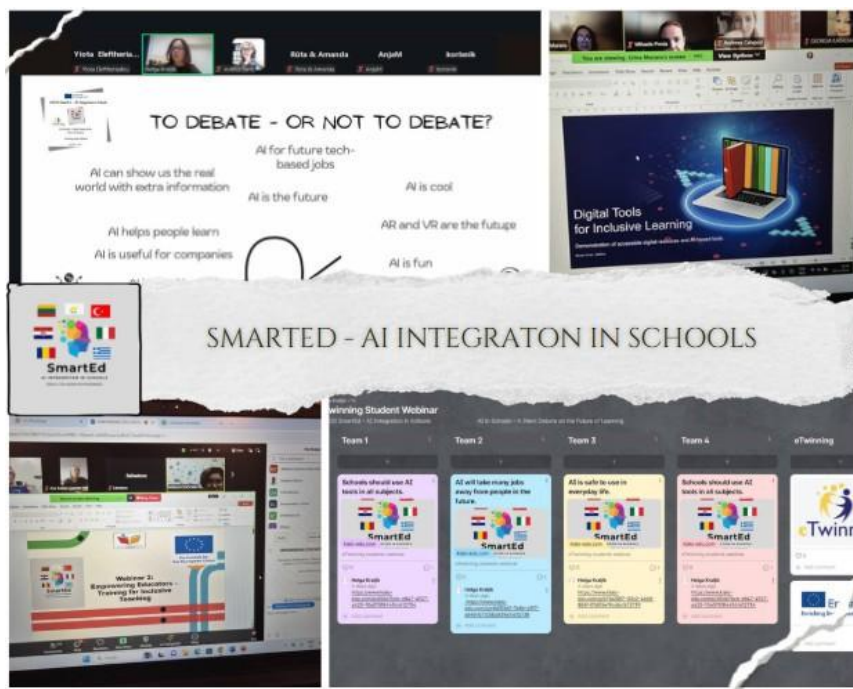
Διδακτικό υλικό:

- Συσκευές συνδεδεμένες στο Διαδίκτυο (φορητοί υπολογιστές, tablet ή smartphone)
- Mentimeter ή [Poll Everywhere](#)
- [ChatGPT](#) ή [Perplexity AI](#)
- [DALL·E](#) ή [Bing Image Creator](#)

Διάρκεια:

30 λεπτά

Έκθεση Δημιουργικών Τεχνών για την ενθάρρυνση της δημιουργικότητας και της αυτο-έκφρασης μέσω προσαρμοστικών δραστηριοτήτων τέχνης και μουσικής.



Συγγραφέας: Mihaela Cojocar

Εκπαιδευτικό Ίδρυμα: ASOCIATIA PENTRU EDUCATIE SI FORMARE ASEF
BACAU, Ρουμανία

1. Περιγραφή ενότητας

Αυτή η ενότητα έχει σχεδιαστεί για να εμπνεύσει τη δημιουργικότητα, την αυτο-έκφραση και τη συναισθηματική ευεξία μέσω διαφοροποιημένων εμπειριών τέχνης και μουσικής. Με τη χρήση εργαλείων ΤΝ, οι μαθητές με διαφορετικές ικανότητες, συμπεριλαμβανομένων και μαθητών με ειδικές μαθησιακές ανάγκες, θα καθοδηγηθούν ώστε να δημιουργήσουν εξατομικευμένα καλλιτεχνικά και μουσικά έργα μέσα σε ένα συμπεριληπτικό και προσβάσιμο περιβάλλον. Το πρόγραμμα υποστηρίζει τους εκπαιδευτικούς στην ενσωμάτωση τεχνολογιών διαφοροποίησης, ώστε να ενισχύεται η συμμετοχή, η έκφραση και οι συνεργατικές καλλιτεχνικές εμπειρίες σε όλα τα επίπεδα μάθησης και από διαφορετικά υπόβαθρα.

2. Περιεχόμενο και Δραστηριότητες της ενότητας

Περιεχόμενο: Διαφοροποιημένα καλλιτεχνικά έργα, εργαλεία σύνθεσης εικονικής μουσικής και γκαλερί τέχνης πολυμέσων

Δραστηριότητες: Καλλιτεχνική έκφραση μέσω διάφορων μέσων και εικονικών μουσικών παραστάσεων

3. Στόχοι Ενότητας

- α. Εισαγωγή εργαλείων ΤΝ που υποστηρίζουν τη δημιουργική έκφραση στις εικαστικές τέχνες και τη μουσική
- β. Να διασφαλιστεί ότι μαθητές με διαφορετικές ικανότητες μπορούν να συμμετέχουν και να απολαμβάνουν τις τέχνες μέσω τεχνολογιών διαφοροποίησης.
- γ. Η προώθηση ενός περιβάλλοντος χωρίς αποκλεισμούς στην τάξη, όπου η δημιουργικότητα τιμάται και η συμβολή κάθε μαθητή εκτιμάται

4. Μαθησιακά αποτελέσματα της ενότητας.

- α. Οι μαθητές θα είναι σε θέση να χρησιμοποιούν προσαρμοστικά ψηφιακά εργαλεία τέχνης για να δημιουργούν εξατομικευμένα καλλιτεχνικά έργα
- β. Οι μαθητές θα επιδείξουν μουσική δημιουργικότητα χρησιμοποιώντας εικονικά όργανα και λογισμικό σύνθεσης
- γ. Οι μαθητές θα παρουσιάσουν τις εργασίες τους σε μορφές πολυμέσων, αποτυπώνοντας τις ατομικές τους ιδέες και συναισθήματα.
- δ. Οι μαθητές θα συνεργαστούν και θα εκτιμήσουν τις καλλιτεχνικές διαφορές μεταξύ των διαφόρων ομάδων συνομηλίκων τους

5. Λέξεις-κλειδιά

Προσαρμοστική/διαφοροποιημένη μάθηση, τεχνητή νοημοσύνη στην εκπαίδευση, τέχνες χωρίς αποκλεισμούς, ψηφιακά εργαλεία τέχνης, σύνθεση μουσικής, δημιουργικότητα, πολυμέσα, ειδικές μαθησιακές ανάγκες, προσβασιμότητα, έκφραση των μαθητών

6. Μεθοδολογία

Διαφοροποιημένη διδασκαλία: Προσαρμοσμένες δραστηριότητες και επιλογές εργαλείων με βάση τα ατομικά μαθησιακά προφίλ και τις δημιουργικές δυνατότητες των μαθητών

Μάθηση ενισχυμένη με τεχνολογία: Χρήση εφαρμογών βασισμένων στην ΤΝ για ζωγραφική, σύνθεση και επιμέλεια έργων τέχνης, οι οποίες προσαρμόζονται αυτόματα στα επίπεδα δεξιοτήτων και στις προτιμήσεις των μαθητών

Μάθηση βασισμένη σε πρότζεκτ: Οι μαθητές εργάζονται σε μακροπρόθεσμες δημιουργικές εργασίες που καταλήγουν σε μια έκθεση ή παράσταση

Συνεργατική μάθηση: Οι μαθητές δημιουργούν από κοινού ψηφιακά έργα ή υποστηρίζουν αμοιβαία την καλλιτεχνική τους ανάπτυξη σε ομάδες μεικτών ικανοτήτων.

Αναστοχαστική Πρακτική: Μαθητές και εκπαιδευτικοί συμμετέχουν σε ανατροφοδότηση και αυτοαξιολόγηση, ώστε να ενισχύσουν την αυτοπεποίθηση και να βελτιώσουν τις δημιουργικές τεχνικές τους.

Σενάριο προσαρμοστικής μάθησης

Αφόρμηση και ενεργοποίηση:

Περιγραφή:

Αυτό το σύντομο μάθημα εισάγει τους μαθητές στο θέμα της δημιουργικότητας και της έκφρασης σε ένα περιβάλλον χωρίς αποκλεισμούς και χωρίς πίεση. Βοηθά τους μαθητές να ενεργοποιήσουν τη φαντασία τους και να νιώσουν άνετα να εκφράσουν τις ιδέες τους με οπτικά ή ακουστικά μέσα. Η δραστηριότητα προσαρμόζεται σε διαφορετικά επίπεδα ικανοτήτων χρησιμοποιώντας οπτικά βοηθήματα, ήχους, κίνηση ή απλά εργαλεία αλληλεπίδρασης βασισμένα στην τεχνητή νοημοσύνη, ώστε να εξασφαλιστεί η πλήρης συμμετοχή.

Οδηγίες:

Δραστηριότητα: «Σχεδιάστε τη μουσική»

- Ζητήστε από τους μαθητές να δημιουργήσουν μουσική χρησιμοποιώντας αυτά τα εργαλεία ΤΝ

[Musicful](#) [BandLab](#) [Beethoven.ai](#) [aimusic.so](#)

- Ζητήστε από τους μαθητές να χρησιμοποιήσουν ψηφιακά εργαλεία σχεδίασης (ή χαρτί) για να σχεδιάσουν ό,τι τους έρχεται στο μυαλό καθώς ακούνε — σχήματα, χρώματα, σκηνές ή συναισθήματα.
- Στη συνέχεια, οι μαθητές μοιράζονται εν συντομία τι σχεδίασαν και γιατί.

Παραλλαγές για διαφορετικές ανάγκες:

- Παρέχετε επιλογές βασισμένες σε σύμβολα για μαθητές με περιορισμένες κινητικές δεξιότητες (π.χ. επιλογή από έτοιμα εικονίδια ή σχήματα).
- Για μαθητές με προβλήματα όρασης, εστιάστε στην ακουστική ερμηνεία μέσω λεκτικών ή μουσικών απαντήσεων.

Προαιρετική δραστηριότητα ενεργοποίησης:

- Χρησιμοποιήστε ένα παιχνίδι ρυθμού που βασίζεται στην τεχνητή νοημοσύνη (όπως το [Blob Opera](#)), στο οποίο οι μαθητές μιμούνται ήχους ή κινήσεις με έναν διασκεδαστικό τρόπο και χωρίς πίεση.

Διδακτικό υλικό:

- Μουσικά κλιπ που έχουν δημιουργηθεί με τεχνητή νοημοσύνη (π.χ. [Soundraw](#), [Amper Music](#) ή [YouTube](#))
- Ψηφιακά εργαλεία σχεδίασης (π.χ. [Sketchpad](#), [AutoDraw](#), [Microsoft Paint](#) ή εφαρμογές για tablet) Οπτικοί
- πίνακες/πίνακες συμβόλων για μαθητές που δεν επικοινωνούν λεκτικά
- Πρόσβαση σε διαδραστικά μουσικά εργαλεία όπως [το Chrome Music Lab](#)

Διάρκεια:

20 λεπτά

Κύριο μέρος:

Δραστηριότητα 1: Έκφραση μέσω Μουσικής και Τέχνης

Περιγραφή

Αυτή η δραστηριότητα χρησιμοποιεί τη μουσική ως καταλύτη για την καλλιτεχνική έκφραση. Οι μαθητές θα ακούσουν ένα ορχηστρικό κομμάτι που έχει δημιουργηθεί με τεχνητή νοημοσύνη και θα μεταφράσουν αυτό που ακούνε σε οπτικές ή συναισθηματικές αναπαραστάσεις. Στη συνέχεια, θα βασιστούν σε αυτό για να δώσουν τίτλο στο έργο/Η εκπαιδευτικός, να αναστοχαστούν πάνω στα συναισθήματα και να συμβάλουν στη δημιουργία μιας συλλογικής ψηφιακής γκαλερί ή έκθεσης. Κάθε βήμα έχει σχεδιαστεί με ποικίλες επιλογές για να εξασφαλιστεί η πλήρης συμμετοχή όλων των μαθητών, συμπεριλαμβανομένων εκείνων με ειδικές μαθησιακές ανάγκες.

Οδηγίες:

1. Σχεδιάστε τη μουσική (15 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός παίζει ένα μουσικό κομμάτι που έχει δημιουργηθεί με ΤΝ (1-2 λεπτά, ήρεμο και στοχαστικό). Ζητήστε από τους μαθητές να ζωγραφίσουν ελεύθερα αυτό που η μουσική τους κάνει να νιώθουν ή να φαντάζονται — χρώματα, σχήματα, αντικείμενα ή σκηνές.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός προσφέρει προ-σχεδιασμένα σχήματα ή υφές (π.χ. κυματιστές γραμμές για ηρεμία, ζιγκ-ζαγκ για ενέργεια). Για μαθητές με κινητικές δυσκολίες, χρησιμοποιήστε εφαρμογές στις οποίες οι μαθητές μπορούν να σχεδιάσουν μέσω φωνής ή μέσω επιφάνειας αφής. Οι μαθητές με προβλήματα όρασης μπορούν να περιγράψουν συναισθήματα λεκτικά ή να χρησιμοποιήσουν υλικά με υφή.

2. Δώστε τίτλο στο έργο σας (5–7 λεπτά)

- Οι μαθητές ολοκληρώνουν το σχέδιο και στη συνέχεια ο καθένας δίνει στον πίνακά του έναν τίτλο που αντικατοπτρίζει το συναίσθημα, τη σκηνή ή την ιστορία που φαντάστηκε.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει κάρτες συναισθημάτων ή εικόνες για να βοηθήσει στη δημιουργία τίτλων. Επιτρέψτε λεκτικές περιγραφές ή επιλογή από μια λίστα. Αν χρειαστεί, χρησιμοποιήστε εργαλεία AAC (αυξητική και εναλλακτική επικοινωνία)

3. Χρωματική και συναισθηματική χαρτογράφηση (10 λεπτά)

- Οι μαθητές προσδιορίζουν τα βασικά χρώματα στο σχέδιό τους και τα συνδέουν με συναισθήματα (π.χ. μπλε = ηρεμία, κόκκινο = ενθουσιασμός). Συζητήστε ως ομάδα πώς οι διαφορετικοί ήχοι μπορεί να επηρεάζουν τα χρώματα.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει πίνακες συναισθημάτων-χρωμάτων με απλά οπτικά στοιχεία. Χρησιμοποιήστε κάρτες χρωμάτων με ανάγλυφη επιφάνεια ή προσφέρετε ηχητική υποστήριξη για τα ονόματα των χρωμάτων και τις λέξεις που περιγράφουν συναισθήματα.

4. Μουσική αντιστοίχιση και ανάμιξη (15 λεπτά)

- Σε μικρές ομάδες, οι μαθητές ακούνε μερικά σύντομα μουσικά αποσπάσματα (που έχουν δημιουργηθεί με τεχνητή νοημοσύνη ή έχουν επιλεγεί από τον/την εκπαιδευτικό. Επιλέγουν ένα που ταιριάζει με το σχέδιό τους ή αναμινύουν στοιχεία χρησιμοποιώντας ένα εργαλείο όπως το [Google Music Lab](https://www.google.com/musiclab/).

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός περιορίζει τις επιλογές σε 2-3 κομμάτια. Για μαθητές με γνωστικές δυσκολίες ή προβλήματα συγκέντρωσης, καθοδηγήστε τους με ερωτήσεις ναι/όχι ή με μια οπτική κλίμακα:

Αυτή η μουσική ταιριάζει με την εικόνα σου;



5. Παρουσίαση και αναστοχασμός (10–12 λεπτά)

- Κάθε μαθητής παρουσιάζει στην τάξη τη ζωγραφιά του, τον τίτλο της και το μουσικό απόσπασμα που επέλεξε. Η τάξη αναστοχάζεται πώς η μουσική και η τέχνη μπορούν να εκφράζουν σκέψεις και συναισθήματα με διαφορετικό τρόπο.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός επιτρέπει τη μη λεκτική παρουσίαση (π.χ. εικόνα στην οθόνη + μουσική). Για όσους δεν αισθάνονται άνετα να μιλήσουν, διαβάστε τις περιγραφές τους. Ενθαρρύνετε την αλληλοϋποστήριξη ή την ομαδική παρουσίαση.

Διδακτικό υλικό:

- Μουσικά κλιπ που έχουν δημιουργηθεί με ΤΝ (π.χ. από [Musicful.ai](https://www.musicful.ai/), [Soundraw](https://www.soundraw.com/), [Beatoven](https://www.beatoven.com/))
- Ψηφιακά εργαλεία σχεδίασης ή εκτυπωμένο χαρτί και υλικά ζωγραφικής
- Διαγράμματα αντιστοίχισης συναισθημάτων-χρωμάτων
- Έτοιμες κάρτες με σχήματα ή σύμβολα
- Τάμπλετ/φορητοί υπολογιστές με εργαλεία αναμίξεως μουσικής (π.χ. [Google Music Lab](https://www.google.com/musiclab/))
- Προβολέας ή smartboard για κοινή χρήση της εργασίας

Διάρκεια:

60 λεπτά

Δραστηριότητα 2: Η ιστορία μου, η μουσική της

Περιγραφή:

Σε αυτή τη δραστηριότητα, οι μαθητές θα δημιουργήσουν ένα διήγημα, ένα ποίημα ή μια οπτική αφήγηση και θα το συνδυάσουν με ένα μουσικό κομμάτι που θα επιλέξουν οι ίδιοι ή θα δημιουργήσουν με ΤΝ και θα ταιριάζει με τον τόνο ή το θέμα της ιστορίας τους. Αυτή η δραστηριότητα ενισχύει την αφήγηση, τη συναισθηματική ευαισθητοποίηση και την καλλιτεχνική σκέψη, ενώ προάγει την ένταξη προσφέροντας πολλαπλούς τρόπους έκφρασης ιδεών — μέσω λέξεων, εικόνων ή μουσικής.

Οδηγίες:

1. Story Spark – Διάλεξε ένα θέμα (10 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει 3-4 οπτικά ερεθίσματα (π.χ. ένα [δάσος](#), [μια πόλη τη νύχτα](#), [μια καταιγίδα](#), [ένα φεστιβάλ](#)). Ζητήστε από τους μαθητές να επιλέξουν ένα και να αρχίσουν να σκέφτονται μια σύντομη ιστορία ή μια οπτική αφήγηση.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί εικόνες με υψηλή αντίθεση ή αντικείμενα που μπορούν να ψηλαφηθούν για μαθητές με προβλήματα όρασης. Για μαθητές με γνωστικές δυσκολίες, προσφέρετε απλοποιημένες επιλογές και φράσεις για την έναρξη προτάσεων (π.χ. Στο δάσος, είδα...).

2. Δημιουργήστε τη δική σας ιστορία ή σκηνή (15 λεπτά)

- Οι μαθητές γράφουν ή ζωγραφίζουν μια σύντομη ιστορία, ένα κόμικ ή μια περιγραφική σκηνή εμπνευσμένη από το θέμα που επέλεξαν. Μπορούν να εργαστούν μόνοι ή σε ζευγάρια.

○

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός επιτρέπει ηχογράφηση αντί για γραπτή εργασία. Παρέχει οπτικούς οργανωτές ή πρότυπα/φόρμες ιστορίας. Οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν συσκευές Εναλλακτικής και Επαυξητικής Επικοινωνίας (AAC) ή να ζωγραφίσουν αντί να γράψουν.

3. Επιλέξτε ή δημιουργήστε ένα soundtrack (10–12 λεπτά)

- Οι μαθητές επιλέγουν ένα μουσικό κομμάτι που ταιριάζει με τη διάθεση της ιστορίας τους. Μπορούν να επιλέξουν από υπάρχοντα κομμάτια ή να χρησιμοποιήσουν ένα εργαλείο ΤΝ (π.χ. [Musicful.ai](#) ή [AiMusic.so](#)) για να δημιουργήσουν ένα με βάση μια προτροπή που περιγράφει τη διάθεση.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός προσφέρει 2-3 έτοιμα κομμάτια με σύμβολα ή ετικέτες συναισθημάτων (π.χ. χαρούμενο, μυστηριώδες). Βοηθήστε με την πληκτρολόγηση εντολών για εργαλεία μουσικής ΤΝ, αν χρειαστεί.

4. Παρουσίαση ιστορίας + ήχου (10–12 λεπτά)

- Οι μαθητές παρουσιάζουν την ιστορία ή την εικόνα τους στην τάξη ενώ παίζει η μουσική που επέλεξαν. Δίνεται έμφαση στη συναισθηματική σύνδεση και έκφραση και όχι στην απόδοση.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Οι μαθητές μπορούν να παίξουν τη μουσική τους και να παρουσιάσουν την ιστορία/εικόνα τους χωρίς να μιλήσουν. Ένας συμμαθητής ή ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να τη διαβάσει ή να την περιγράψει εκ μέρους τους.

5. Αναστοχασμός & Ανατροφοδότηση από Συμμαθητές/Συμμαθήτριες (10 λεπτά)

- Οι μαθητές κάνουν ένα θετικό σχόλιο για το τι ένιωσαν ή φαντάστηκαν κατά τη διάρκεια της παρουσίασης. Χρησιμοποιούν απλά γλωσσικά πλαίσια, όπως:
 - Η μουσική σου με έκανε να νιώσω...
 - Μου άρεσε το πώς η ιστορία σου και η μουσική δούλεψαν μαζί.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός δίνει φράσεις για την έναρξη προτάσεων ή εικονίδια για συναισθήματα. Χρησιμοποιήστε οπτικές ή απτικές μεθόδους ανατροφοδότησης (π.χ. κάρτες με αντίχειρες προς τα πάνω, κάρτες με emoji).

Διδακτικό υλικό:

- Εργαλεία μουσικής τεχνητής νοημοσύνης (π.χ. [Musicful.ai](https://musicful.ai), [AIMusic.so](https://aimusic.so))
- Τάμπλετ/φορητοί υπολογιστές ή έντυπο υλικό
- Προβολέας ή ηχεία για παρουσιάσεις

Διάρκεια:

55–60 λεπτά

Δραστηριότητα 3: Δημιουργία Τοίχου Διάθεσης με Ήχους & Χρώματα

Περιγραφή

Σε αυτή την πολυαισθητηριακή δραστηριότητα, οι μαθητές εξερευνούν τη σχέση μεταξύ ήχου, χρώματος και συναισθήματος. Εργάζονται ατομικά ή σε ομάδες για να δημιουργήσουν έναν συνεργατικό «**Τοίχο διάθεσης**» χρησιμοποιώντας ηχητικά loops και χρωματικές εκφράσεις που έχουν δημιουργηθεί με ΤΝ. Η δραστηριότητα καλλιεργεί τη δημιουργικότητα, τη συναισθηματική παιδεία και την αισθητηριακή έκφραση, προσφέροντας παράλληλα ευέλικτους και προσαρμοστικούς τρόπους συμμετοχής για όλους τους μαθητές.

Οδηγίες:

1. Ταίριασμα ήχου και χρώματος – Εισαγωγή (10 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός παίζει 3 σύντομα μουσικά κομμάτια που έχουν δημιουργηθεί με ΤΝ (π.χ. ήρεμο, ενεργητικό, μυστηριώδες). Ρωτήστε τους μαθητές:
 - Ποιο χρώμα πιστεύετε ότι ταιριάζει με αυτόν τον ήχο;
- Συζητήστε τις απαντήσεις.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί πίνακες αντιστοίχισης συναισθημάτων-χρωμάτων, απτικά δείγματα χρωμάτων ή ηχητικές περιγραφές. Για μη λεκτικούς μαθητές, παρέχει έτοιμες κάρτες συναισθημάτων-χρωμάτων ώστε να τις αντιστοιχίσουν με κάθε ήχο.

2. Ο ήχος μου, το χρώμα μου (10–12 λεπτά)

- Οι μαθητές επιλέγουν ή δημιουργούν με ΤΝ ένα μουσικό κομμάτι και επιλέγουν 1–3 χρώματα που αντιπροσωπεύουν καλύτερα το πώς τους κάνει να νιώθουν η μουσική. Δημιουργούν ένα μικρό οπτικό πάνελ με χρώματα, σύμβολα ή λέξεις-κλειδιά.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει κομμένα σχήματα και αυτοκόλλητα χρώματα. Επιτρέψτε τη χρήση εφαρμογών μετατροπής φωνής σε κείμενο ή υποβοηθούμενης σχεδίασης. Προσφέρετε έναν πίνακα επιλογών με συναισθήματα και συνδυασμούς χρωμάτων.

3. Προσθήκη στον τοίχο (5 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός τοποθετεί τα οπτικά πάνελ των μαθητών σε έναν κοινό τοίχο της τάξης ή σε έναν ψηφιακό πίνακα με την ένδειξη «Ο Τοίχος της Διάθεσής μας». Αν είναι ψηφιακός, χρησιμοποιήστε εργαλεία όπως [το Padlet](#)

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η Εκπαιδευτικός ή συμμαθητές βοηθούν στην τοποθέτηση ή τη μεταφόρτωση των κομματιών. Χρησιμοποιήστε απτικές πινακίδες ή ψηφιακά avatar, αν είναι απαραίτητο.

4. Περπατήστε και Νιώστε (10 λεπτά)

- Σε μικρές ομάδες, οι μαθητές εξερευνούν τον Τοίχο Διάθεσης και επιλέγουν 2 κομμάτια που τους αρέσουν. Παρουσιάζουν τα χρώματα και τους ήχους που τους αρέσουν και εξηγούν γιατί.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί δομημένες προτάσεις για την έναρξη της συζήτησης ή πίνακες συναισθημάτων για την ανατροφοδότηση. Οι μαθητές μπορούν να εκφράσουν τις επιλογές τους χρησιμοποιώντας μάρκες, χειρονομίες ή συσκευές AAC (αυξητικής και εναλλακτικής επικοινωνίας).

5. Αναστοχασμός και Κλείσιμο (10 λεπτά)

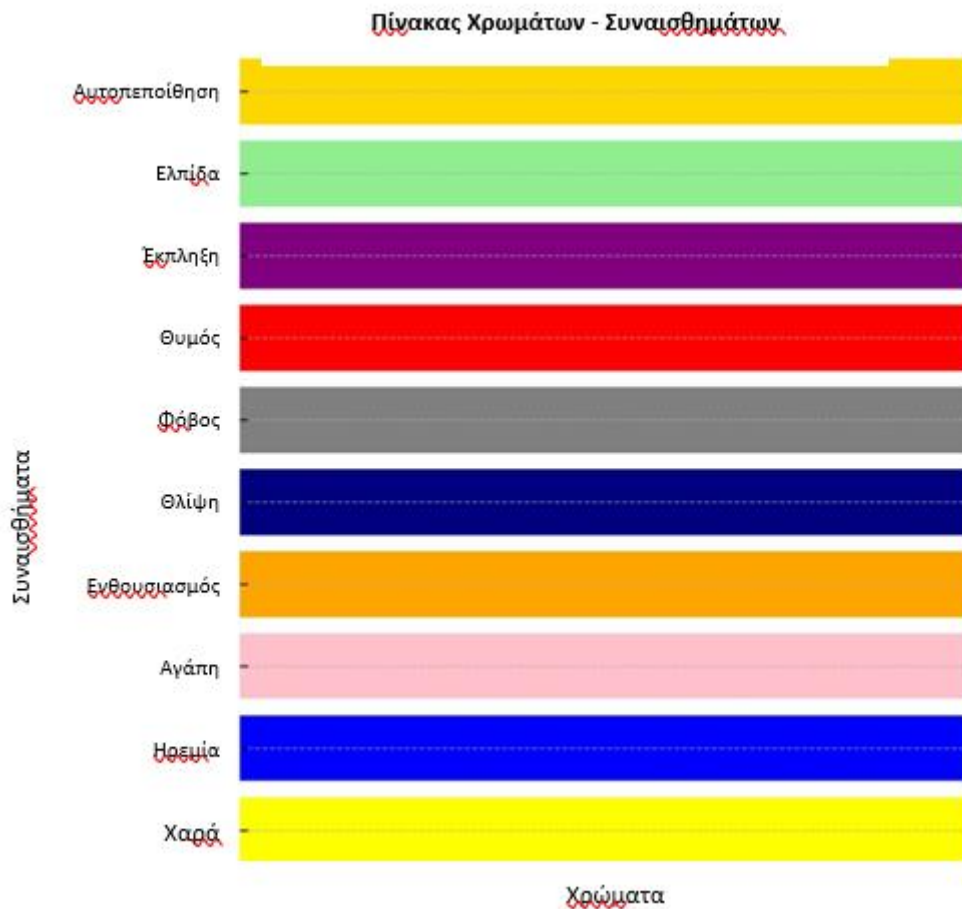
- Συλλογικός αναστοχασμός για το πώς οι ήχοι και τα χρώματα βοήθησαν στην έκφραση συναισθημάτων. Ο/Η εκπαιδευτικός ρωτά:
«Τι μάθατε για τον εαυτό σας μέσω αυτής της δραστηριότητας;»
«Πώς ένιωσες βλέποντας τις διαφορετικές εκφράσεις όλων;»

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει ένα απλοποιημένο έντυπο αναστοχασμού (π.χ. «Ένιωσα ____ όταν άκουσα ____»). Χρησιμοποιήστε εικόνες, emoji ή φυσικά ερεθίσματα, όπως κύβους συναισθημάτων, για να υποστηρίξετε την έκφραση.

Διδακτικό υλικό:

- Μουσικά κομμάτια δημιουργημένα με ΤΝ (π.χ., Musicful.ai ή AIMusic.so) [MUSIC](#)
- Πίνακες συναισθημάτων-χρωμάτων



- Υλικά ζωγραφικής (χαρτί, μαρκαδόροι, έγχρωμα αυτοκόλλητα, κομμένα σχήματα)
- Αισθητηριακά υλικά (δείγματα υφασμάτων, κάρτες με υφή)
- Ψηφιακά εργαλεία ([Padlet](#), προβολέας/ηχεία)

Διάρκεια:

55 λεπτά

Δραστηριότητα 4: Κίνηση και Μορφοποίηση – Εκφράζοντας Συναισθήματα μέσω της Κίνησης και της Ψηφιακής Γλυπτικής

Περιγραφή:

Αυτή η δραστηριότητα συνδυάζει την κίνηση του σώματος και τη ψηφιακή γλυπτική με πηλό για να βοηθήσει τους μαθητές να εκφράσουν συναισθήματα και ιστορίες με μη λεκτικούς, δημιουργικούς τρόπους. Δίνει έμφαση **στις προσαρμοστικές τέχνες**, επιτρέποντας στους μαθητές να επιλέξουν τον τρόπο έκφρασης που προτιμούν – σωματική κίνηση ή εικονική γλυπτική – χρησιμοποιώντας προσβάσιμη τεχνολογία. Αυτό υποστηρίζει μαθητές με διαφορετικές ανάγκες, συμπεριλαμβανομένων κινητικών, αισθητηριακών ή επικοινωνιακών προκλήσεων.

Οδηγίες

1. Αφόρμηση με κίνηση – Νιώστε τη μορφή (10 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός καθοδηγεί τους μαθητές σε μια απλή σειρά κινήσεων εμπνευσμένη από σχήματα και συναισθήματα (π.χ. «τεντώσου ψηλά σαν δέντρο», «κουλουριάσου σαν ένα θλιμμένο σύννεφο», «κουνήσου σαν ένα χαρούμενο κύμα»).

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός επιτρέπει κινήσεις σε καθιστή θέση, χειρονομίες με τα δάχτυλα/τα χέρια ή εκφράσεις του προσώπου αντί για κινήσεις ολόκληρου του σώματος. Χρησιμοποιήστε εικόνες ή σύμβολα για να δείξετε κάθε σχήμα/συναίσθημα.

2. Επιλέξτε ένα συναίσθημα για να το αποτυπώσετε (5 λεπτά)

- Οι μαθητές επιλέγουν ένα συναίσθημα από έναν πίνακα (π.χ. χαρά, θυμός, περιέργεια, γαλήνη) και τους ζητείται: «Πώς θα έμοιαζε αυτό το συναίσθημα αν είχε σχήμα;»

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί κάρτες αφής, χρωματικά σύμβολα ή προηχογραφημένο ήχο για να βοηθήσει στην επιλογή.

3. Ψηφιακή μοντελοποίηση με πηλό (15 λεπτά)

- Χρησιμοποιώντας μια εύκολη, δωρεάν εφαρμογή όπως [το SculptGL](#), οι μαθητές σμιλεύουν ένα σχήμα που εκφράζει το συναίσθημα που έχουν επιλέξει. Μπορούν να τεντώσουν, να πλάσουν, να σκαλίσουν ή να φουσκώσουν την εικονική τους πηλίνη μορφή.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός επιτρέπει την ομαδική εργασία για μαθητές που χρειάζονται βοήθεια. Χρησιμοποιήστε μια οθόνη αφής ή ένα προσαρμοσμένο ποντίκι/μοχλό παιχνιδιού. Προσφέρετε έτοιμα πρότυπα σχημάτων που οι μαθητές μπορούν να επεξεργαστούν.

4. Μοιραστείτε τη γλυπτική και την κίνηση (10 λεπτά)

- Οι μαθητές παρουσιάζουν το γλυπτό τους στην τάξη και (προαιρετικά) το συνδυάζουν με μια κίνηση ή έναν ήχο που αντανακλά τη δημιουργία τους.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν μια συσκευή φωνητικής εξόδου, μια έτοιμη περιγραφή ή απλά να δείξουν το έργο με ένα χαμόγελο ή μια χειρονομία. Ένας συμμαθητής μπορεί να τους βοηθήσει στην παρουσίαση.

5. Δημιουργία του Ψηφιακού Κήπου Συναισθημάτων (10 λεπτά)

- Όλα τα γλυπτά αποθηκεύονται (screenshots ή εξαγωγές) και προστίθενται σε μια κοινόχρηστη ψηφιακή διαφάνεια ή στον τοίχο Padlet με τίτλο «Ο Κήπος των Συναισθημάτων μας» — μια οπτική συλλογή προσαρμοστικής τέχνης.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός, ή ο βοηθός του, αναλαμβάνει τη μεταφόρτωση. Για τους μαθητές που δεν μπορούν να δημιουργήσουν ψηφιακά γλυπτά, μπορεί να φωτογραφηθεί και να προστεθεί μια εκτυπωμένη φωτογραφία ενός χειροποίητου πηλίνου γλυπτού.

Διδακτικό υλικό:

- Δωρεάν ψηφιακό εργαλείο γλυπτικής: [SculptGL](https://sculptgl.com/)
- Πίνακας επιλογής συναισθημάτων (οπτική, απτική ή ηχητική έκδοση)

Συναίσθημα	Χρώμα	Σύμβολο / Εικονίδιο	Λέξη-Κλειδί
Χαρά	Κίτρινο	😊	Χαρούμενος
Ηρεμία	Μπλε	🧘	Γαλήνιος
Θυμός	Κόκκινο	🔥	Εκνευρισμένος
Θλίψη	Σκούρο Μπλε	💧	Μοναχικός
Έκπληξη	Μωβ	⚡	Σοκαρισμένος
Φόβος	Γκρι	😨	Ανησυχώ
Ενθουσιασμός	Πορτοκαλί	🎵	Ενεργητικός
Αγάπη	Ροζ	❤️	Στοργικός
Αυτοπεποίθηση	Χρυσό	★	Θαλαλέος
Περιέργεια	Τιρκουάζ	👁️	Περίεργος

- Προβολέας ή οθόνη για την προβολή τρισδιάστατων μοντέλων
- Μεγάλος ανοιχτός ή καθιστός χώρος για κίνηση
- Προαιρετικά: αναπαραγωγή ήρεμης μουσικής υπόκρουσης κατά τη διάρκεια της γλυπτικής

Διάρκεια:

50 λεπτά

Δραστηριότητα 5: Νιώστε την ιστορία – Κολάζ ήχου και υφής

Περιγραφή:

Σε αυτή την πλούσια σε αισθήσεις δραστηριότητα, οι μαθητές δημιουργούν και μοιράζονται ένα σύντομο διήγημα ή ποίημα συνδυάζοντας ήχους του περιβάλλοντος, υλικά με διαφορετικές υφές και ηχογραφήσεις φωνής. Ο στόχος είναι να ενθαρρυνθεί η **μη οπτική καλλιτεχνική έκφραση** συνδυάζοντας απτικά και ακουστικά στοιχεία. ελικό προϊόν είναι ένα «κολάζ ήχων και αισθήσεων» που αφηγείται μια ιστορία χωρίς να βασίζεται σε εικόνες ή κείμενο.

Οδηγίες:

1. Αισθητηριακό ξεκίνημα – Εξερεύνηση υφών (10 λεπτά)

- Ο/η εκπαιδευτικός διανέμει μια ποικιλία υλικών με διαφορετικές υφές (ύφασμα, γυαλόχαρτο, πλαστικό με φυσαλίδες, βαμβάκι, αλουμινόχαρτο κ.λπ.). Οι μαθητές εξερευνούν και περιγράφουν πώς κάθε υφή μπορεί να αντιπροσωπεύει ένα συναίσθημα ή ένα μέρος (π.χ. βαμβάκι = σύννεφα, αλουμινόχαρτο = καταιγίδα, γυαλόχαρτο = έρημος).

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/η εκπαιδευτικός επιτρέπει στους μαθητές να αλληλεπιδρούν με τις υφές χρησιμοποιώντας τα χέρια, τους αγκώνες ή βοηθητικά εργαλεία. Για τους μαθητές με αισθητηριακή ευαισθησία, αφήστε τους να παρατηρήσουν τους άλλους ή να περιγράψουν αντί να αγγίξουν άμεσα.

2. Story Spark – Επιλέξτε μια σκηνή (5–7 λεπτά)

- Κάθε μαθητής επιλέγει ένα περιβάλλον (π.χ. δάσος, παραλία, βουνό, πόλη, ονειρικό κόσμο). Φαντάζονται μια σύντομη στιγμή ή μια ιστορία που θα μπορούσε να συμβεί εκεί.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/η εκπαιδευτικός προσφέρει επιλογές σκηνών μέσω μεγάλων τυπωμένων καρτών, ηχητικών δειγμάτων ή φωνητικών υποδείξεων. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε πίνακες επικοινωνίας αν χρειάζεται.

3. Δημιουργήστε το κολάζ ήχων και υφών (15–20 λεπτά)

- Οι μαθητές συγκεντρώνουν 2–3 υφές και ηχογραφούν αντίστοιχα ηχητικά εφέ χρησιμοποιώντας μια **δωρεάν εφαρμογή ηχογράφησης** (π.χ. [Chrome Music Lab](#)). Στη συνέχεια, αφηγούνται ή περιγράφουν τη σκηνή τους με υφή + ήχο + προφορικό λόγο (ή μόνο με ήχους περιβάλλοντος).

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Για μαθητές που δεν μιλούν, χρησιμοποιήστε ηχητικά αποσπάσματα, βοηθητικές συσκευές ομιλίας ή προ-ηχογραφημένα αποσπάσματα ιστοριών. Αφήστε τους μαθητές να εργαστούν σε ζευγάρια για να βοηθήσουν στην ηχογράφηση ή την οργάνωση των υλικών.

4. Παρουσιάστε την αισθητηριακή ιστορία (10 λεπτά)

- Κάθε μαθητής (ή ζευγάρι) παρουσιάζει το κολάζ του παίζοντας τους ήχους και επιτρέποντας στους άλλους να αισθανθούν τις υφές καθώς η ιστορία αφηγείται ή παίζεται. Η έμφαση δίνεται στην κοινή εμπειρία, όχι στην απόδοση.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Για όσους δεν μπορούν να παρουσιάσουν, οι συμμαθητές ή ο/η εκπαιδευτικός μπορούν να βοηθήσουν. Οι ιστορίες μπορούν επίσης να μοιραστούν ως σταθμοί στους οποίους οι συμμαθητές περιστρέφονται ήσυχα.

5. Σκέψη και ανταπόκριση (5–7 λεπτά)

- Μαθητές: Αναστοχαστείτε χρησιμοποιώντας τις παρακάτω προτάσεις:
 - Η υφή που με εξέπληξε ήταν...
 - Ο ήχος με έκανε να σκεφτώ...
 - Ένωσα..... όταν άκουσα/ένιωσα...

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/η εκπαιδευτικός παρέχει κάρτες συναισθημάτων, λωρίδες με προτάσεις ή ένα έντυπο με ερωτήσεις ναι/όχι. Αφήστε τους μαθητές να ζωγραφίσουν ή να χρησιμοποιήσουν σύμβολα για να απαντήσουν αντί να γράψουν.

Διδακτικό υλικό:

- Μια ποικιλία υλικών με διαφορετική υφή (υφάσματα, χαρτί, πλαστικό, βαμβάκι κ.λπ.)
- Βασικές συσκευές εγγραφής (τηλέφωνα, tablet, φορητοί υπολογιστές)
- Δωρεάν εργαλεία ήχου: [Chrome Music Lab](#), [Noisli](#)...
- Ακουστικά ή ηχεία
- Εκτυπωμένες υποδείξεις σκηνών:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">☐ Ένα ήσυχο δάσος την ανατολή του ηλίου☐ Ένας πολυσύχναστος δρόμος της πόλης☐ Μια αμμώδης παραλία με κύματα☐ Μια χιονισμένη βουνοκορφή☐ Μια μυστηριώδης σπηλιά | <ul style="list-style-type: none">☐ Ένα ηλιόλουστο λιβάδι με λουλούδια☐ Μια βροχερή μέρα στο πάρκο☐ Ένα ήρεμο βράδυ στην έρημο☐ Ένας θυελλώδης ωκεανός☐ Ένας μαγικός ονειρικός κόσμος |
|---|--|

Διάρκεια:

60 λεπτά

Δραστηριότητα 6: Ο εσωτερικός μου χαρακτήρας – Πορτρέτα ταυτότητας με τεχνητή νοημοσύνη

Περιγραφή

Οι μαθητές θα σχεδιάσουν έναν χαρακτήρα που αντιπροσωπεύει τον εσωτερικό τους εαυτό – πραγματικό ή φανταστικό – χρησιμοποιώντας περιγραφικές εντολές για να δημιουργήσουν ένα οπτικό πορτρέτο με ένα δωρεάν εργαλείο ΤΝλ. Η δραστηριότητα προάγει τη δημιουργικότητα, την εξερεύνηση της ταυτότητας και την ελευθερία έκφρασης μέσω προσβάσιμων ψηφιακών μέσων. Καλύπτει τις ανάγκες μαθητών με διαφορετικές απαιτήσεις, προσφέροντας πολλαπλούς τρόπους έκφρασης και απλοποιημένα εργαλεία.

Οδηγίες

1. Ποιος είμαι μέσα μου; – Φύλλο ιδεών (10–12 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός μοιράζει ή προβάλλει ένα φύλλο με ερωτήσεις όπως:
 - *Αν ήμουν χρώμα, θα ήμουν... Αν*
 - *ήμουν ζώο, θα ήμουν...*
 - *Τι ονειρεύομαι να κάνω;*
 - *Τι με κάνει να νιώθω δυνατός;*
- Οι μαθητές σκέφτονται και γράφουν, ζωγραφίζουν ή μοιράζονται προφορικά τις ιδέες τους

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Χρησιμοποιήστε έναν πίνακα επιλογών με εικόνες ή σύμβολα για να υποστηρίξετε τις απαντήσεις. Επιτρέψτε προφορικές απαντήσεις, χειρονομίες ή εργαλεία AAC. Οι συμμαθητές μπορούν να βοηθήσουν με την ιδεοθύελλα.

2. Δημιουργία εντολής – Περιγράψτε τον χαρακτήρα σας (8–10 λεπτά)

- Οι μαθητές μετατρέπουν τις απαντήσεις σε μια απλή περιγραφική πρόταση, π.χ.
 - *Ένα πολύχρωμο πουλί με μουσικά φτερά, που στέκεται σε έναν ήσυχο κήπο την ανατολή του ηλίου.*

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός προσφέρει φράσεις για την έναρξη της πρότασης ή πρότυπα με κενά προς συμπλήρωση. Παρέχετε λέξεις με οπτικά στοιχεία (π.χ. «ήρεμος», «δυνατός», «μαγικός»).

3. Δημιουργήστε τον χαρακτήρα με AI (10–15 λεπτά)

- Οι μαθητές χρησιμοποιούν ένα δωρεάν πρόγραμμα δημιουργίας εικόνων με τεχνητή νοημοσύνη, όπως:
 - [Craiyon](#)
 - [Bing Image Creator](#)
 - [Artbreeder](#)

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Οι μαθητές μπορούν να επιλέξουν από προκαθορισμένες οδηγίες ή να ζητήσουν από έναν συμμαθητή/εκπαιδευτικό να πληκτρολογήσει. Χρησιμοποιήστε την εισαγωγή φωνής, εάν είναι διαθέσιμη. Για μαθητές με χαμηλή όραση, χρησιμοποιήστε προγράμματα ανάγνωσης οθόνης και εργαλεία μεγέθυνσης.

4. Παρουσίαση ιστοριών χαρακτήρων (10 λεπτά)

- Οι μαθητές παρουσιάζουν τον χαρακτήρα τους με ένα όνομα και μια σύντομη περιγραφή. Για παράδειγμα:
 - Αυτή είναι η Ray. Είναι ήσυχη αλλά δυνατή. Τα φτερά της παίζουν μουσική όταν είναι χαρούμενη.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Οι μαθητές μπορούν να δείξουν εικόνες, να παίξουν ηχητικά εφέ ή να μοιραστούν ηχογραφήσεις. Ένας συμμαθητής μπορεί να αφηγηθεί εκ μέρους τους.

5. Ψηφιακή ή έντυπη γκαλερί (5–10 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός εμφανίζει όλους τους χαρακτήρες που έχουν δημιουργηθεί σε έναν ψηφιακό πίνακα ([Padlet](#), [Google Slides](#)) ή τους εκτυπώνει και τους αναρτά ως έναν Δημιουργικό Τοίχο Ταυτότητας.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός εξασφαλίζει οπτικά στοιχεία υψηλής αντίθεσης για καλύτερη ορατότητα. Χρησιμοποιήστε μεγάλους χαρακτήρες ή ετικέτες με ανάγλυφη επιφάνεια. Οι μαθητές μπορούν να συνεισφέρουν ονομάζοντας ή διακοσμώντας τον χώρο της γκαλερί.

Διδακτικό υλικό:

- Φύλλο εργασίας για ιδέες ή κάρτες οδηγιών
 - Αν ήμουν χρώμα, θα ήμουν...
 - Αν ήμουν ζώο, θα ήμουν...
 - Τι ονειρεύομαι να κάνω;
 - Τι με κάνει να νιώθω δυνατός;
- Πρόσβαση σε εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης για εικόνες ([Craiyon](#), [Bing Image Creator](#) ή [Artbreeder](#))
- Τάμπλετ ή υπολογιστές
- Προβολέας ή εκτυπωτής για την τελική προβολή

Διάρκεια:

55 λεπτά

Δραστηριότητα 7: Το ηχητικό σκηνικό – Δημιουργία ενός Συνεργατικού Ηχητικού Θεατρικού Έργου

Περιγραφή

Σε αυτή τη δραστηριότητα, οι μαθητές δημιουργούν και παρουσιάζουν ένα σύντομο ηχητικό έργο χωρίς να χρησιμοποιούν οπτικά μέσα. Γράφουν ή αυτοσχεδιάζουν ένα απλό σενάριο και το ζωντανεύουν χρησιμοποιώντας εργαλεία φωνής ΤΝ, ηχητικά εφέ και μουσική υπόκρουση. Αυτή η προσαρμοστική μορφή επιτρέπει σε όλους τους μαθητές —συμπεριλαμβανομένων των μη συγγραφέων, των μη ομιλητών και των μαθητών με προβλήματα όρασης— να συμβάλουν ουσιαστικά σε μια κοινή παράσταση.

Οδηγίες:

1. Επιλογή θέματος – Τι ιστορία θα πούμε; (5–7 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει 3-4 θεματικές κάρτες (π.χ. *Χαμένοι στο διάστημα*, *Η κρυφή πόρτα*, *Κάτω από τον ωκεανό*, *Μια μέρα ανάποδα*). Οι μαθητές ψηφίζουν ή επιλέγουν μία από κοινού.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί θεματικές κάρτες με εικόνες, αντικείμενα που μπορούν να αγγιχτούν ή ηχογραφήσεις για να παρουσιάσει τις επιλογές. Χρησιμοποιήστε σύμβολα ή χειρονομίες για την ψηφοφορία.

2. Δημιουργία ρόλων και σκηνών της ιστορίας (10–12 λεπτά)

- Μαθητές: Σε ομάδες των 4–5, οι μαθητές αποφασίζουν:
 - Ποιοί είναι οι χαρακτήρες;
 - Πού ξεκινά και τελειώνει η ιστορία;
 - Ποιο είναι το κύριο πρόβλημα ή η έκπληξη;
- Σημειώνουν τις ιδέες τους ή τις καταγράφουν χρησιμοποιώντας φωνητικά μηνύματα.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει πρότυπα ιστοριών, κάρτες χαρακτήρων ή εικονίδια. Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία μετατροπής ομιλίας σε κείμενο ή ζητήστε από τους συμμαθητές να λειτουργήσουν ως γραμματείς.

3. Δημιουργία του ηχητικού σεναρίου (10–15 λεπτά)

- Μαθητές: Οι ομάδες γράφουν ή υπαγορεύουν σύντομους διαλόγους και ήχους σκηνών (π.χ. πιτσιλίσματα νερού, φωνή ρομπότ, βήματα). Τα εργαλεία φωνής τεχνητής νοημοσύνης μπορούν να αφηγηθούν ή να εκφράσουν φωνητικά τους χαρακτήρες, αν χρειαστεί.
- Εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης που πρέπει να χρησιμοποιήσετε:
 - [ElevenLabs.io](https://elevenlabs.io)
 - [Voicemod Text to Song](https://voicemod.net/text-to-song/)
 - [ChatGPT](https://openai.com/chatgpt) για τη δημιουργία σύντομων σκηνών διαλόγων, εάν οι μαθητές δυσκολεύονται

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Οι μαθητές μπορούν να επιλέξουν προ-ηχογραφημένες ατάκες ή ηχητικά κλιπ. Χρησιμοποιήστε βοηθητική τεχνολογία για την ηχογράφηση ήχων. Για μαθητές που δεν μπορούν να μιλήσουν, αναθέστε δημιουργικούς ρόλους ήχου (π.χ. δημιουργός παρασκηνιακού θορύβου).

4. Ηχογραφήστε το ηχητικό έργο (10–12 λεπτά)

- Κάθε ομάδα καταγράφει το έργο της χρησιμοποιώντας μια φορητή συσκευή εγγραφής, ένα διαδικτυακό εργαλείο (όπως [to Vocaroo](https://vocaroo.com)) ή ένα tablet της τάξης. Μπορούν να χρησιμοποιήσουν φωνές που έχουν δημιουργηθεί με τεχνητή νοημοσύνη ή να καταγράψουν τις δικές τους.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός αναθέτει ρόλους τεχνικής υποστήριξης. Για μαθητές με περιορισμένη ομιλία, οι επιλογές φωνής τεχνητής νοημοσύνης επιτρέπουν την πλήρη συμμετοχή. Παρέχετε ήσυχες γωνίες και ακουστικά.

5. Ακρόαση και αναστοχασμός (10 λεπτά)

- Εκπαιδευτικός: Παίξτε το ηχητικό έργο κάθε ομάδας. Οι συμμαθητές δίνουν απλά σχόλια χρησιμοποιώντας υποδείξεις:
 - Μου άρεσε ο ήχος του...
 - Αυτός ο χαρακτήρας με έκανε να νιώσω...
 - Η ιστορία με εξέπληξε όταν...

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί κάρτες με οπτικές ενδείξεις για συναισθήματα ή απαντήσεις. Επιτρέψτε μη λεκτική ανατροφοδότηση (π.χ. κάρτες emoji, χειροκρότημα, σύμβολα χαρούμενου/λυπημένου προσώπου).

Διδακτικό υλικό:

- Κάρτες με θέματα ιστοριών (με εικόνες)

Χαμένοι στο Διάστημα	Η Κρυφή Πόρτα	Κάτω από τον Ωκεανό
Μια Μέρα Ανάποδα	Ένα Μήνυμα σε Μπουκάλι	Η Πόλη που Ποτέ δεν Κοιμάται
Πέρα από τον Καθρέφτη	Το Ρομπότ που Έμαθε να Γελά	Ένας Κόσμος Χωρίς Χρώματα
Το Ρολόι που Πάγωσε τον Χρόνο	Παγιδευμένοι σε ένα Επιτραπέζιο Παιχνίδι	Το Ασανσέρ προς το Πουθενά

- Τάμπλετ ή κινητές συσκευές με μικρόφωνο
- Δωρεάν εργαλεία φωνής AI: [ElevenLabs.io](https://elevenlabs.io), [Voicemod Text to Song](https://voicemod.net), [Vocaroo](https://vocaloo.com)
- Έτοιμα ηχητικά εφέ (προαιρετικά: [ZapSplat](https://zapsplat.com))

Διάρκεια:

55 λεπτά

Δραστηριότητα 8: Ηχώ Συναισθημάτων – Ποίηση με ΤΝ και Προσαρμοστική Εικονογράφηση

Περιγραφή:

Σε αυτή τη δραστηριότητα, οι μαθητές χρησιμοποιούν ένα εργαλείο τεχνητής νοημοσύνης για να δημιουργήσουν ένα σύντομο ποίημα με βάση ένα συναίσθημα, μια διάθεση ή μια λέξη της επιλογής τους. Στη συνέχεια, δημιουργούν μια **προσαρμοστική οπτική απόκριση** —μέσω κολάζ, αφηρημένων σχημάτων, υφών ή ψηφιακής επεξεργασίας— για να αποτυπώσουν τα συναισθήματα που τους προκάλεσε το ποίημα. Αυτό ενθαρρύνει την εξερεύνηση των συναισθημάτων και τη δημιουργική ερμηνεία πέρα από το παραδοσιακό γράψιμο ή σχέδιο.

Οδηγίες:

1. Εκκίνηση συναισθήματος – Τι νιώθεις σήμερα; (5–7 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί έναν πίνακα χρωμάτων/συναισθημάτων ή ένα σύννεφο λέξεων για να βοηθήσει τους μαθητές να επιλέξουν ένα **συναίσθημα** ή **μια διάθεση** (π.χ. ήρεμος, ενθουσιασμένος, μοναχικός, περήφανος, μπερδεμένος, περίεργος).

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει κάρτες συναισθημάτων με εικόνες/αφής. Επιτρέψτε στους μαθητές να δείξουν, να επιλέξουν σύμβολα ή να χρησιμοποιήσουν εργαλεία AAC για να επιλέξουν συναισθήματα.

2. Δημιουργήστε ένα ποίημα με ΤΝ (10–12 λεπτά)

- Οι μαθητές εισάγουν τα συναισθήματα ή τις αισθήσεις τους σε ένα **εργαλείο ΤΝ για ποίηση**, όπως:
 - [Verse by Verse \(Google\)](#)
 - [ChatGPT](#) (προτροπή: *Γράψτε ένα σύντομο ποίημα για το αίσθημα της περιέργειας*)
 - [Poem Generator](#)
- Η τεχνητή νοημοσύνη δημιουργεί ένα σύντομο ποίημα (4-6 στίχους) με βάση τα στοιχεία που εισήχθησαν.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει έτοιμες οδηγίες συναισθημάτων για εισαγωγή στην ΤΝ. Χρησιμοποιήστε φωνητική πληκτρολόγηση ή υποστήριξη πληκτρολόγησης, ανάλογα με τις ανάγκες. Διαβάστε το ποίημα δυνατά για να βοηθήσετε τους μαθητές που δεν ξέρουν να διαβάζουν.

3. Οπτική ανταπόκριση – Ερμηνεύστε το ποίημα δημιουργικά (15–20 λεπτά)

Μαθητές: Χρησιμοποιήστε ψηφιακά ή φυσικά μέσα για να ερμηνεύσετε το ποίημα:

- **Αφηρημένη τέχνη** με χρωματικά μπλοκ, μοτίβα ή σκίτσα
 - **Κολάζ** με φωτογραφίες, αποκόμματα από περιοδικά ή ψηφιακά αυτοκόλλητα
 - **Ψηφιακή τέχνη** χρησιμοποιώντας βασικά εργαλεία όπως Canva, Sketchpad ή Paint
- Ο στόχος είναι να εκφράσουν πώς **τους έκανε να νιώσουν** το **ποίημα** και όχι να το απεικονίσουν κυριολεκτικά.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός προσφέρει προ-κομμένα υλικά, πρότυπα ή προσβάσιμες εφαρμογές σχεδίασης. Επιτρέψτε τη χρήση συμβόλων, υφών ή αντικειμένων για τη δημιουργία απτικών οπτικών στοιχείων.

4. Περιήγηση στη γκαλερί και ήπια ανταλλαγή απόψεων (8–10 λεπτά)

- Οι μαθητές τοποθετούν τα οπτικά τους στοιχεία με το ποίημα που δημιουργήθηκε από την τεχνητή νοημοσύνη (ψηφιακά ή σε χαρτί) γύρω από την αίθουσα. Οι συμμαθητές τους τα εξερευνούν σιωπηλά, αφήνοντας μια θετική αυτοκόλλητη σημείωση ή ένα ψηφιακό σχόλιο.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει επιλογές για ανατροφοδότηση: αυτοκόλλητα emoji, φωνητικά σχόλια ή οπτικές απαντήσεις. Επιτρέψτε στους μαθητές να παρατηρούν χωρίς την πίεση να εξηγήσουν.

5. Συλλογικός αναστοχασμός (5 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός ρωτά:
 - Ήταν πιο εύκολο ή πιο δύσκολο να εκφράσετε ένα ποίημα μέσω της τέχνης;
 - Πώς σας έκανε να νιώσετε το έργο κάποιου άλλου;
 - Ποιος θα ήταν ο τίτλος του έργου σας;

Διδακτικό υλικό:

- Συσκευές με πρόσβαση στο διαδίκτυο (για τη δημιουργία ποίησης με τεχνητή νοημοσύνη)
- Υλικά τέχνης: μαρκαδόροι, χαρτί, κόλλα, ψαλίδι, περιοδικά
- Ψηφιακά εργαλεία: [Canva](#)
- Σημειώσεις αυτοκόλλητες ή ψηφιακή πλατφόρμα σχολίων (π.χ. [Padlet](#))

Διάρκεια:

55 λεπτά

Δραστηριότητα 9: Σχεδιάσε με – Αβατάρ τεχνητής νοημοσύνης και επίδειξη προσαρμοστικής μόδας

Περιγραφή:

Οι μαθητές σχεδιάζουν ένα ψηφιακό avatar που αντιπροσωπεύει τον εαυτό τους ή έναν φανταστικό χαρακτήρα χρησιμοποιώντας δημιουργούς avatar βασισμένους στην τεχνητή νοημοσύνη. Στη συνέχεια, διαμορφώνουν το avatar με ρούχα, χρώματα ή πολιτισμικά στοιχεία που εκφράζουν την προσωπικότητα, τα συναισθήματα ή τις ιστορίες τους. Αυτή η δραστηριότητα ενθαρρύνει τη δημιουργικότητα στο σχεδιασμό, τον προσωπικό αναστοχασμό και την συμπεριληπτική σκέψη για τη μόδα, δημιουργώντας χώρο για όλους τους σωματότυπους, τις κουλτούρες και τις εκφράσεις.

Οδηγίες:

1. Ποιος θα θέλατε να είστε σήμερα; (5–7 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός ρωτά:
 - Αν μπορούσες να είσαι οποιοσδήποτε, να φοράς οτιδήποτε και να ζεις οπουδήποτε, πώς θα ήσουν;
- Χρησιμοποιήστε τις παρακάτω ερωτήσεις:
 - Ποιο είναι το αγαπημένο σου χρώμα ή μοτίβο;
 - Τι θέλετε να εκφράζουν τα ρούχα σας για εσάς;
 - Ποια κουλτούρα ή ιστορία εμπνέει την εμφάνισή σου;

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Χρησιμοποιήστε κάρτες με εικόνες που απεικονίζουν ρούχα, χρώματα, σημαίες ή σύμβολα. Παρέχετε απλοποιημένες ή εικονογραφημένες εκδοχές των ερωτήσεων.

2. Εκπαιδευτικέ Δημιουργήστε το AI Avatar σας (15–20 λεπτά)

- Οι μαθητές χρησιμοποιούν ένα δωρεάν πρόγραμμα δημιουργίας AI avatar για να σχεδιάσουν ένα avatar ολόκληρου του σώματος ή του άνω μέρους του σώματος
- Προτεινόμενα εργαλεία:
 - [Ready Player Me](#)
 - [Zmoji](#)
 - [Character.AI](#)
- Οι μαθητές προσαρμόζουν τα μαλλιά, το πρόσωπο, τα ρούχα, τον σωματότυπο και τα αξεσουάρ.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει πρότυπα με δυνατότητα κλικ ή προκαθορισμένα avatar για τροποποίηση. Επιτρέψτε στους μαθητές να συνεργαστούν με έναν συμμαθητή ή βοηθό. Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία μετατροπής ομιλίας σε κείμενο ή τον φωνητικό έλεγχο, εάν είναι διαθέσιμα.

3. Προσθέστε μια ιστορία – Εξηγήστε την εμφάνισή σας (10 λεπτά)

- Οι μαθητές δίνουν ένα όνομα στο avatar τους και δημιουργούν μια σύντομη ιστορία:
 - Αυτή είναι η Μίρα. Φοράει κίτρινα ρούχα και μαντίλα με αστέρια, επειδή εκπαιδεύεται για να γίνει εξερευνήτρια του διαστήματος και θέλει να παραμείνει συνδεδεμένη με τη γιαγιά της.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός προσφέρει φράσεις για την έναρξη προτάσεων ή οπτικά βοηθήματα (π.χ. Το όνομά μου είναι..... Φοράω.....επειδή.....) Επιτρέψτε ηχογραφήσεις ή αφήγηση από συνεργάτη.

4. Συζήτηση για την προσαρμοστική μόδα (8 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός ρωτά:
 - Πώς μπορούμε να κάνουμε τα ρούχα πιο άνετα ή εκφραστικά για όλους;
 - Τι γίνεται αν κάποιος δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει κουμπιά ή φερμουάρ; Πώς θα μπορούσαμε να τα σχεδιάσουμε διαφορετικά;
- Συζητήστε ιδέες για προσαρμοστικά ρούχα (π.χ. κλεισίματα με Velcro, υφάσματα φιλικά προς τις αισθήσεις, σχέδια που σέβονται τον πολιτισμό).

5. Εικονική γκαλερί μόδας (5 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός προβάλλει avatars και ιστορίες σε έναν ψηφιακό πίνακα (π.χ. [Padlet](#), [Google Slides](#) ή [εκτυπωμένη γκαλερί](#)). Οι μαθητές μπορούν να κάνουν *like* ή να σχολιάσουν τα σχέδια των άλλων.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί ψηφοφορία με emoji, εκτυπωμένες οθόνες με απτικά στοιχεία ή κωδικούς QR για να περιγράψει ακουστικά τη δουλειά του.

Διδακτικό υλικό:

- Συσκευές με πρόσβαση στο διαδίκτυο
- Εργαλεία AI Avatar ([Ready Player Me](#), [Zmoji](#), κ.λπ.)
- Φύλλο εργασίας ή ψηφιακό πρότυπο για το ιστορικό των χαρακτήρων Προαιρετικά: προβολέας για την προβολή της γκαλερί

Διάρκεια:

50 λεπτά

Δραστηριότητα 10: Από τον ήχο στο σύμβολο – Κατασκευή μάσκας με AI – Μουσική και Συναισθήμα

Περιγραφή:

Σε αυτή τη δραστηριότητα, οι μαθητές ακούν μουσική που έχει δημιουργηθεί ή αναλυθεί από τεχνητή νοημοσύνη και αναλογίζονται πώς τους κάνει να νιώθουν. Στη συνέχεια, δημιουργούν εκφραστικές **μάσκες συναισθημάτων** που αντιπροσωπεύουν τις συναισθηματικές τους αντιδράσεις χρησιμοποιώντας χρώματα, σχήματα και υφές. Αυτό συνδυάζει **την προσαρμοστική δημιουργική τέχνη** με την ερμηνεία της μουσικής και υποστηρίζει τόσο τους λεκτικούς όσο και τους μη λεκτικούς μαθητές.

Οδηγίες:

1. Πώς νιώθεις τη μουσική; (5–7 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός παίζει 2 σύντομα μουσικά αποσπάσματα (1-2 λεπτά το καθένα) που έχουν δημιουργηθεί με εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης ή από μια βιβλιοθήκη.
- Ρωτήστε τους μαθητές:
 - Πώς σας κάνει να νιώθετε αυτή η μουσική;
 - Αν αυτό το συναίσθημα είχε πρόσωπο, πώς θα έμοιαζε;

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί κάρτες συναισθημάτων με πρόσωπα, παρέχοντας σύμβολα ή απτά αντικείμενα για *χαρούμενο*, *ήρεμο*, *τεταμένο* κ.λπ. Αφήστε τους μαθητές να δείξουν, να κάνουν χειρονομίες ή να χρησιμοποιήσουν εργαλεία AAC για να απαντήσουν.

2. Δημιουργία ή ανάλυση ενός εξατομικευμένου κομματιού (10 λεπτά)

- Κάθε μαθητής επιλέγει μια διάθεση/συναίσθημα και χρησιμοποιεί ένα από αυτά τα εργαλεία για να:
- Δημιουργήσει μουσική χρησιμοποιώντας [το AIVA](#) ή [το MusicLM](#)
- Αναλύσει μουσική χρησιμοποιώντας [το Mubert AI Emotion Tagging](#) (διατίθενται μερικά δωρεάν κομμάτια)
- Στη συνέχεια, ακούνε και αναστοχάζονται την συναισθηματική τους αντίδραση.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει απλοποιημένες επιλογές κομματιών (π.χ. «Ήρεμο», «Ενεργητικό», «Λυπηρό»). Παίξτε το κομμάτι δυνατά ή χρησιμοποιήστε ακουστικά. Βοηθήστε στην επιλογή ή εξηγήστε τη χρήση του εργαλείου.

3. Δημιουργήστε τη μάσκα συναισθημάτων (20 λεπτά)

- Χρησιμοποιώντας χάρτινες μάσκες ή πρότυπα, οι μαθητές διακοσμούν τις μάσκες τους με χρώματα, υφές και μοτίβα που εκφράζουν τα συναισθήματα που τους προκάλεσε η μουσική.
- Ενθαρρύνετε τη δημιουργική έκφραση — οι μάσκες μπορούν να είναι συμμετρικές, άγριες, αφηρημένες ή μινιμαλιστικές.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί κομμένα σχήματα, απτικά υλικά (τσόχα, νήματα, αλουμινόχαρτο) και μεγάλα πρότυπα. Επιτρέψτε τον ψηφιακό σχεδιασμό μάσκας χρησιμοποιώντας εφαρμογές όπως το Canva ή το Adobe Express για μαθητές με κινητικούς περιορισμούς.

4. Προαιρετικό: Παρουσίαση ήχου + μάσκας (8 λεπτά)

- Οι μαθητές παρουσιάζουν τη μάσκα τους και εξηγούν (λεκτικά ή μη λεκτικά) πώς συνδέεται με τη μουσική. Αν σας είναι εύκολο, παίξτε το κομμάτι που δημιουργήθηκε με τεχνητή νοημοσύνη στο παρασκήνιο.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Οι μαθητές μπορούν να δείξουν μια κάρτα συναισθήματος, να παίξουν έναν ήχο ή να αφήσουν έναν συμμαθητή/εκπαιδευτικό να περιγράψει τη μάσκα.

5. Σκέψη και ομαδική συζήτηση (5 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός θέτει ανοιχτές ρωτήσεις:
 - Σας εξέπληξε κάποια μάσκα;
 - Μπορεί η μουσική να αλλάξει το πώς νιώθετε;
 - Ήταν πιο εύκολο να εκφράσετε τα συναισθήματά σας μέσω της μουσικής ή της μάσκας;

Διδακτικό υλικό:

- Πρόσβαση σε εργαλεία μουσικής τεχνητής νοημοσύνης ([AIVA](#), [MusicLM](#), [Mubert](#) ή άλλα)
- Κάρτες ή σύμβολα για την πρόκληση συναισθημάτων
- Εκτυπώσιμα πρότυπα χαρτιών μάσκας
- Υλικά ζωγραφικής: χρώματα, υφές, φτερά, νήματα, χαρτί, κόλλα
- Ακουστικά ή ηχεία
- Προαιρετικά: ψηφιακά εργαλεία σχεδιασμού για προσβασιμότητα (π.χ. [Canva](#))

Διάρκεια:

55 λεπτά

Κλείσιμο: Η δημιουργική μου φωνή – Σκέψεις από 10 ταξίδια

Περιγραφή

Αυτή η τελική δραστηριότητα ολοκλήρωσης είναι μια συνεδρία αναστοχασμού και εορτασμού, όπου οι μαθητές επανεξετάζουν τα σημαντικότερα σημεία και από τις 10 δραστηριότητες. Αναγνωρίζουν την προσωπική τους ανάπτυξη στη δημιουργικότητα, την επικοινωνία και την συναισθηματική έκφραση μέσω προσαρμοστικών μεθόδων που υποστηρίζονται από τεχνητή νοημοσύνη. Η συνεδρία περιλαμβάνει μια συλλογική γκαλερί, εκτίμηση από τους συμμαθητές, ένα χρονοδιάγραμμα προσωπικού αναστοχασμού και ένα συμβολικό «Πιστοποιητικό Δημιουργικής Φωνής» για να τιμήσει το καλλιτεχνικό ταξίδι κάθε μαθητή.

Οδηγίες:

- Ξεκινήστε με μια σύντομη ομαδική συζήτηση χρησιμοποιώντας ένα οπτικό χρονοδιάγραμμα ή μια διαφάνεια που δείχνει και τις 10 δραστηριότητες. Ζητήστε από τους μαθητές να μοιραστούν ποια τους άρεσε περισσότερο και γιατί.
- Μοιράστε τις κάρτες αναστοχασμού «*Το δημιουργικό μου ταξίδι*» στους μαθητές, ώστε να τις συμπληρώσουν ατομικά ή με βοήθεια.
- Δημιουργήστε μια γκαλερί στην τάξη ή μια ψηφιακή γκαλερί για να παρουσιάσετε επιλεγμένα έργα από κάθε μαθητή.
- Προσκαλέστε τους μαθητές να περιηγηθούν και να δουν τα έργα των άλλων.
- Διοργανώστε μια στιγμή αμοιβαίας εκτίμησης, όπου κάθε μαθητής θα κάνει ένα θετικό σχόλιο για το έργο ενός άλλου μαθητή.
- Ολοκληρώστε με την απονομή πιστοποιητικών, αναγνωρίζοντας τις μοναδικές δημιουργικές δυνάμεις κάθε μαθητή:
 - Δημιουργικός οραματιστής
 - Τολμηρός σχεδιαστής
 - Εκφραστικός αφηγητής ...
- Τελειώστε σε κύκλο, ζητώντας από κάθε μαθητή να μοιραστεί μια λέξη που περιγράφει την εμπειρία του στο Επίδειξη Δημιουργικών Τεχνών.

Διδακτικό υλικό:

- Οπτικό χρονοδιάγραμμα ή διαφάνεια με τις 10 δραστηριότητες
- Κάρτες αναστοχασμού «Το δημιουργικό μου ταξίδι»

Το Δημιουργικό μου Ταξίδι
<i>Αναστοχασμός πάνω στις Καλλιτεχνικές μου Εμπειρίες</i>
1. Η αγαπημένη μου δραστηριότητα ήταν:
2. Ένα εργαλείο ΤΝ που μου άρεσε να χρησιμοποιώ ήταν:
3. Έμαθα ότι μπορώ να εκφραστώ μέσω:
4. Την επόμενη φορά, θα ήθελα να δοκιμάσω:
5. Μια στιγμή για την οποία είμαι περήφανος/η:
6. Μια νέα δεξιότητα που ανακάλυψα:

- Υλικό που δημιούργησαν οι μαθητές από προηγούμενες δραστηριότητες
- Αυτοκόλλητα σημειώματα ή πρότυπα μηνυμάτων εκτίμησης
- Πρότυπα πιστοποιητικών «Δημιουργική φωνή»
- Προβολέας ή χώρος προβολής για την έκθεση

Διάρκεια:

30 λεπτά

Ταξίδι προσωπικής ανάπτυξης Για να στηρίξετε τους μαθητές στην προσωπική τους ανάπτυξη



Συγγραφείς: Özkan Çam

Ίδρυμα: ARAXA EGITIM DANISMANLIK,
Τουρκία

1. Περιγραφή ενότητας

Αυτό το μάθημα έχει σχεδιαστεί για να βοηθήσει τους μαθητές να εξερευνήσουν την προσωπική τους ανάπτυξη μέσω καθοδηγούμενης αναστοχαστικής σκέψης, καθορισμού στόχων και ανάπτυξης χαρακτήρα. Με την χρήση τεχνολογιών προσαρμοστικής μάθησης και υποδείξεις βασισμένες στην τεχνητή νοημοσύνη, οι μαθητές ενθαρρύνονται να αναγνωρίσουν τις αξίες, τα δυνατά τους σημεία και τους τομείς που χρειάζονται βελτίωση. Η Ενότητα αυτή βοηθά τους μαθητές να αναπτύξουν αυτογνωσία, συναισθηματική νοημοσύνη και σκέψη στραμμένη στο μέλλον. Με την ενσωμάτωση της αυτο-αναστοχασμού και των πρακτικών ασκήσεων, ενδυναμώνει όλους τους μαθητές, ειδικά εκείνους που προέρχονται από διαφορετικά περιβάλλοντα ή έχουν ειδικές μαθησιακές ανάγκες, να αποκτήσουν αυτοπεποίθηση και να αναλάβουν την ευθύνη της μάθησης και της πορείας της ζωής τους.

2. Περιεχόμενο και δραστηριότητες της Ενότητας

Περιεχόμενο: Προσαρμοστικές ασκήσεις αναστοχασμού, δραστηριότητες καθορισμού στόχων και μαθήματα ανάπτυξης χαρακτήρα

Δραστηριότητες: Ημερολόγιο για αυτο-ανακάλυψη και καθορισμό στόχων για προσωπική ανάπτυξη

3. Στόχοι του μαθήματος

- α. Καλλιέργεια αυτογνωσίας των μαθητών και της ικανότητά τους να αναστοχάζονται τις εμπειρίες τους
- β. Υποστήριξη των μαθητών στο να θέτουν και να επιδιώκουν προσωπικούς στόχους που συνάδουν με τα δυνατά τους σημεία και τις αξίες τους
- γ. Προώθηση της ανάπτυξης χαρακτηριστικών της προσωπικότητας, όπως η ανθεκτικότητα, η ενσυναίσθηση και η υπευθυνότητα

4. Μαθησιακά Αποτελέσματα της Ενότητας

- α. Οι μαθητές θα είναι σε θέση να αναστοχάζονται τις προσωπικές τους εμπειρίες χρησιμοποιώντας καθοδηγούμενα εργαλεία ημερολογίου
- β. Οι μαθητές θα δημιουργήσουν και θα παρακολουθήσουν τους προσωπικούς τους στόχους ανάπτυξης με τη βοήθεια προσαρμοστικών εργαλείων
- γ. Οι μαθητές θα επιδείξουν αυξημένη αυτοπεποίθηση και κίνητρα για ανάπτυξη
- δ. Οι μαθητές θα εφαρμόσουν τα μαθήματα ανάπτυξης χαρακτήρα στην τάξη, σε κοινωνικά πλαίσια και σε πραγματικές καταστάσεις.

5. Λέξεις-κλειδιά

Αυτογνωσία, προσωπική ανάπτυξη, θέσπιση στόχων, συναισθηματική νοημοσύνη, αναστοχαστική μάθηση, προσαρμοστική μάθηση, ανθεκτικότητα, ενδυνάμωση των μαθητών

6. Μεθοδολογία

Το μάθημα χρησιμοποιεί στρατηγικές προσαρμοστικής μάθησης που υποστηρίζονται από εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης για να εξατομικεύσει την πορεία ανάπτυξης κάθε μαθητή. Η μεθοδολογία συνδυάζει αναστοχαστική γραφή, οπτική χαρτογράφηση, διαδραστικούς ψηφιακούς σχεδιαστές και δραστηριότητες που καθοδηγούνται από τους μαθητές. Οι εκπαιδευτικοί ενεργούν ως μέντορες, καθοδηγώντας τους μαθητές στη χρήση των εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης, ενώ παράλληλα προωθούν την ανοιχτή συζήτηση και την ανταλλαγή απόψεων. Τα μαθήματα διαφοροποιούνται ώστε να καλύπτουν τα διαφορετικά επίπεδα γραμματισμού και τις συναισθηματικές ανάγκες, διασφάλιση της προσβασιμότητας και της συμμετοχής όλων των μαθητών, συμπεριλαμβανομένων εκείνων με μαθησιακές δυσκολίες ή ειδικές μαθησιακές ανάγκες.

Σενάριο Προσαρμοστικής Μάθησης

Αφόρμηση & Ενεργοποίηση: Το Emoji μου

Περιγραφή:

Αυτή η δραστηριότητα αφόρμησης βοηθά τους μαθητές να συνδεθούν με τα τρέχοντα συναισθήματα και τη νοοτροπία τους πριν ξεκινήσουν να δουλεύουν για την προσωπική τους ανάπτυξη. Επιλέγοντας ή σχεδιάζοντας emoji που αντικατοπτρίζουν τη διάθεσή τους, οι μαθητές εξασκούν την αυτογνωσία και την έκφραση των συναισθημάτων τους με έναν απλό και περιεκτικό τρόπο. Η δραστηριότητα υποστηρίζει επίσης την προσαρμοστική μάθηση, επιτρέποντας στους μαθητές να εκφράσουν τις σκέψεις τους με τον τρόπο που τους είναι πιο άνετος: ζωγραφίζοντας, γράφοντας ή μιλώνοντας.

Οδηγίες:

- Ζητήστε από κάθε μαθητή να επιλέξει 1-2 [emoji](#) που αντιπροσωπεύουν καλύτερα το πώς αισθάνεται σήμερα.
- Δώστε τους 2 λεπτά για να:
 - Γράψουν μια πρόταση που να εξηγεί γιατί επέλεξαν αυτά τα emoji
 - Ή να σχεδιάσουν τη δική τους εκδοχή ενός emoji που να αντικατοπτρίζει τη διάθεσή τους
- Προσκαλέστε εθελοντές να μοιραστούν με την ομάδα (προαιρετικό, όχι υποχρεωτικό).

Εάν χρησιμοποιείτε μια πλατφόρμα με τεχνητή νοημοσύνη, οι μαθητές μπορούν να εισάγουν τις επιλογές emoji τους σε ένα chatbot ή ένα εργαλείο ημερολογίου που παρέχει εξατομικευμένες επιβεβαιώσεις ή οδηγίες με βάση τη διάθεσή τους.

Διδακτικό υλικό:

- [Εκτυπωμένος ή ψηφιακός πίνακας emoji](#)
- Κάρτες ή ημερολόγια αναστοχασμού μεγέθους A5

Όνομα: _____

Ημερομηνία: _____

Βήμα 1: Το Emoji μου της ημέρας

Σχεδιάστε ή κυκλώστε το emoji που εκφράζει το πώς νιώθετε σήμερα:



Βήμα 2: Γιατί επέλεξες αυτό το emoji;

Γράψτε 1-2 προτάσεις για να περιγράψετε το τρέχον συναίσθημά σας.

● Βήμα 3: Μία λέξη για να περιγράψω τη σημερινή μου διάθεση

- ☐ Ευτυχισμένος
- ☐ Κουρασμένος
- ☐ Ήρεμος
- ☐ Ανήσυχος
- ☐ Περήφανος
- ☐ Άλλο: _____

Προαιρετική ερώτηση – Συμπληρώστε την πρόταση:

Σήμερα, θέλω να νιώθω περισσότερο _____ μέχρι το τέλος της ημέρας.

Διδακτικό υλικό:

- Μαρκαδόροι ή στυλό
- (Προαιρετικά) Εργαλείο ημερολογίου AI ή προσαρμοστική διεπαφή chatbot

Διάρκεια: 15 λεπτά

Κύριο Μέρος:

Δραστηριότητα 1: Το χρονοδιάγραμμα της προσωπικής μου ανάπτυξης

Περιγραφή

Αυτή η δραστηριότητα βοηθά τους μαθητές να αναστοχαστούν τις εμπειρίες τους από το παρελθόν, να εντοπίσουν σημαντικές στιγμές στην εξέλιξή τους και να απεικονίσουν την προσωπική τους ανάπτυξη μέσω ενός ψηφιακού ή φυσικού χρονολογίου. Χρησιμοποιώντας εργαλεία ημερολογίου και χρονολογίου με τη βοήθεια τεχνητής νοημοσύνης, οι μαθητές εξερευνούν ποιοι ήταν, ποιοι είναι τώρα και ποιοι επιθυμούν να γίνουν. Η δραστηριότητα υποστηρίζει όλους τους μαθητές, προσφέροντας πολλαπλές μορφές και διαφοροποιημένη διδασκαλία.

Οδηγίες:

1. Εισαγωγή – Στιγμές που με διαμόρφωσαν (5 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός εισάγει την ιδέα ότι η προσωπική ανάπτυξη του καθενός είναι ένα ταξίδι, γεμάτο σημαντικές στιγμές.
- Ο/Η εκπαιδευτικός δίνει παραδείγματα: να μαθαίνεις κάτι νέο, να αντιμετωπίζεις μια πρόκληση, να επιτυγχάνεις έναν στόχο.
- Ο/Η εκπαιδευτικός ζητά από τους μαθητές να σκεφτούν 3 στιγμές που τους βοήθησαν να αναπτυχθούν.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός δίνει έντυπα με παραδείγματα γεγονότων (π.χ. «Πρώτη μέρα στο σχολείο», «Έμαθα να κολυμπάω») για να τους δώσει ιδέες.

2. Αναστοχασμός – Οδηγίες για το ημερολόγιο AI (10 λεπτά)

- Οι μαθητές χρησιμοποιούν έναν βοηθό ημερολογίου AI (π.χ. [ChatGPT](#), [Reflectly](#) ή [Wysa](#)) για να αναστοχαστούν σχετικά με τις ακόλουθες προτροπές:
 - Περιγράψτε μια στιγμή που ήσασταν περήφανοι για τον εαυτό σας.
 - Ποια πρόκληση σας βοήθησε να ωριμάσετε;
 - Τι θα λέγατε στον νεότερο εαυτό σας;
- Οι μαθητές πληκτρολογούν ή υπαγορεύουν τις απαντήσεις τους, ανάλογα με τις προτιμήσεις τους.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός διαβάζει φωναχτά τις οδηγίες και παρέχει υποστήριξη με φράσεις για την έναρξη προτάσεων ή εργαλεία μετατροπής φωνής σε κείμενο.

3. Δημιουργία – Χρονολόγιο Προσωπικής Ανάπτυξης (15 λεπτά)

- Με βάση τις καταχωρήσεις στο ημερολόγιο, οι μαθητές δημιουργούν ένα χρονοδιάγραμμα 3 σημείων
 - Παρελθόν – Παρόν – Μέλλον
- Μπορούν να χρησιμοποιήσουν ένα ψηφιακό εργαλείο όπως [το Canva](#), [το Prezi](#) ή [το Padlet](#), ή να το σχεδιάσουν σε χαρτί.
- Κάθε σημείο περιλαμβάνει μια σύντομη πρόταση και μια εικόνα ή ένα σύμβολο.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει εκτυπώσιμα πρότυπα και εικονίδια/εικόνες για επικόλληση. Οι μαθητές μπορούν να συνεργαστούν με συμμαθητές ή βοηθούς.

4. AI Companion – Οραματίζοντας το μέλλον μου (10 λεπτά)

- Οι μαθητές πληκτρολογούν μια πρόταση όπως «Στο μέλλον, θέλω να είμαι πιο σίγουρος για τον εαυτό μου» σε ένα πρόγραμμα ΤΝ δημιουργίας εικόνων ή αποφθεγμάτων (π.χ. [InspiroBot](#), [Canva Magic Design](#) ή [DALL·E](#)).
- Η τεχνητή νοημοσύνη παρέχει μια εικόνα ή ένα απόφθεγμα που παρακινεί τους μαθητές και το οποίο προσθέτουν στο τμήμα του χρονικού τους άξονα «Μέλλον»

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός προετοιμάζει εκ των προτέρων μερικά οπτικά στοιχεία που έχουν δημιουργηθεί από την τεχνητή νοημοσύνη για να επιλέξουν οι μαθητές. Οι μαθητές μπορούν να επιλέξουν δείχνοντας ή περιγράφοντας.

5. Κύκλος αναστοχασμού – Ένα βήμα μπροστά (10 λεπτά)

- Σε μικρές ομάδες, οι μαθητές μοιράζονται ένα μέρος του χρονικού τους άξονα.
- Σκέφτονται ένα βήμα που θέλουν να κάνουν αυτή την εβδομάδα για την προσωπική τους ανάπτυξη.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός διευκολύνει ή προτείνει πρότυπα προτάσεων όπως:

Θέλω να εργαστώ πάνω στο _____ επειδή _____.

Οι μαθητές μπορούν να ζωγραφίσουν ή να χρησιμοποιήσουν σύμβολα αντί να μιλήσουν, αν χρειαστεί.

Διδακτικό υλικό:

- Εργαλείο ημερολογίου AI ([Reflectly](#) ή [Wysa](#))
- Πρότυπα χρονικού άξονα (σε χαρτί ή [Canva/Padlet](#))
- Υπολογιστές, tablet ή έντυπα υλικά
- Προκατασκευασμένα οπτικά στοιχεία ή αποφθέγματα AI (για προσβασιμότητα)
- Οπτικά στοιχεία ή εικονίδια υποστήριξης για μαθητές που δεν επικοινωνούν λεκτικά

Διάρκεια:

50 λεπτά

Δραστηριότητα 2: Τι θα έκανα; – Εξερεύνηση προσωπικών αξιών μέσω σεναρίων ΤΝ

Περιγραφή

Σε αυτή τη δραστηριότητα, οι μαθητές εξερευνούν τις προσωπικές τους αξίες αντιμετωπίζοντας ηθικά διλήμματα που δημιουργούνται από την τεχνητή νοημοσύνη. Τους παρουσιάζονται προσομοιωμένες καθημερινές καταστάσεις (π.χ. να λένε την αλήθεια, να βοηθούν κάποιον, να αντιμετωπίζουν την πίεση των συνομηλίκων τους) και χρησιμοποιούν εργαλεία λήψης αποφάσεων που υποστηρίζονται από τεχνητή νοημοσύνη για να εξετάσουν διαφορετικές απαντήσεις. Αυτό τους επιτρέπει να κατανοήσουν τι είναι πιο σημαντικό για αυτούς και πώς οι αξίες τους διαμορφώνουν τις ενέργειές τους. Η δραστηριότητα είναι πλήρως συμπεριληπτική, με εναλλακτικές μορφές και απλοποιημένες επιλογές σεναρίων.

Οδηγίες:

1. Εισαγωγή – Τι είναι οι αξίες; (10 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός ξεκινά με μια σύντομη συζήτηση για το τι είναι οι «αξίες»
 - π.χ. ειλικρίνεια, καλοσύνη, δικαιοσύνη
- Δείχνει μερικά παραδείγματα με τα οποία μπορούν να ταυτιστούν
 - π.χ. να λέμε την αλήθεια ακόμα και όταν είναι δύσκολο.
- Ζητά από τους μαθητές να μοιραστούν μια αξία που είναι σημαντική για αυτούς.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί οπτικά βοηθήματα ή κάρτες που αντιπροσωπεύουν αξίες (π.χ. καρδιά για την καλοσύνη, ζυγαριά για τη δικαιοσύνη). Οι μαθητές δείχνουν ή επιλέγουν εικόνες αντί να μιλούν.

2. Εξερεύνηση σεναρίων – «Διαδρομή λήψης αποφάσεων με AI» (10 λεπτά)

- Οι μαθητές έχουν πρόσβαση σε έναν απλό δημιουργό εικονικών σεναρίων με βάση την τεχνητή νοημοσύνη (π.χ. [Kialo Edu](#), [Conundrum.ai](#) ή [ChatGPT](#) με έτοιμες οδηγίες).
- Κάθε μαθητής λαμβάνει ένα σύντομο σενάριο
 - π.χ. *Ο φίλος σου συμπεριφέρεται άδικα σε κάποιον άλλο. Τι κάνεις;*
- Η τεχνητή νοημοσύνη προτείνει 2-3 πιθανές απαντήσεις και ακολουθεί με ερωτήσεις που καθοδηγούν τον προβληματισμό.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει έντυπες ή ηχητικές εκδόσεις του σεναρίου με οπτικά στοιχεία. Οι μαθητές απαντούν επιλέγοντας σύμβολα ή δίνοντας σύντομες προφορικές απαντήσεις με υποστήριξη.

3. Ομαδική εργασία – Ποια επιλογή με αντιπροσωπεύει; (10 λεπτά)

- Σε ζευγάρια ή μικρές ομάδες, οι μαθητές συζητούν τις διαφορετικές επιλογές που είδαν.
- Κάθε μαθητής μοιράζεται την επιλογή που θεωρεί ότι ανταποκρίνεται καλύτερα στις αξίες του και εξηγεί τους λόγους της επιλογής του.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει φράσεις για την έναρξη προτάσεων:

- Επέλεξα__επειδή_____.

Οι μαθητές μπορούν να απαντήσουν χρησιμοποιώντας κάρτες επικοινωνίας ή ζωγραφίζοντας αντί να μιλούν.

4. Δημιουργική απάντηση – Αφίσσα με την αξία μου (15 λεπτά)

- Οι μαθητές επιλέγουν μια αξία που τους έκανε εντύπωση (π.χ. πίστη, θάρρος).
- Χρησιμοποιώντας ένα ψηφιακό εργαλείο σχεδιασμού (π.χ. [Canva](#)) ή χαρτί, δημιουργούν μια μικρή **αφίσσα** με:
 - Μια λέξη ή φράση
 - Μια σύντομη πρόταση
 - Μια εικόνα (δημιουργημένη ή παραγόμενη από τεχνητή νοημοσύνη με [DALL-E](#), [Canva AI](#) κ.λπ.)

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός φέρνει τυπωμένα πρότυπα με χώρο για να κολλήσουν εικόνες ή να γράψουν μερικές λέξεις με βοήθεια.

5. Αναστοχασμός – Πώς χρησιμοποιώ αυτή την αξία (10 λεπτά)

- Οι μαθητές συμπληρώνουν μια σύντομη ερώτηση, είτε προφορικά, είτε σε χαρτί, είτε χρησιμοποιώντας εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης:
 - Ένας τρόπος με τον οποίο μπορώ να δείξω αυτή την αξία στο σχολείο είναι...
 - Όταν χρησιμοποιώ αυτή την αξία, νιώθω...

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει επιλογές απλοποιημένης γλώσσας και επιτρέπει τη χρήση εργαλείων ηχητικής απόκρισης ή σχεδίασης.

Διδακτικό υλικό:

- Εργαλείο ηθικών σεναρίων AI ([Kialo Edu](#), [προτροπές ChatGPT](#), [Conundrum.ai](#))
- Προβολέας ή tablet
- Κάρτες αξιών ή οπτικά βοηθήματα για υποστήριξη της ομάδας
- Canva ή υλικά ζωγραφικής
- Πρότυπα για αφίσες
- Αρχές προτάσεων ή βοηθήματα επικοινωνίας

Διάρκεια:

55 λεπτά

Δραστηριότητα 3: Κάρτες Δύναμης – Ανακαλύπτοντας τα δυνατά μου σημεία

Περιγραφή

Αυτή η δραστηριότητα βοηθά τους μαθητές να αναγνωρίσουν τα δυνατά τους σημεία και να εκτιμήσουν τα δυνατά σημεία των άλλων. Χρησιμοποιώντας εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης και ανατροφοδότηση από τους συμμαθητές τους, οι μαθητές εντοπίζουν τις ιδιότητες που διαθέτουν (π.χ. δημιουργικότητα, υπομονή, ηγετικές ικανότητες) και δημιουργούν «κάρτες δύναμης» που τις αναδεικνύουν. Η δραστηριότητα προάγει την αυτοεκτίμηση, την ενσυναίσθηση και ένα υποστηρικτικό περιβάλλον στην τάξη. Τα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης υποστηρίζουν τη διαδικασία ανακάλυψης, δημιουργώντας εξατομικευμένες προτάσεις με βάση τα στοιχεία που καταχωρούν οι μαθητές

Οδηγίες:

1. Εισαγωγή – Τι είναι τα δυνατά σημεία; (10 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός εξηγεί τι είναι τα προσωπικά δυνατά σημεία και δίνει παραδείγματα
 - π.χ. είμαι καλός στο να βοηθάω τους άλλους,
 - Παραμένω ψύχραιμος σε δύσκολες καταστάσεις.
- Δείχνει μια λίστα ή μια αφίσα με 15-20 δυνατά σημεία με εικόνες/εικονίδια.

Τα Δυνατά μου Σημεία

Ανακάλυψε τα Δυνατά σου Σημεία

Επέλεξε αυτά που σου ταιριάζουν

	Καλοσύνη	Νοιάζομαι για τους άλλους και προσπαθώ να είμαι καλός/ή.
	Δημιουργικότητα	Μου αρέσει να φτιάχνω καινούρια πράγματα και να σκέφτομαι διαφορετικά.
	Ομαδικότητα	Συνεργάζομαι καλά με τους άλλους και μου αρέσει να βοηθώ σε ομάδες.
	Θάρρος	Δοκιμάζω νέα πράγματα ακόμη κι όταν είναι δύσκολα ή τρομακτικά.
	Υπομονή	Μπορώ να περιμένω ήρεμα και δεν εκνευρίζομαι εύκολα.
	Ευλικρίνεια	Λέω την αλήθεια και προσπαθώ να κάνω το σωστό.
	Ενσυναίσθηση	Καταλαβαίνω πώς νιώθουν οι άλλοι και νοιάζομαι για τα συναισθήματά τους.
	Ηγετικές Ικανότητες	Μπορώ να καθοδηγήσω άλλους ή να αναλάβω πρωτοβουλία όταν χρειαστεί.
	Υπευθυνότητα	Ολοκληρώνω τις υποχρεώσεις μου και φροντίζω τα καθήκοντά μου.
	Αισιοδοξία	Προσπαθώ να βλέπω τη θετική πλευρά των καταστάσεων και να παραμένω αισιόδοξος/η.
	Συγκέντρωση	Κάνω τους ανθρώπους να χαμογελούν ή να γελούν

- Ο/Η εκπαιδευτικός ρωτά: Τι είναι κάτι για το οποίο είσαι περήφανος για τον εαυτό σου;

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί οπτικά βοηθήματα για τα δυνατά σημεία (κάρτες με σύμβολα ή φωτογραφίες) και επιτρέπει στους μαθητές να δείξουν ή να επιλέξουν. Το βοηθητικό προσωπικό μπορεί να βοηθήσει στην επικοινωνία, αν χρειαστεί.

2. Υποστήριξη ΑΙ – Ποια είναι τα δυνατά μου σημεία; (10 λεπτά)

- Οι μαθητές εισάγουν σύντομες περιγραφές των πραγμάτων που τους αρέσουν ή στα οποία είναι καλοί σε ένα εργαλείο ΤΝ ανίχνευσης δυνατοτήτων (π.χ. μια προσαρμοσμένη [εντολή ChatGPT](#) ή [ένα έντυπο Google](#) με προσαρμοστική ανατροφοδότηση).
 - Π.χ., μου αρέσει να βοηθάω τους άλλους και να εργάζομαι σε ομάδες.
- Η τεχνητή νοημοσύνη προτείνει δυνατά σημεία όπως «Ομαδική εργασία» ή «Ενσυναίσθηση» και τα εξηγεί με απλή γλώσσα.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει καθοδηγούμενες εντολές ή διαβάσει δυνατά τις επιλογές. Οι μαθητές μπορούν να εκφράσουν τις απαντήσεις τους χρησιμοποιώντας εργαλεία φωνής. Οι απαντήσεις της τεχνητής νοημοσύνης μπορούν να διαβαστούν δυνατά από ένα πρόγραμμα ανάγνωσης οθόνης ή από τον εκπαιδευτικό.

3. Δημιουργική εργασία – Η Κάρτα της Δύναμης μου (15 λεπτά)

- Κάθε μαθητής επιλέγει ένα δυνατό σημείο και δημιουργεί μια Κάρτα Δύναμης που περιλαμβάνει:
 - το όνομα του δυνατού του σημείου
 - ένα σύμβολο ή μια εικόνα (σχεδιασμένη ή δημιουργημένη με ΤΝ χρησιμοποιώντας [το Canva AI](#) ή [το DALL-E](#))
 - τη φράση: *Επιδεικνύω αυτό το δυνατό σημείο όταν...*
- Οι κάρτες μπορούν να είναι φυσικές (χαρτί) ή ψηφιακές (χρησιμοποιώντας [Canva](#), PowerPoint).

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει έτοιμα πρότυπα καρτών με οπτικές επιλογές. Οι μαθητές μπορούν να υπαγορεύσουν τη φράση τους ή να χρησιμοποιήσουν αυτοκόλλητα/σύμβολα.

4. Κοινή χρήση – Γκαλερί δυνατοτήτων (10 λεπτά)

- Οι μαθητές αναρτούν τις Κάρτες Δύναμης τους στον τοίχο ή σε έναν κοινόχρηστο ψηφιακό πίνακα (π.χ. [Padlet](#)).
- Κάθε μαθητής επισκέπτεται τις κάρτες 2-3 συμμαθητών του και αφήνει ένα θετικό σημείωμα ή σχόλιο.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός καθοδηγεί τους μαθητές να επισκεφθούν και να σχολιάσουν χρησιμοποιώντας απλά αυτοκόλλητα, σφραγίδες ή έτοιμες προτάσεις που ξεκινούν με «Μου αρέσει αυτό επειδή...».

5. Αναστοχασμός – Βλέπω δύναμη σε σένα (10 λεπτά)

- Σε ζευγάρια, οι μαθητές λένε ο ένας στον άλλο ένα πλεονέκτημα που βλέπουν στον σύντροφό τους.
- Συμπληρώνουν την πρόταση:
 - Νομίζω ότι είσαι _____ επειδή _____.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει τυπωμένα πλαίσια προτάσεων και εικονίδια συναισθημάτων για να βοηθήσει στην έκφραση. Οι μαθητές μπορούν να ψιθυρίζουν, να γράφουν ή να χρησιμοποιούν βοηθητικά εργαλεία επικοινωνίας.

Διδακτικό υλικό:

- Εκτυπώσιμη ή ψηφιακή λίστα δυνατών σημείων με οπτικά στοιχεία
- Τάμπλετ ή φορητοί υπολογιστές για πρόσβαση σε εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης
- [Canva](#), [DALL-E](#) ή παρόμοια εργαλεία για τη δημιουργία οπτικών στοιχείων
- Πρότυπα καρτών δύναμης (έντυπα ή ψηφιακά)
- Σημειώσεις, κάρτες σχολίων ή ψηφιακοί πίνακες σχολίων ([Padlet](#))
- Φράσεις έναρξης προτάσεων για υποστήριξη

Διάρκεια:

55 λεπτά

Δραστηριότητα 4: Πίνακες Στόχων 2.0 – Οι στόχοι μου με τη βοήθεια της τεχνητής νοημοσύνης

Περιγραφή

Αυτή η δραστηριότητα βοηθά τους μαθητές να δημιουργήσουν ψηφιακούς πίνακες με το όραμα τους που εκφράζουν τους προσωπικούς τους στόχους ανάπτυξης, συνδυάζοντας οπτικά στοιχεία, λέξεις-κλειδιά και ηχογραφημένα μηνύματα φωνής. Χρησιμοποιούν δωρεάν εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης για να σχεδιάσουν και να εκφράσουν τις ελπίδες τους για το μέλλον. Αυτό τους δίνει κίνητρο, ενισχύει τις δεξιότητες σχεδιασμού και την αυτοέκφραση. Η χρήση πολλαπλών μορφών μέσων (οπτικών, ηχητικών, κειμένου) εξασφαλίζει τη συμμετοχή όλων των μαθητών, συμπεριλαμβανομένων εκείνων με ειδικές μαθησιακές ανάγκες.

Οδηγίες:

1. Εισαγωγή – Τι είναι ένας πίνακας στόχων; (10 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός εξηγεί ότι ένας πίνακας στόχων είναι μια συλλογή εικόνων, λέξεων και ιδεών που αντιπροσωπεύουν αυτό που θέλετε να επιτύχετε ή να γίνετε.



- Στη συνέχεια, ο/η εκπαιδευτικός παρουσιάζει ένα δείγμα χρησιμοποιώντας [το Canva](#) ή μια εκτυπωμένη έκδοση.
- Τέλος, εισάγει την ιδέα του συνδυασμού εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης για τη δημιουργία ενός εξατομικευμένου ψηφιακού πίνακα στόχων.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός δείχνει οπτικά και φυσικά παραδείγματα. Για μαθητές με δυσκολίες επεξεργασίας, χρησιμοποιήστε απλοποιημένη γλώσσα και έντυπα δείγματα με εικονίδια

π.χ.  = μάθε περισσότερα,  = κάνε φίλους

2. Ιδεοθύελλα – Στόχοι που έχουν σημασία για μένα (10 λεπτά)

- Οι μαθητές απαντούν σε μερικές ερωτήσεις για τον καθορισμό στόχων χρησιμοποιώντας [το ChatGPT \(δωρεάν έκδοση\)](#) ή ένα [Google Form](#) που έχει δημιουργήσει ο/η εκπαιδευτικός [με προσαρμοστικές ερωτήσεις](#), όπως:
 - Τι είναι αυτό που θέλετε να βελτιώσετε στον εαυτό σας;
 - Τι σε κάνει να νιώθεις δυνατός και περήφανος;
- Η τεχνητή νοημοσύνη προτείνει απλές ιδέες για στόχους σε φιλική γλώσσα, κατάλληλη για μαθητές.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει λεκτική υποστήριξη ή βοηθητική τεχνολογία. Οι μαθητές μπορούν να υπαγορεύουν τις ιδέες τους αντί να τις πληκτρολογούν, χρησιμοποιώντας εργαλεία μετατροπής φωνής σε κείμενο ή σχεδιάζοντας πρώτα τις ιδέες τους.

3. Σχεδιασμός – Δημιουργία του Πίνακα Στόχων μου (15 λεπτά)

- Οι μαθητές ανοίγουν [το Canva Free](#) (δεν απαιτείται σύνδεση σε εκπαιδευτική λειτουργία) ή χρησιμοποιούν [το Google Slides](#) με έτοιμα πρότυπα.
- Αναζητούν ή ανεβάζουν 3-5 εικόνες που αντικατοπτρίζουν τους στόχους τους και προσθέτουν σύντομες ετικέτες ή λέξεις-κλειδιά.
 - π.χ., *Νιώστε πιο σίγουροι* με μια φωτογραφία ενός υπερήρωα ή ενός μικροφώνου.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει μια απλοποιημένη έκδοση του προτύπου με λιγότερα μέρη και μεγάλα οπτικά στοιχεία. Οι μαθητές μπορούν να συνεργαστούν με έναν συμμαθητή ή βοηθό και να χρησιμοποιήσουν τράπεζες εικόνων με λιγότερες επιλογές για να μειώσουν την υπερφόρτωση.

4. Ενσωμάτωση φωνής – Εγγραφή του μηνύματος «Ο στόχος μου» (10 λεπτά)

- Χρησιμοποιώντας [το Vocaroo](#) (ένα δωρεάν εργαλείο εγγραφής φωνής, χωρίς σύνδεση), κάθε μαθητής ηχογραφεί ένα σύντομο φωνητικό μήνυμα:
 - Γεια, είμαι ο/η [Όνομα]. Ένας από τους στόχους μου είναι να...
- Το μήνυμα αποθηκεύεται ως σύνδεσμος και προστίθεται στον πίνακα στόχων μέσω υπερσυνδέσμου ή κωδικού QR.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός μπορεί να βοηθήσει στην ηχογράφηση ή οι μαθητές μπορούν να επιλέξουν από μια σειρά έτοιμων μηνυμάτων για να διαβάσουν ή να αναπαράγουν. Για μαθητές που δεν μπορούν να μιλήσουν, μπορούν να χρησιμοποιηθούν συμβολικά ηχητικά κλιπ ή οπτικά στοιχεία.

5. Παρουσίαση – Περιήγηση στη γκαλερί & Τοίχος φωνών (10 λεπτά)

- Οι μαθητές παρουσιάζουν τους πίνακες τους σε μια γκαλερί της τάξης (στην οθόνη, σε έντυπη μορφή ή στον τοίχο με κωδικούς QR που οδηγούν στο ηχητικό τους αρχείο).
- Οι συμμαθητές περιφέρονται, βλέπουν και αφήνουν ένα κομπλιμέντο χρησιμοποιώντας αυτοκόλλητα σημειώματα ή ένα Google form.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός διευκολύνει την προβολή σε μικρές, ήσυχες ομάδες. Δώστε στους μαθητές φράσεις για να ξεκινήσουν τις προτάσεις τους:

- Μου αρέσει ο στόχος σου να ----- .

Οι κάρτες με τα κομπλιμέντα μπορούν να περιλαμβάνουν emoji ή εικονίδια.

Διδακτικό υλικό:

- Συσκευές (τάμπλετ/φορητοί υπολογιστές)
- Πρόσβαση στο Διαδίκτυο
- Δωρεάν εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης, όπως [ChatGPT](#), [Canva Free](#), [Vocaroo](#)
- Αυτοκόλλητες σημειώσεις ή ψηφιακή ανατροφοδότηση (Google Form)

Διάρκεια:

55 λεπτά

Δραστηριότητα 5: Ο Εσωτερικός μου Ήρωας – Αφήγηση με ΤΝ για Αυτοέκφραση

Περιγραφή

Σε αυτή τη δραστηριότητα, οι μαθητές δημιουργούν μια σύντομη φανταστική ιστορία στην οποία είναι οι πρωταγωνιστές — ήρωες που αντιμετωπίζουν μια προσωπική πρόκληση ή μια στιγμή ανάπτυξης. Με τη βοήθεια δωρεάν εργαλείων αφήγησης με τεχνητή νοημοσύνη, δημιουργούν μια αφήγηση που αντικατοπτρίζει τις εσωτερικές τους δυνάμεις, αξίες και στόχους. Η ιστορία γίνεται ένας ασφαλής και δημιουργικός χώρος για την επεξεργασία των συναισθημάτων και την ενίσχυση της αυτογνωσίας.

Οδηγίες:

1. Εισαγωγή – Όλοι έχουμε έναν ήρωα μέσα μας (10 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός ξεκινά ρωτώντας:
 - Τι σημαίνει να είσαι ήρωας;
- Μια σύντομη συζήτηση:
 - Οι ήρωες δεν υπάρχουν μόνο στις ταινίες — είναι και άνθρωποι που συνεχίζουν να προσπαθούν, βοηθούν τους άλλους ή ξεπερνούν τους φόβους τους.
- Ο/Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει ένα απλό παράδειγμα: *έναν ντροπαλό μαθητή που γίνεται γενναίος μιλώντας στην τάξη.*
- Εξηγεί ότι οι μαθητές θα γράψουν μια μικρή ιστορία με τους ίδιους ως ήρωες.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει εικονογραφημένα μίνι βιβλία ή κόμικς ως παραδείγματα. Χρησιμοποιήστε οπτικά βοηθήματα όπως κάπες, αστέρια ή εικονίδια συναισθημάτων για να εξηγήσετε αφηρημένες ιδέες.

2. Δημιουργία Ιδεών – Η ΤΝ έμπνευση για την ιστορία μου (10 λεπτά)

- Οι μαθητές ανοίγουν [to Storywizzard.ai](https://www.storywizzard.ai) (δωρεάν εργαλεία συνέχισης κειμένου με τεχνητή νοημοσύνη) ή [to Sassbook AI Story](https://www.sassbook.ai)
- Γράφουν μια εισαγωγική πρόταση όπως:
 - *Κάποτε ήταν ένας μαθητής που φοβόταν να δοκιμάσει νέα πράγματα...*
 - *Ξύπνησα και ανακάλυψα ότι είχα μια νέα δύναμη: τη δύναμη του _____.*
- Η τεχνητή νοημοσύνη συνεχίζει την ιστορία, δίνοντάς τους ένα διασκεδαστικό αρχικό σχέδιο.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός προσφέρει φράσεις για την έναρξη προτάσεων σε χαρτί ή προφορικά. Οι μαθητές μπορούν να υπαγορεύσουν ιδέες, να επιλέξουν πρώτα εικόνες ή να επιλέξουν από έτοιμες προτάσεις για χρήση στο AI.

3. Διαμόρφωση ιστορίας – Το Ταξίδι του Ήρωά μου (15 λεπτά)

- Οι μαθητές χρησιμοποιούν το κείμενο της ΤΝ και το επεξεργάζονται ώστε να αντικατοπτρίζει με μεγαλύτερη ακρίβεια τον εαυτό τους.
- Προσθέτουν μία αρχή (το πρόβλημα), μια μέση (τι κάνει ο ήρωας) και ένα τέλος (τι έμαθαν).
- Μπορούν να γράψουν ή να δακτυλογραφήσουν την τελική έκδοση.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός προσφέρει πρότυπα για τη δημιουργία ιστοριών (με οπτικά στοιχεία για την αρχή / την μέση / το τέλος). Χρησιμοποιήστε γραφή ή σχέδια με σύμβολα αντί για πλήρες κείμενο.

4. Δώσε Φωνή – Πείτε την ιστορία σας δυνατά (10 λεπτά)

- Οι μαθητές χρησιμοποιούν [το Vocaroo](#) για να ηχογραφήσουν την ιστορία τους.
- Προαιρετικά, μπορούν να το ανεβάσουν σε έναν κοινόχρηστο φάκελο της τάξης ή να εκτυπώσουν έναν κωδικό QR για να τον επικολλήσουν στα τετράδιά τους.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός βοηθά στην καταγραφή. Για μαθητές που δεν μιλούν, χρησιμοποιήστε ηχητικά κλιπ με ηχητικά εφέ ή συμβολική αφήγηση στο παρασκήνιο. Οι μαθητές μπορούν επίσης να ακούνε αντί να μιλούν.

5. Κύκλος ιστοριών – Γιορτάστε τον εσωτερικό σας ήρωα (10 λεπτά)

- Σε μικρές ομάδες, οι μαθητές παίζουν με τη σειρά τις ηχογραφήσεις τους ή διαβάζουν ένα μέρος της ιστορίας τους.
- Οι συμμαθητές δίνουν θετικά σχόλια:
 - Μου άρεσε όταν...
 - Ο ήρωάς σου ήταν γενναίος επειδή...

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός προετοιμάζει προτάσεις για κομπλιμέντα. Χρησιμοποιήστε emoji ή χρωματιστές κάρτες για μη λεκτική ανατροφοδότηση (π.χ. 🥰 = υπέροχη ιστορία, ✨ = εμπνευσμένη, 🗨️ = ταυτίζομαι).

Διδακτικό υλικό:

- Συσκευές με πρόσβαση στο διαδίκτυο
- Δωρεάν εργαλεία AI για ιστορίες: [StoryWizard AI](#), [Sassbook AI Story Writer](#), [Vocaroo](#)
- Ακουστικά, μικρόφωνα (προαιρετικά)

Διάρκεια:

55 λεπτά

Δραστηριότητα 6: Παρακολούθηση της Διάθεσής μου – Κατανόηση των Συναισθηματικών μου Μοτίβων

Περιγραφή

Αυτή η δραστηριότητα βοηθά τους μαθητές να αναγνωρίζουν και να κατανοούν τα συναισθήματά τους χρησιμοποιώντας ένα καθημερινό εργαλείο παρακολούθησης της διάθεσης με τη βοήθεια τεχνητής νοημοσύνης. Μέσα από οπτικές αναστοχαστικές ασκήσεις και καθοδηγούμενες ερωτήσεις, οι μαθητές εξερευνούν τα συναισθηματικά ερεθίσματα και τα μοτίβα. Ο στόχος είναι να προωθηθεί η συναισθηματική παιδεία, η αυτορρύθμιση και μια βαθύτερη σύνδεση με το προσωπικό τους ταξίδι ανάπτυξης.

Οδηγίες:

1. Τι μας λένε τα συναισθήματα; (10 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός εισάγει τα βασικά συναισθήματα χρησιμοποιώντας [έναν οπτικό τροχό συναισθημάτων](#) (χαρούμενος, λυπημένος, θυμωμένος, ήρεμος, ανήσυχος, περήφανος κ.λπ.).
- Συζητά πώς τα συναισθήματα μας βοηθούν να κατανοήσουμε τον εαυτό μας, τις καταστάσεις και τους άλλους.
 - Έχετε ποτέ νιώσει αναστατωμένοι χωρίς να ξέρετε το λόγο;
 - Πώς νιώθετε συνήθως τις Δευτέρες;

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί εικονίδια συναισθημάτων ή φωτογραφίες με συναισθήματα από την πραγματική ζωή. Ο/Η εκπαιδευτικός διαβάζει δυνατά και δίνει παραδείγματα από την καθημερινή σχολική ζωή.

2. Παρακολούθηση της διάθεσής μου με TN (10 λεπτά)

- Οι μαθητές χρησιμοποιούν [το DailyBot AI Mood Tracker](#).
- Καταχωρούν πώς αισθάνονται και γιατί. Η TN παρέχει ερωτήσεις που προκαλούν στοχασμό, όπως:
 - Τι σε έκανε να νιώσεις έτσι;
 - Τι θα σας βοηθούσε να αισθανθείτε καλύτερα;
- Οι μαθητές το κάνουν αυτό ιδιωτικά και λαμβάνουν άμεση ανατροφοδότηση.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός βοηθά στη χρήση της διεπαφής. Οι μαθητές μπορούν να επιλέξουν από τυπωμένες κάρτες συναισθημάτων ή να χρησιμοποιήσουν emoji σε ένα χαρτί παρακολούθησης. Εναλλακτική λύση: οι μαθητές ζωγραφίζουν τη διάθεσή τους.

3. Μοτίβα στα συναισθήματά μου (10 λεπτά)

- Οι μαθητές κοιτάζουν τις καταχωρήσεις της διάθεσής τους για μερικές ημέρες (εάν χρησιμοποιούν την εφαρμογή) ή φαντάζονται πώς μπορεί να αλλάξει η διάθεσή τους κατά τη διάρκεια της εβδομάδας.
- Συμπληρώνουν ένα φύλλο εργασίας για την αντανάκλαση της διάθεσής τους:
 - Νιώθω καλύτερα όταν...
 - Νιώθω αναστατωμένος όταν...
 - Ένα πράγμα που με βοηθά να νιώθω καλύτερα είναι...

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί απλοποιημένες προτάσεις ή λίστες ελέγχου (checklist) με ναι/όχι. Οι μαθητές μπορούν να ζωγραφίζουν αντί να γράφουν ή να δείχνουν εικόνες.

4. Σχεδιάστε το *Coping Toolbox* σας (Το Κουτί Διαχείρισής μου) (15 λεπτά)

Με βάση τον αναστοχασμό πάνω στη διάθεση, οι μαθητές δημιουργούν το «**My Coping Toolbox**» (Το Κουτί Διαχείρισής μου) — μια λίστα ή ένα οπτικό κολάζ με πράγματα που μπορούν να κάνουν όταν νιώθουν υπερφορτωμένοι, λυπημένοι ή θυμωμένοι. Για παράδειγμα:

- Παίρνω βαθιές ανάσες
- Μιλώ σε έναν φίλο / μια φίλη
- Ακούω μουσική
- Χρησιμοποιώ ένα fidget toy

Μπορούν να χρησιμοποιήσουν το **Canva** για να δημιουργήσουν μια αφίσα ή να το ζωγραφίσουν στο χαρτί.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει εκτυπωμένα εικονίδια με στρατηγικές αντιμετώπισης. Οι μαθητές επιλέγουν και κολλάνε τα «εργαλεία» τους σε ένα πρότυπο οπτικού πίνακα.

5. Πρακτική ρουτίνας ρύθμισης (10 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός καθοδηγεί την τάξη σε μια σύντομη ρουτίνα ρύθμισης: άσκηση αναπνοής, διατάσεις ή χρωματισμός με προσοχή.
- Οι μαθητές επιλέγουν μία τεχνική για να δοκιμάσουν την επόμενη φορά που θα νιώσουν έντονα συναισθήματα.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει κάθε τεχνική δίνοντας οδηγίες ή με αισθητηριακή υποστήριξη (π.χ. ηρεμιστικά οπτικά εφέ, μπάλες αναπνοής, μουσική). Οι μαθητές ακολουθούν με βοήθεια.

Διδακτικό υλικό:

- Συσκευές ή tablet
- Εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης:
 - [DailyBot Mood Tracker](#)
- [Οπτικός τροχός συναισθημάτων](#)
- Πρότυπα Coping Tools (ψηφιακά ή σε χαρτί)
- [Canva](#)

Διάρκεια:

55 λεπτά

Δραστηριότητα 7: Ο Μελλοντικός μου Εαυτός – Εργαστήριο Μιμίδιων – Γέλα, δημιούργησε, σκέψου!

Περιγραφή:

Αυτή η ευχάριστη δραστηριότητα προσκαλεί τους μαθητές να δημιουργήσουν αστεία μιμίδια, ενισχυμένα με τεχνητή νοημοσύνη, ή κόμικς για το «μελλοντικό τους εαυτό». Φανταζόμενοι αστεία αλλά και γεμάτα νόημα σενάρια (π.χ. το μελλοντικό μου εαυτό που προσπαθεί να ξυπνήσει νωρίς), οι μαθητές εξερευνούν προσωπικούς στόχους, συνήθειες και αξίες, ενώ παράλληλα αναπτύσσουν ψηφιακές δεξιότητες, συνεργάζονται και εκφράζονται με παιχνιδιάρικο τρόπο.

Οδηγίες:

1. Τι είναι ένα μιμίδιο (5 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός δείχνει μερικά καθαρά, [κατάλληλα για το σχολείο μιμίδια](#) (σχετικά με τη σχολική ζωή, τα κίνητρα κλπ).
- Εξηγεί πώς τα μιμίδια χρησιμοποιούν εικόνες + σύντομα κείμενα για να εκφράσουν ένα συναίσθημα, ένα αστείο ή μια ιδέα.
 - Έχετε δει ποτέ ένα μιμίδιο που να περιγράφει τέλεια τη ζωή σας;

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί μόνο οπτικά παραδείγματα, χωρίς περίπλοκο χιούμορ. Αυτό είναι αστείο επειδή...

2. Η τεχνητή νοημοσύνη προβλέπει το μέλλον μου (10 λεπτά)

- Οι μαθητές ανοίγουν [το MagicStudio](#) ή χρησιμοποιούν [το AI Avatar Generator του Canva Free](#).
- Ανεβάζουν μια selfie, ή επιλέγουν έναν χαρακτήρα και αφήνουν την ΤΝ να δημιουργήσει μια φωτογραφία/avatar του μελλοντικού εαυτού τους.
- Ιδέες για προτροπές:
 - Εγώ ως επιτυχημένος σεφ πίτσας,
 - Εγώ που προσπαθώ να γίνω πρωινός τύπος

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός βοηθά στην επιλογή της εικόνας. Οι μαθητές που δεν θέλουν να χρησιμοποιήσουν φωτογραφία μπορούν να επιλέξουν από προκαθορισμένα avatar ή να ζωγραφίσουν τον Μελλοντικό Μου Εαυτό.

3. Δημιουργήστε το Μιμίδιο! (15 λεπτά)

- Οι μαθητές εισάγουν την εικόνα/το avatar τους που δημιουργήθηκε με ΤΝ στο [Canva Free](#) ή στο [Imgflip Meme Generator](#).
- Γράφουν μια σύντομη, αστεία λεζάντα
 - π.χ. Όταν ο μελλοντικός εαυτός μου συνειδητοποιεί ότι ο καφές δεν είναι δείπνο.
- Το μιμίδιο πρέπει να αντικατοπτρίζει έναν στόχο, μια συνήθεια ή ένα χαρακτηριστικό που θέλουν να αναπτύξουν — ή να γελάσουν.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

○

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει φράσεις για την έναρξη προτάσεων και οπτικά βοηθήματα. Οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν έτοιμες αστείες φράσεις ή να συνεργαστούν με έναν συμμαθητή.

4. Παρουσίαση και ψηφοφορία – Τοίχος με μινιμάλια! (10 λεπτά)

- Οι μαθητές παρουσιάζουν τα μινιμάλια τους σε μορφή γκαλερί (προβολέας, εκτυπωμένα ή στο Padlet).
- Όλοι ψηφίζουν σε κατηγορίες όπως:
 - Πιο δημιουργικό
 - Πιο αστείο
 - Πιο παρόμοιο με εμένα
 - Πιο εμπνευσμένο

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός βοηθά στις παρουσιάσεις. Οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτοκόλλητα emoji για να ψηφίσουν ή να χειροκροτήσουν για το αγαπημένο τους μινιμάλιο.

5. Αναστοχασμός – Τι μάθαμε; (10 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός καθοδηγεί μια σύντομη αναστοχαστική συζήτηση στην τάξη:
 - Τι έκανε αυτά τα μινιμάλια αστεία;
 - Σας εξέπληξε κάτι σχετικά με το μελλοντικό σας εαυτό;
 - Μπορεί το χιούμορ να μας βοηθήσει να μιλήσουμε για σοβαρά θέματα;
- Οι μαθητές γράφουν 1 πρόταση:
 - Ένα πράγμα που θέλω να είναι ο μελλοντικός εαυτός μου είναι...

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός μοιράζει κάρτες: Ο μελλοντικός εαυτός μου θα είναι... με εικόνες. Οι μαθητές τις συμπληρώνουν ζωγραφίζοντας ή δείχνοντας.

Διδακτικό υλικό:

- Συσκευές συνδεδεμένες στο Διαδίκτυο
- Δωρεάν εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης:
 - [MagicStudio AI Headshot Generator](#)
 - [Canva Δωρεάν](#)
 - [Imgflip Meme Generator](#)
 - Εκτυπώσιμα πρότυπα μινιμάλιων
 - Αυτοκόλλητα emoji ή μάρκες ψηφοφορίας

Διάρκεια:

50 - 55 λεπτά

Δραστηριότητα 8: Το Μυστήριο της Μυστικής Δύναμης – Αποκωδικοποίηση, Συζήτηση, Ανακάλυψη

Περιγραφή:

Σε αυτή τη διασκεδαστική και διαδραστική πρόκληση, οι μαθητές εργάζονται σε ομάδες για να λύσουν ένα μυστήριο που μπορεί να επιλυθεί μόνο με την αναγνώριση συναισθηματικών στοιχείων, την κατανόηση των κοινωνικών δυναμικών και την εφαρμογή των προσωπικών τους δυνατών σημείων. Χαρακτήρες και καταστάσεις που δημιουργούνται από τεχνητή νοημοσύνη καθοδηγούν τη δραστηριότητα και οι μαθητές πρέπει να συνεργαστούν για να αποκαλύψουν «Ποιος βοήθησε την τάξη να πετύχει;». Η δραστηριότητα προάγει την κριτική σκέψη, την ενσυναίσθηση, την ομαδική εργασία και την ευαισθητοποίηση για την προσωπική ανάπτυξη – όλα σε μορφή μυστηριώδους παιχνιδιού!

Οδηγίες:

1. Εδώ είναι ένα Μυστήριο στην Τάξη μας! (5 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός λέει στους μαθητές:
 - *Κάποιος στην φανταστική τάξη μας βοήθησε να λύσουμε ένα μεγάλο πρόβλημα χθες... αλλά δεν ξέρουμε ποιος ήταν. Θα εργαστείτε σε ομάδες για να ανακαλύψετε ποιος είναι ο μυστικός ήρωας.*
- Ο/Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει τον στόχο του μυστηριώδους παιχνιδιού:
 - Οι ομάδες θα λάβουν στοιχεία για διαφορετικούς μαθητές (προφίλ που δημιουργήθηκαν από τεχνητή νοημοσύνη) και πρέπει να συνεργαστούν για να ανακαλύψουν ποιος έδειξε το πιο χρήσιμο δυνατό σημείο.

1. Λίνα

Δυνατό σημείο: Ενσυναίσθηση & Χιούμορ

Στοιχείο: Η Λίνα παρατήρησε ότι ένας από τους συμμαθητές της καθόταν μόνος του κατά τη διάρκεια της ομαδικής εργασίας. Τον πλησίασε αθόρυβα, του είπε ένα αστείο και τον έκανε να γελάσει. Μετά από αυτό, ο μαθητής ένιωθε έτοιμος να ενταχθεί στην υπόλοιπη ομάδα.

2. Τάρικ

Δυνατό σημείο: Ήρεμη επίλυση προβλημάτων

Στοιχείο: Όταν η ομάδα δεν μπορούσε να συμφωνήσει σε μια απάντηση και όλοι είχαν αρχίσει να εκνευρίζονται, ο Τάρικ πήρε μια βαθιά ανάσα και είπε: «Ας μοιραστούμε όλοι μια ιδέα με ηρεμία». Η φωνή του βοήθησε όλους να ηρεμήσουν και να συνεργαστούν.

3. Σοφία

Δυνατό σημείο: Ευθύνη και ηγεσία

Στοιχείο: Η Σοφία έφτασε νωρίς και παρατήρησε ότι οι καρέκλες ήταν ακόμα ακατάστατες από το προηγούμενο μάθημα. Χωρίς να της το ζητήσουν, τακτοποίησε τα πάντα, βεβαιώθηκε ότι κάθε ομάδα είχε τα υλικά της και βοήθησε την ομάδα της να παραμείνει οργανωμένη.

4. Αμίρ

Δυνατό σημείο: Δημιουργικότητα & Υποστήριξη

Στοιχείο: Όταν η ομάδα κόλλησε, ο Αμίρ ζωγράφησε μια εικόνα για να εξηγήσει την ιδέα με διαφορετικό τρόπο. Η ζωγραφιά του βοήθησε τους άλλους να κατανοήσουν το πρόβλημα. Ενθάρρυνε επίσης έναν ντροπαλό συμμαθητή του να μοιραστεί τη γνώμη του.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει τους χαρακτήρες χρησιμοποιώντας οπτικές κάρτες. Κάθε χαρακτήρας περιλαμβάνει ένα εικονίδιο ή σύμβολο για εύκολη αναγνώριση (π.χ. αστέρι = ηγεσία, καρδιά = καλοσύνη).

2. Γνωρίστε τους χαρακτήρες (10 λεπτά)

- Κάθε ομάδα λαμβάνει εκ των προτέρων 4-5 σύντομες περιγραφές χαρακτήρων που έχουν δημιουργηθεί με [to ChatGPT](#). Κάθε «μαθητής» έχει μια μοναδική προσωπικότητα και δύναμη (π.χ. ο ένας είναι ντροπαλός αλλά παρατηρητικός, ένας άλλος είναι αστείος αλλά αποσπάται εύκολα).
 - π.χ. η Λίνα παρατήρησε ότι κάποιος ήταν λυπημένος και τον έκανε να γελάσει
 - ο Τάρικ έλυσε ήρεμα το γρίφο της ομάδας όταν οι άλλοι ήταν αγχωμένοι.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός διαβάζει τις περιγραφές δυνατά ή παρέχει εικονογραφικές εκδόσεις. Οι χαρακτήρες μπορούν να εκτυπωθούν σε έγχρωμες κάρτες με μεγάλα εικονίδια ή λέξεις-κλειδιά.

3. Λύστε το μυστήριο (15 λεπτά)

- Οι ομάδες διαβάζουν τα στοιχεία και συζητούν ποιος χαρακτήρας έδειξε την προσωπική δύναμη που είχε τη μεγαλύτερη θετική επίδραση.
- Πρέπει να αιτιολογήσουν την απόφασή τους αναφέροντας τη δύναμη
 - π.χ., η Λίνα χρησιμοποίησε την ενσυναίσθηση και το χιούμορ για να βοηθήσει
- και εξηγώντας πώς βοήθησε την ομάδα.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός διευκολύνει την ομαδική συζήτηση. Οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν λωρίδες με προτάσεις:

- Νομίζω ότι είναι _____ επειδής_____.

Οι μαθητές που δεν μπορούν να μιλήσουν μπορούν να ψηφίσουν με κάρτες ή εικονίδια.

4. «Ανασκόπηση και αποκάλυψη δυνατοτήτων» (10 λεπτά)

- Κάθε ομάδα παρουσιάζει τον «ήρωα» που επέλεξε και τους λόγους για την επιλογή του.
- Ο/Η εκπαιδευτικός αποκαλύπτει ότι όλοι οι χαρακτήρες ήταν χρήσιμοι με τον δικό τους τρόπο και ότι δεν υπάρχει μία σωστή απάντηση, αλλά μόνο διαφορετικοί τρόποι να δείξει κανείς την προσωπική του εξέλιξη.
- Συζήτηση:
 - Ποια δυνατά σημεία χρησιμοποιείς στην πραγματική ζωή;
 - Ποιος χαρακτήρας σας θυμίζει τον εαυτό σας;

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός επιτρέπει τη χρήση πινάκων επιλογών ή καρτών συναισθημάτων για την έκφραση. Χρησιμοποιήστε τον αντίχειρα πάνω ή κάτω (👆 / 👇) για να εκφράσετε τη συμφωνία σας και να γιορτάσετε ομαδικά.

5. Δημιουργήστε τη δική σας Κάρτα Χαρακτήρα (15 λεπτά)

- Κάθε μαθητής σχεδιάζει μια κάρτα χαρακτήρα του εαυτού του ως *μυστικό ήρωα με δυνάμεις*, που περιλαμβάνει:
 - Το όνομά του
 - Ένα δυνατό σημείο (π.χ. εξυπηρετικός, δημιουργικός, ήρεμος)
 - Μια κατάσταση στην οποία το χρησιμοποίησαν
 - Ένα σύμβολο ή σχέδιο

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει προγεγραμμένα πρότυπα. Οι μαθητές επιλέγουν από εικόνες ή σχεδιάζουν την κάρτα τους. Μπορούν να γράψουν, να πληκτρολογήσουν ή να ηχογραφήσουν, αν χρειαστεί.

Διδακτικό υλικό:

- Χαρακτήρες μαθητών που δημιουργούνται με τεχνητή νοημοσύνη
- Εκτυπώσιμα πρότυπα για κάρτες «Ο ήρωας του δυνατού σου σημείου»
- Οπτικά εικονίδια για τα δυνατά σημεία (π.χ., 🧡 = θαρραλέος/γενναίος, 🤝 = ομαδικότητα, 💡 = δημιουργικός)
- Αρχές προτάσεων και λωρίδες αναστοχασμού
- Χρονόμετρο ή κουδούνι για ρυθμό παιχνιδιού

Διάρκεια:

55 λεπτά

Δραστηριότητα 9: Τοίχος Ευγνωμοσύνης – Ανυψώστε το ηθικό με κάρτες Φιλοφρόνησης TN

Περιγραφή

Σε αυτή τη δραστηριότητα, οι μαθητές επικεντρώνονται στην αναγνώριση των θετικών χαρακτηριστικών του εαυτού τους και των άλλων. Με τη βοήθεια εργαλείων TN για δημιουργία φιλοφρονήσεων οι μαθητές δημιουργούν εξατομικευμένες, ενθαρρυντικές κάρτες για τους συμμαθητές τους. Αυτές προστίθενται στη συνέχεια στον Τοίχο Ευγνωμοσύνης της τάξης, συμβάλλοντας στη δημιουργία ενός υποστηρικτικού, ευγενικού και συναισθηματικά ασφαλούς περιβάλλοντος.

Η δραστηριότητα ενισχύει την αυτοεκτίμηση, τη σύνδεση με τους συμμαθητές, τη συναισθηματική νοημοσύνη και το αίσθημα του ανήκειν — όλα με έναν διασκεδαστικό και πολύχρωμο τρόπο.

Οδηγίες:

1. Ας μιλήσουμε για την εκτίμηση (10 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός ξεκινά με μια σύντομη συζήτηση:
 - Πώς νιώθετε όταν κάποιος παρατηρεί κάτι καλό για εσάς;
 - Γιατί είναι σημαντικό να εκτιμάμε τους άλλους;
- Ο/Η εκπαιδευτικός δείχνει παραδείγματα φιλοφρονήσεων που δεν αφορούν μόνο την εμφάνιση:
 - *Θαυμάζω τον τρόπο με τον οποίο βοηθάς πάντα τους άλλους.*
 - *Παρέμεινες ψύχραιμος όταν η ομάδα ήταν σε σύγχυση — αυτό ήταν πολύ ωραίο.*

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί οπτικά σύμβολα: 🖐️ αντίχειρας πάνω, ❤️ καρδιά, ✨ αστέρι. Παρέχει συμπληρωματικές λωρίδες με προτάσεις ή εικόνες ως υποδείξεις για μαθητές με περιορισμένο επίπεδο γραμματισμού.

2. Η TN Γράφει ένα Κομπλιμέντο για Μένα (10 λεπτά)

- Οι μαθητές πηγαίνουν στο δωρεάν [ChatGPT](#) και εισάγουν μια εντολή όπως:
 - Γράψε ένα ευγενικό και απλό κομπλιμέντο για κάποιον που είναι καλός ακροατής.
 - Γράψε ένα αστείο κομπλιμέντο για έναν δημιουργικό μαθητή.
- Οι μαθητές επιλέγουν ένα κομπλιμέντο που έχει δημιουργηθεί από την τεχνητή νοημοσύνη και το προσαρμόζουν ή το ξαναγράφουν για έναν συμμαθητή τους.
- Εάν η τεχνολογία είναι περιορισμένη, ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να δημιουργήσει εκ των προτέρων κομπλιμέντα από το ChatGPT και να δώσει στους μαθητές να επιλέξουν.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει τυπωμένα κομπλιμέντα ή επιτρέπει τη χρήση τεχνητής νοημοσύνης με την υποστήριξη ενός ενήλικα. Οι μαθητές μπορούν να επιλέξουν μια κάρτα, να ζωγραφίσουν ένα σύμβολο ή να δώσουν ένα αυτοκόλλητο με τον αντίχειρα προς τα πάνω αντί να γράψουν.

3. Δημιουργία Κάρτας με Κομπλιμέντα (15 λεπτά)

- Χρησιμοποιώντας χαρτί ή [το Canva Free](#), οι μαθητές γράφουν το κομπλιμέντο τους σε μια κάρτα.
- Την διακοσμούν με emoji, χρώματα ή σύμβολα. Κάθε κάρτα πρέπει να περιλαμβάνει:
 - Το όνομα του συμμαθητή
 - Ένα κομπλιμέντο ή μια φράση που εκφράζει εκτίμηση
 - Ένα σύμβολο ή ένα σκίτσο

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός δίνει κουτιά με ονόματα και φράσεις για αρχή προτάσεων. Οι μαθητές μπορούν να ζωγραφίσουν, να χρησιμοποιήσουν αυτοκόλλητα ή να υπαγορεύσουν το μήνυμά τους.

4. Δημιουργία Τοίχου Ευγνωμοσύνης (10 λεπτά)

- Οι μαθητές τοποθετούν τις ολοκληρωμένες κάρτες με τα κομπλιμέντα στον τοίχο της τάξης, στον πίνακα ανακοινώσεων ή στον ψηφιακό πίνακα (π.χ. Padlet).
- Προαιρετικά, ο/η εκπαιδευτικός διαβάζει 3-4 κάρτες ανώνυμα κάθε μέρα κατά τη διάρκεια της εβδομάδας.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός βοηθά στην τοποθέτηση των καρτών στον πίνακα. Οι μαθητές μπορούν να επιλέξουν πού θα τοποθετήσουν τις δικές τους ή να δείξουν πού θέλουν να κρεμαστούν.

5. Σκέψεις για την Καλοσύνη (10 λεπτά)

- Ατομικά ή σε ζευγάρια, οι μαθητές γράφουν ή συζητούν:
 - Πώς νιώσατε όταν κάνατε ένα κομπλιμέντο;
 - Τι σας είπε κάποιος που έκανε την ημέρα σας καλύτερη;

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει κάρτες αναστοχασμού με φράσεις για την έναρξη προτάσεων, ή επιλογές ναι/όχι (π.χ. «Αισθάνθηκα ευτυχισμένος;»). Οι μαθητές μπορούν να ζωγραφίσουν ή να χρησιμοποιήσουν οπτικά βοηθήματα αντί να γράψουν.

Διδακτικό υλικό:

- Συσκευές με πρόσβαση στο διαδίκτυο
- Δωρεάν εργαλείο TN: [ChatGPT Δωρεάν](#)
- Εκτυπωμένα ή ψηφιακά πρότυπα φιλοφρονήσεων
- Μαρκαδόροι, αυτοκόλλητα, είδη ζωγραφικής
- Μεγάλος χώρος στον τοίχο ή στον πίνακα

Διάρκεια:

55 λεπτά

Δραστηριότητα 10: Η Προσωπική μου Εξέλιξη – Αυτός Είμαι Τώρα

Περιγραφή

Αυτή η τελική δραστηριότητα καλεί τους μαθητές να δημιουργήσουν και να παρουσιάσουν ένα *Φάκελο Προσωπικής Ανάπτυξης*, συνδυάζοντας τα σημαντικότερα σημεία από όλες τις δραστηριότητες της Ενότητας 7. Χρησιμοποιώντας δημιουργικές μορφές (βίντεο, αφίσες, διαφάνειες ή οπτικά στοιχεία που δημιουργούνται με τεχνητή νοημοσύνη), οι μαθητές αναστοχάζονται την εξέλιξή τους και εκφράζουν ποιοι είναι τώρα. Η παρουσίαση ολοκληρώνεται με μια γιορτή μεταξύ των συμμαθητών και την απονομή πιστοποιητικών. Η δραστηριότητα βοηθά στην εδραίωση της μάθησης, στην ανάπτυξη της αυτοπεποίθησης και στην αναγνώριση της μοναδικής πορείας κάθε μαθητή.

Οδηγίες:

1. Ας Κοιτάξουμε Πίσω (10 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός κάνει αναφορά και τις 9 προηγούμενες δραστηριότητες χρησιμοποιώντας οπτικό υλικό ή μια παρουσίαση διαφανειών, θέτοντας στους μαθητές καθοδηγητικές ερωτήσεις:
 - Ποια ήταν η αγαπημένη σας δραστηριότητα;
 - Τι μάθατε για τον εαυτό σας;
 - Ποια δυνατά σας σημεία χρησιμοποιείτε πιο συχνά τώρα;

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί ένα οπτικό υλικό με χρονικό άξονα και εικονίδια από κάθε δραστηριότητα. Οι μαθητές χρησιμοποιούν  / , δείχνουν τα οπτικά υλικά ή χρησιμοποιούν κάρτες επικοινωνίας για να απαντήσουν.

2. Δημιουργήστε το προσωπικό σας χαρτοφυλάκιο ανάπτυξης (20 λεπτά)

- Οι μαθητές επιλέγουν 3-5 πράγματα για να συμπεριλάβουν στο χαρτοφυλάκιο τους. Οι επιλογές μπορεί να περιλαμβάνουν:
 - Την κάρτα δύναμης τους (από τη δραστηριότητα 3)
 - Το μίμδιο «Μελλοντικός εαυτός» που δημιουργήθηκε με τεχνητή νοημοσύνη (Δραστηριότητα 7)
 - Την κάρτα ευγνωμοσύνης (Δραστηριότητα 9)
 - Μια αγαπημένη καταχώρηση στο ημερολόγιό τους ή ένα δυνατό τους σημείο
 - Ένα φωνητικό αναστοχασμό (ηχογραφημένη στο Vocaroo)
- Οι μαθητές μπορούν να δημιουργήσουν το χαρτοφυλάκιο τους ως:
 - Μίνι αφίσα
 - Ένα σύντομο βίντεο (π.χ. [Canva](#) ή [Clipchamp](#))
 - Ψηφιακή διαφάνεια
 - Ή ένα φυσικό φυλλάδιο

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός παρέχει πρότυπα χαρτοφυλακίου. Οι μαθητές μπορούν να επιλέξουν και να επικολλήσουν οπτικό υλικό, να υπαγορεύσουν τις σκέψεις τους ή να ηχογραφήσουν ένα σύντομο φωνητικό μήνυμα με βοήθεια.

3. Η φωνή μου: Εγγραφή ή σύνταξη τελικού μηνύματος (10 λεπτά)

- Οι μαθητές γράφουν ή ηχογραφούν ένα μήνυμα απαντώντας στην ερώτηση:
 - Ένα πράγμα για το οποίο είμαι περήφανος για τον εαυτό μου είναι...
 - Ένα πράγμα που θέλω να συνεχίσω να δουλεύω είναι...
- Οι μαθητές χρησιμοποιούν [το Vocaroo](#) ή γράφουν στην τελευταία σελίδα του χαρτοφυλακίου τους.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός προσφέρει οπτικά στοιχεία, φράσεις για την έναρξη προτάσεων ή σύμβολα. Οι μαθητές μπορούν να ζωγραφίζουν, να μιλούν ή να χρησιμοποιούν εικονίδια για να μοιραστούν τις σκέψεις τους.

4. Παρουσίαση και Εορτασμός (10 λεπτά)

- Οι μαθητές παρουσιάζουν τα πορτφόλιο τους σε μικρές ομάδες ή σε όλη την τάξη.
- Οι συμμαθητές κάνουν ένα θετικό σχόλιο για κάθε παρουσίαση (Ο/Η εκπαιδευτικός μπορεί να τους καθοδηγήσει).
- Ο/Η εκπαιδευτικός μοιράζει το *Πιστοποιητικό Δημιουργικής Φωνής* ή το *Σήμα Προσωπικής Ανάπτυξης* σε κάθε μαθητή.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός βοηθά τους μαθητές να παρουσιάσουν. Οι συμμαθητές μπορούν να προσφέρουν συγχαρητήρια χρησιμοποιώντας κάρτες ή emoji. Όλοι οι μαθητές γιορτάζονται εξίσου.

5. Κολάζ της Τάξης μας (5 λεπτά)

- Κάθε μαθητής συνεισφέρει μια λέξη ή μια εικόνα που αντιπροσωπεύει το ταξίδι του σε ένα κοινό κολάζ (φυσικό ή ψηφιακό).
- Αυτό αποτελεί μια οπτική σύνοψη της ανάπτυξης της ομάδας στο σύνολό της.

Προσαρμογή για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες:

Ο/Η εκπαιδευτικός προετοιμάζει κάρτες με λέξεις/εικόνες για να διαλέξουν οι μαθητές. Οι μαθητές δείχνουν, κολλάνε ή ζωγραφίζουν για να συμμετάσχουν.

Διδακτικό υλικό:

- Συσκευές ή χαρτί για φακέλους
- [Vocaroo](#) για ηχογραφήσεις
- [Canva](#), [Google Slides](#) ή [Clipchamp](#) για ψηφιακές μορφές
- Πρότυπα χαρτοφυλακίου (αφίσα/φυλλάδιο/διαφάνειες)
- Υλικά για κολάζ της τάξης (χαρτί, ψαλίδι, οπτικά βοηθήματα)

Διάρκεια:

55 λεπτά

Κλείσιμο: Η δημιουργική μου φωνή – Σκέψεις από 10 ταξίδια

Περιγραφή

Αυτή η τελική δραστηριότητα ολοκλήρωσης είναι μια συνεδρία αναστοχασμού και εορτασμού, όπου οι μαθητές επανεξετάζουν τα σημαντικότερα σημεία και από τις 10 δραστηριότητες. Αναγνωρίζουν την προσωπική τους ανάπτυξη σε θέματα δημιουργικότητας, επικοινωνίας και συναισθηματικής έκφρασης μέσω προσαρμοστικών μεθόδων που υποστηρίζονται από τεχνητή νοημοσύνη. Η συνεδρία περιλαμβάνει μια συλλογική γκαλερί, εκτίμηση από τους συμμαθητές, ένα χρονοδιάγραμμα προσωπικού αναστοχασμού και ένα συμβολικό *Πιστοποιητικό Δημιουργικής Φωνής* για να τιμήσει το ταξίδι κάθε μαθητή.

Οδηγίες:

1. Καλωσόρισμα και αναστοχασμός σε κύκλο (10 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός καλεί τους μαθητές να καθίσουν ή να σταθούν σε κύκλο.
- Κάθε μαθητής μοιράζεται ένα πράγμα που έμαθε για τον εαυτό του κατά τη διάρκεια του μαθήματος.
- Επιλογή: Χρησιμοποιήστε μια μαλακή μπάλα ή ένα αντικείμενο που μιλάει για να παίξετε με τη σειρά.

2. Περίπατος στην γκαλερί της ανάπτυξης (15 λεπτά)

- Ο/Η εκπαιδευτικός εμφανίζει τα βασικά αποτελέσματα κάθε δραστηριότητας (κάρτες δυνατών σημείων, πίνακες με μιμίδια, ιστορίες ηρώων, πίνακες στόχων κ.λπ.) γύρω από την αίθουσα ή ψηφιακά μέσω Padlet ή διαφανειών.
- Οι μαθητές περπατούν, αφήνουν αυτοκόλλητα σημειώματα ή αυτοκόλλητα emoji με φιλοφρονήσεις ή ερωτήσεις.

3. Χρονολόγιο της διαδρομής μου (15 λεπτά)

- Οι μαθητές συμπληρώνουν ένα κενό πρότυπο χρονικού άξονα που δείχνει:
 - Μια στιγμή που ένιωσαν υπερήφανοι
 - Ένα πράγμα που βρήκαν δύσκολο
 - Ένα πράγμα που θέλουν να συνεχίσουν να κάνουν
 - Μια πρόταση για τον μελλοντικό εαυτό τους
- Αυτό μπορεί να σχεδιαστεί, να γραφτεί ή να δημιουργηθεί χρησιμοποιώντας το Canva ή το Google Slides.

Τελετή απονομής πιστοποιητικών & εορτασμός (10 λεπτά)

- Κάθε μαθητής λαμβάνει ένα *Πιστοποιητικό Δημιουργικής Φωνής* ή μία κονκάρδα για την ολοκλήρωση του μαθήματος. Προαιρετικά: Προσθέστε έναν τίτλο που θα επιλέξει ο μαθητής (π.χ. *Εξερευνητής της Ενσυναίσθησης, Ο Ήρεμος Σκεπτόμενος, Ο Οραματιστής*).

Τελικός έλεγχος διάθεσης και ομαδική φωτογραφία (5 λεπτά)

- Οι μαθητές κάνουν έναν γρήγορο έλεγχο της διάθεσής τους χρησιμοποιώντας κάρτες διάθεσης ή emoji:
 - *Πώς νιώθετε τώρα που ολοκληρώσατε αυτό το ταξίδι;*
- Ομαδική φωτογραφία/selfie με τα πιστοποιητικά (προαιρετικά).

Διδακτικό υλικό:

- Εκτυπωμένο ή ψηφιακό πρότυπο χρονοδιαγράμματος αναστοχασμού

Πρότυπο χρονολογίου αναστοχασμού – Ταξίδι της προσωπικής μου ανάπτυξης

Το ταξίδι της προσωπικής μου ανάπτυξης

Όνομα: _____

Ημερομηνία: _____

1. Μια στιγμή που ένιωσα περήφανος:
2. Ένα πράγμα που βρήκα δύσκολο:
3. Ένα δυνατό σημείο που ανακάλυψα για τον εαυτό μου:
4. Κάτι που θέλω να συνεχίσω να κάνω:
5. Ένα μήνυμα για τον μελλοντικό εαυτό μου:

«Αγαπητέ μελλοντικό εαυτέ μου,

Με αγάπη, Εγώ».

- Δείγματα εργασιών μαθητών από προηγούμενες δραστηριότητες
- Σημειώσεις αυτοκόλλητες ή αυτοκόλλητα emoji
- [Πιστοποιητικό δημιουργικής έκφρασης](#)
- Προαιρετικά: μουσική, μπαλόνια, ψηφιακή παρουσίαση, φωτογραφική μηχανή της τάξης

Διάρκεια:

55 λεπτά