

DIG4Future

Σχέδια Μαθήματος (Fast Track)

3η Έκδοση

Κύριοι/ες συντάκτες/ριες:

Fondazione Bruno Kessler (FBK): Valeria Fabretti, Debora Sabrina Iannotti, Ornella Mich, Gianluca Schiavo, Susanna Trotta, Stefania Yapo
Save the Children Italia: Daniele Catozzella

Συνεισφέροντες/ουσες:

Save the Children Italia: Cristina Di Ponzio, Claudio Polini
Κέντρο Κοινωνικής Δράσης και Καινοτομίας (ΚΜΟΠ): Θεοδούλα Λιάμπα, Δημήτρης Τζίμας
Partners Bulgaria Foundation: Aneta Kalcheva, Veronica Racheva
Salvați Copiii România: Theodora Badea, Mihaela Stancele

Έργο Erasmus+ DIG4Future - Digital competencies, Inclusion and Growth for Future generations
Βασική Δράση 3: Υποστήριξη μεταρρυθμίσεων πολιτικής - Κοινωνική ένταξη μέσω της εκπαίδευσης, της κατάρτισης και της νεολαίας
Αριθμός Έργου: 621507-EPP-1-2020-1-IT-EPPKA3-IPI-SOC-IN

© 2021-2023 Κοινοπραξία του Έργου DIG4Future. Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons, Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση 4.0 Διεθνές.



Η παρούσα δημοσίευση χρηματοδοτήθηκε με την υποστήριξη του Προγράμματος Erasmus+ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Αποτελεί αποκλειστική ευθύνη των συντακτών/ριών της και σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να εκληφθεί ότι απηχεί τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Κοινοπραξία

Η κοινοπραξία που συστάθηκε για την υλοποίηση του έργου DIG4Future περιλαμβάνει εκπροσώπους από την Ιταλία, την Ελλάδα, τη Βουλγαρία και τη Ρουμανία και συγκεκριμένα, οργανισμούς που δραστηριοποιούνται στην έρευνα ή/και την κατάρτιση εκπαιδευτικών και σχολείων.

- Save the Children Italia - www.savethechildren.it
- Fondazione Bruno Kessler (FBK) - www.fbk.eu
- Κέντρο Κοινωνικής Δράσης και Καινοτομίας (ΚΜΟΠ) - www.kmop.gr
- Partners Bulgaria Foundation - www.partnersbg.org
- Salvați Copiii România - www.salvaticopiii.ro

DIG4Future Fast Tracks

Τα σχέδια μαθήματος DIG4Future περιλαμβάνουν μια σειρά από συμπυκνμένες εκδόσεις των εκπαιδευτικών ενότητων, οι οποίες έχουν σχεδιαστεί για να βελτιώσουν την προσβασιμότητα και να παράσχουν μια συνοπτική επισκόπηση του περιεχομένου που εξετάζεται σε καθεμία από αυτές. Αυτές οι απλουστευμένες εκδόσεις χαρακτηρίζονται ως "Fast Track" και επιτρέπουν στους/στις εκπαιδευτικούς - είτε πρόκειται για εκπαιδευτικούς σε σχολεία είτε για εκπαιδευτικούς σε κέντρα μετασχολικής εκπαίδευσης ή νεολαίας - να κατανοήσουν γρήγορα το περιεχόμενο προσφέροντας παράλληλα μια δραστηριότητα που δίνει παραδείγματα για τις έννοιες που παρουσιάζονται σε κάθε ενότητα. Επιπλέον, περιλαμβάνουν συνδέσμους (links) προς τα πλήρη σχέδια μαθήματος για την υποστήριξη των εκπαιδευτικών που επιθυμούν να εντάξουν αυτές τις δραστηριότητες στην πρακτική τους.

Κάθε εκπαιδευτική ενότητα συνοδεύεται από μια ενότητα Fast Track και μια ειδική δραστηριότητα Fast Track.

Ο παρακάτω πίνακας συνοψίζει τις δραστηριότητες Fast Track για κάθε ενότητα.

#	Ενότητα	Δραστηριότητα Fast Track	Κύριες έννοιες που καλύπτονται στο Fast Track
1	Τι είναι η Τεχνητή Νοημοσύνη (TN);	Η TN μεταξύ φαντασιώσεων και πραγματικότητας	Εισαγωγή στις έννοιες της TN, Διεπιστημονικότητα της TN, Αναγνώριση της TN
2	Πώς λειτουργεί η TN;	Δοκιμή μιας γεννήτριας εικόνων TN	Παραγωγική TN, Μοντέλα Παραγωγής Εικόνων βάσει TN, Κριτική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων TN
3	Ο κόσμος της TN	TN για ένα Βιώσιμο Μέλλον	Εφαρμογές της TN στον πραγματικό κόσμο, Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης, Ηθικά διλήμματα
4	Η ζωή στο διαδίκτυο	Fake news και Deepfakes	Επίδραση της TN στη δημιουργία και ανίχνευση ψευδών ειδήσεων, Deepfake και παραπληροφόρηση, Εκπαίδευση στα μέσα ενημέρωσης

Ενότητα 1

Τι είναι η Τεχνητή Νοημοσύνη (TN);

Σύντομη περιγραφή

Η παρούσα ενότητα αποτελεί μία εισαγωγή στις βασικές έννοιες της Τεχνητής Νοημοσύνης (TN) με αφετηρία τη συζήτηση για τις εφαρμογές των τεχνολογιών TN στον σύγχρονο κόσμο και την παρουσίαση διαφορετικών επιστημονικών κλάδων που σχετίζονται με την τεχνητή νοημοσύνη (π.χ. πληροφορική, στατιστική, φιλοσοφία κλπ.).

Χρόνος Ολοκλήρωσης της Ενότητας: 2 ώρες

Εκπαιδευτικοί Στόχοι

Μετά την ολοκλήρωση της ενότητας, οι συμμετέχοντες/ουσες θα έχουν κατανοήσει σε γενικές γραμμές τι είναι η TN και θα είναι σε θέση να περιγράψουν σχετικούς τομείς και τον ρόλο που διαδραμάτισαν στην ιστορία ή εξακολουθούν να διαδραματίζουν ακόμα και σήμερα. Επιπλέον, θα έχουν μάθει ποικίλους ορισμούς της νοημοσύνης και του ορθολογισμού, ενώ παράλληλα θα έχουν μελετήσει τη διαφορά μεταξύ ανθρώπινης και τεχνητής νοημοσύνης. Ασφαλώς, θα πρέπει να καταστεί σαφές ότι υπάρχουν πολλές και διαφορετικές απόψεις για την TN, οι οποίες σχετίζονται με το παρελθόν ενός ανθρώπου ή την κοσμοθεωρία του. Τέλος, στόχος είναι η ενθάρρυνση της κριτικής σκέψης και της αυτονομίας των εκπαιδευόμενων αλλά και του διαλόγου και της συνεργασίας κατά τη διαμόρφωση μίας κοινής αντίληψης της TN.

Προτεινόμενες ομαδικές και διεπιστημονικές προσεγγίσεις των εκπαιδευτικών

Η πλοήγηση στην εξερεύνηση της TN απαιτεί όχι μόνο αναστοχασμό σχετικά με τις υπάρχουσες φαντασιώσεις που την περιβάλλουν, αλλά και την ικανότητα αναγνώρισης της TN στα ψηφιακά εργαλεία που χρησιμοποιούνται καθημερινά. Οι δραστηριότητες που περιλαμβάνονται σε αυτή την ενότητα μπορούν να συντονιστούν από εκπαιδευτικούς ανθρωπιστικών ή κοινωνικών επιστημών που θα βοηθήσουν τη διερεύνηση των φαντασιώσεων και των περιγραφών της TN στη λογοτεχνία. Μπορούν να ενθαρρυνθούν ευρύτερες συνδέσεις μεταξύ της παραγωγής και της ανταλλαγής φαντασιώσεων σχετικά με την TN μεταξύ των μαθητών/ριών και της παραγωγής φαντασιώσεων που πραγματοποιείται στο μυθιστόρημα, την ποίηση, το δράμα, τα κόμικς/γραφικά μυθιστορήματα κ.λπ. Στη συνέχεια, οι εκπαιδευτικοί τεχνικών μαθημάτων μπορούν να καθοδηγήσουν τους/τις μαθητές/ριες στον εντοπισμό χαρακτηριστικών TN στα ψηφιακά αντικείμενα που χρησιμοποιούνται καθημερινά, ώστε να συμβάλουν στην ανάπτυξη της κριτικής τους σκέψης γύρω από τις εφαρμογές της TN.

Αυτές οι δύο πτυχές της εννοιολογικής προσέγγισης της TN και της αναγνώρισης εργαλείων που βασίζονται στην TN αντικατοπτρίζονται επίσης στην ακόλουθη δραστηριότητα που περιλαμβάνει μια αρχική συνεδρία καταιγισμού ιδεών, την οποία μπορούν να καθοδηγήσουν εκπαιδευτικοί ανθρωπιστικών επιστημών, και μια δεύτερη δραστηριότητα που εστιάζει στην αναγνώριση της TN, την οποία μπορούν να καθοδηγήσουν εκπαιδευτικοί με τεχνικό υπόβαθρο.

Ενότητα 1 – Δραστηριότητα Fast Track

Η ΤΝ μεταξύ φαντασιώσεων και πραγματικότητας

Περιγραφή

Αυτό το διαδραστικό σχέδιο μαθήματος εκτυλίσσεται μέσα από διακριτές φάσεις εργασίας, οι οποίες ακολουθούνται από μια καταληκτική συζήτηση, και έχει σχεδιαστεί για την εξερεύνηση του περίπλοκου κόσμου της Τεχνητής Νοημοσύνης σε ένα συναρπαστικό περιβάλλον.

Φάση Α: Συνεδρία Καταιγισμού Ιδεών (Brainstorming)

Έναρξη: Το μάθημα ξεκινά με μια συνεδρία καταιγισμού ιδεών, όπου οι μαθητές/ριες ενθαρρύνονται να εκφράσουν τις αντιλήψεις και τις σκέψεις τους σχετικά με την ΤΝ.

Εξερεύνηση: Μετά από μια αρχική ελεύθερη συζήτηση, οι μαθητές/ριες εμβαθύνουν σε συγκεκριμένα άρθρα εφημερίδων ή άρθρα γνώμης (editorials), υπό την καθοδήγηση του/της εκπαιδευτικού για να αναλύσουν τον παρουσιαζόμενο πόρο (δείτε τον Πόρο 1 για μια πιθανή δομή που μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι μαθητές/ριες).

Ορισμός: Στη συνέχεια, θα συζητηθεί στην τάξη ένας συνήθης ορισμός της ΤΝ – για την ακρίβεια, στη διάρκεια της ενότητας θα χρησιμοποιηθεί ο ορισμός της UNICEF για την ΤΝ (2021):

«Η τεχνητή νοημοσύνη αναφέρεται σε συστήματα που βασίζονται σε μηχανές και μπορούν, για ένα δεδομένο σύνολο στόχων που καθορίζονται από τον άνθρωπο, να κάνουν προβλέψεις, συστάσεις ή να λαμβάνουν αποφάσεις επηρεάζοντας πραγματικά ή εικονικά περιβάλλοντα. Τα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης αλληλεπιδρούν με εμάς και επηρεάζουν το περιβάλλον μας είτε άμεσα είτε έμμεσα. Συχνά, εμφανίζονται να λειτουργούν αυτόνομα και μπορούν να προσαρμόζουν τη συμπεριφορά τους μαθαίνοντας το σχετικό πλαίσιο». Είναι σημαντικό να κατανοήσουν οι μαθητές/ριες ότι εκτός από τους πολυάριθμους ορισμούς της ΤΝ, έχουν διατυπωθεί επίσης πολλές και διαφορετικές απόψεις για την έννοια αυτή. Ωστόσο, αυτές οι απόψεις επηρεάζονται συχνά από το πολιτισμικό ή κοινωνικό υπόβαθρο του ατόμου που τις εκφράζει.

Φάση Β: «Είναι ή δεν είναι ΤΝ;»

Διαδραστική Μάθηση με το Scratch: Ο/Η εκπαιδευτικός επιχειρεί με τη χρήση του Scratch (Πόρος 2) να διερευνήσει τι συνιστά ΤΝ εξασφαλίζοντας μια συμπεριληπτική προσέγγιση, καθώς δεν απαιτούνται δεξιότητες προγραμματισμού. Εναλλακτικά, μπορεί να χρησιμοποιήσει ένα διάγραμμα ροής με παρόμοια λογική.

Ώρα για Κουίζ: Ο/Η εκπαιδευτικός ξεκινά ένα κουίζ, ζητώντας από τους/τις μαθητές/ριες να διακρίνουν αν ορισμένες τεχνολογίες χρησιμοποιούν ΤΝ.

Ευέλικτη Υλοποίηση: Η δραστηριότητα μπορεί να διεξαχθεί με τρεις (3) εναλλακτικούς τρόπους, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά της τάξης:

- Σε ομάδες, οι μαθητές/ριες κατηγοριοποιούν τις κάρτες περιγραφής τεχνολογιών σε «Είναι ΤΝ» ή «Δεν είναι ΤΝ» αναλύοντας περαιτέρω τις κάρτες που αναφέρονται σε τεχνολογίες ΤΝ.
- Ο/Η εκπαιδευτικός κατνομάζει τεχνολογίες και οι μαθητές/ριες κινούνται προς τα δεξιά αν θεωρούν ότι χρησιμοποιούν ΤΝ και προς τα αριστερά αν όχι.
- Η ίδια δραστηριότητα μπορεί να διεξαχθεί μέσω της χρήσης μιας ενότητας κουίζ στο Kahoot ή στο Mentimeter (Συνημμένο 2).

Ανεξάρτητα από την προσέγγιση, η ερώτηση «Γιατί;» ενθαρρύνει τους/τις μαθητές/ριες να διερευνήσουν τα χαρακτηριστικά που καθορίζουν τις τεχνολογίες ΤΝ και ενισχύει τις μελλοντικές τους δεξιότητες αναγνώρισης.

Κλείσιμο: Ανακεφαλαίωση και Αναστοχασμός

Αναστοχαστική Συζήτηση: Το μάθημα ολοκληρώνεται με μια συζήτηση που συντονίζεται από τον/την εκπαιδευτικό και αξιολογεί κατά πόσον η δραστηριότητα αποσαφήνισε, άλλαξε ή συσκότισε τις αρχικές αντιλήψεις για την ΤΝ.

Περαιτέρω Ερωτήσεις: Οι πρόσθετες ερωτήσεις χρησιμεύουν για την ολοκλήρωση της δραστηριότητας και ανοίγουν το δρόμο για τα επόμενα μαθήματα, διερευνώντας γιατί χρησιμοποιούνται τα συστήματα ΤΝ, τα πιθανά πλεονεκτήματα και τυχόν ανακλύπτοντα προβλήματα.

Συμπερασματική Κατανόηση: Σε ομάδες ή μέσω μιας γενικής συζήτησης στην τάξη, οι μαθητές/ριες θα πρέπει να είναι έτοιμοι/ες να διατυπώσουν έναν συλλογικό ορισμό της ΤΝ, ο οποίος στη συνέχεια θα αντιπαρατεθεί με καθιερωμένους ορισμούς, όπως αυτός της UNICEF (30 λεπτά).

Υλικοτεχνικός εξοπλισμός

Ψηφιακά Εργαλεία:

- Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές/Tablets για τη διευκόλυνση της έρευνας στο Διαδίκτυο και της πρόσβασης σε ηλεκτρονικά άρθρα.
- Εργαλεία Ψηφιακής Παρουσίασης.
- Ψηφιακός Πίνακας.
- [προαιρετικά] Πλατφόρμα Προγραμματισμού Scratch: (Συνημμένο 2 στο αρχικό σχέδιο). Θα μπορούσε να αντικατασταθεί με ένα παρόμοιο ψηφιακό εργαλείο κατάλληλο για την ηλικιακή ομάδα και το επίπεδο εμπειρίας των μαθητών/ριών.
- [προαιρετικά] Kahoot / Mentimeter / Wooclap.

Μη-Ψηφιακά Εργαλεία:

- Πίνακας μαρκαδόρου/Χαρτοπίνακας (Flip Chart).
- Μαρκαδόροι και αυτοκόλλητα χαρτάκια.
- [προαιρετικά] Έντυπα Άρθρα: Φυσικά αντίγραφα ενημερωτικών κειμένων που μπορούν να αναλύσουν και να συζητήσουν οι μαθητές/ριες κατά τη διάρκεια του καταιγισμού ιδεών.
- [προαιρετικά] Εκτυπωμένες Κάρτες για τη δραστηριότητα «Είναι ΤΝ» ή «Δεν είναι ΤΝ» με περιγραφές διαφόρων τεχνολογιών που πρέπει να ταξινομηθούν με βάση το αν χρησιμοποιούν ΤΝ ή όχι.

Πόροι

Πόρος 1

[Dig4Future - Resources for students](#)

Πόρος 2

<https://scratch.mit.edu/projects/371119352/>

Αξιολόγηση

Μετά την τελική συζήτηση, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να ξεκινήσουν μια αναστοχαστική αξιολόγηση κατά την οποία οι μαθητές/ριες θα δημιουργήσουν σύντομες παρουσιάσεις ή γραπτές αναφορές που θα διασαφηνίζουν την κατανόησή τους για την Τεχνητή Νοημοσύνη, διατυπώνοντας τον ορισμό, τις εφαρμογές και ζητήματα δεοντολογίας. Αυτό θα μπορούσε να περιλαμβάνει την αντιπαραβολή των αναπαραστάσεων των μέσων ενημέρωσης ή των κοινών παρανοήσεων με τους ορισμούς που συζητήθηκαν κατά τη διάρκεια του μαθήματος.

Σύνδεση με την ολοκληρωμένη έκδοση του προγράμματος DIG4Future

Η πρώτη ενότητα, στην πλήρη έκδοσή της, περιλαμβάνει περισσότερες δραστηριότητες για τον ορισμό της τεχνητής νοημοσύνης και την υποστήριξη των μαθητών/ριών στην εξερεύνηση της διεπιστημονικής φύσης αυτού του κλάδου. Ακόμη, περιλαμβάνει δραστηριότητες για την εμπλοκή των μαθητών/ριών σε όλο το πρόγραμμα με τη δημιουργία ενός ψηφιακού διαβατηρίου και παρουσιάζει δραστηριότητες για την ενίσχυση της αναγνώρισης χαρακτηριστικών ΤΝ στις ψηφιακές τεχνολογίες.

Ενότητα 2

Πώς λειτουργεί η ΤΝ;

Σύντομη περιγραφή

Η δεύτερη ενότητα αποτελεί μία εισαγωγή στον τρόπο λειτουργίας της Τεχνητής Νοημοσύνης με έμφαση στην επεξήγηση εννοιών, όπως οι αλγόριθμοι και η μηχανική μάθηση. Επιπλέον, η ενότητα περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο εκπαιδεύονται και συμπεριφέρονται τα συστήματα ΤΝ, ενώ παράλληλα παρουσιάζει στους/στις εκπαιδευτικούς βασικές έννοιες προγραμματισμού, όπως οι εντολές if-else.

Χρόνος Ολοκλήρωσης της Ενότητας: 2 ώρες

Εκπαιδευτικοί Στόχοι

Μετά την ολοκλήρωση της ενότητας, οι μαθητές/ριες θα έχουν σχηματίσει μία γενική εικόνα του τρόπου λειτουργίας ορισμένων συστημάτων ΤΝ. Οι δραστηριότητες που παρουσιάζονται δίνουν τη δυνατότητα στους/στις μαθητές/ριες να κατανοήσουν: (i) πώς η ΤΝ στηρίζει την προφανή νοημοσύνη της σε αλγόριθμους που έχει υλοποιήσει ένας/μία προγραμματιστής/ρια, (ii) πώς μία εξαγωγή χαρακτηριστικών μπορεί να προσομοιώσει τη συμπεριφορά του ανθρώπινου εγκεφάλου στην αναγνώριση προσώπων και (iii) πώς ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής μπορεί να συμπεριφερθεί σαν άνθρωπος, όταν συνομιλεί/απαντά σε ερωτήσεις.

Προτεινόμενες ομαδικές και διεπιστημονικές προσεγγίσεις των εκπαιδευτικών

Αυτή η ενότητα περιλαμβάνει πολυάριθμες δραστηριότητες που απαιτούν βασικές τεχνικές δεξιότητες για την υλοποίηση στην τάξη. Για τον λόγο αυτό, μπορεί να διεξαχθεί από εκπαιδευτικούς με τεχνολογικό ή μαθηματικό υπόβαθρο. Αρκετές δραστηριότητες προϋποθέτουν επίσης προηγούμενες γνώσεις προγραμματισμού, όπως ευχέρεια στη χρήση του Scratch, και απαιτούν τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών εξοπλισμένων με μικρόφωνα ή webcams και σύνδεση στο διαδίκτυο. Βέβαια, η ενότητα παρέχει και μη ψηφιακές δραστηριότητες που δεν απαιτούν την ουσιαστική χρήση της τεχνολογίας και, το σημαντικότερο, καλύπτει θέματα και έννοιες που μπορούν να διερευνηθούν περαιτέρω στα ανθρωπιστικά μαθήματα (όπως η έννοια της «ακολουθίας», του «αλγορίθμου» και των «μοτίβων»).

Ενότητα 2 – Δραστηριότητα Fast Track

Δοκιμή μιας γεννήτριας εικόνων ΤΝ

Δραστηριότητα

Αυτή η δραστηριότητα αποσκοπεί στην ενίσχυση της κατανόησης και της εξερεύνησης των δυνατοτήτων και των περιορισμών ενός παραγωγικού μοντέλου ΤΝ, του DALL-2 mini, που

χρησιμοποιεί ένα διαδικτυακό εργαλείο με την ονομασία Craiyon, μέσω άμεσης διδασκαλίας, καθοδηγούμενης πρακτικής και ανεξάρτητης πρακτικής.

Εισαγωγή στο Craiyon:

- Συζητήστε τη λειτουργικότητα του Craiyon (<https://www.craiyon.com/>), ενός μοντέλου που παράγει εικόνες χρησιμοποιώντας σημασιολογικό νόημα που εξάγεται από εντολές.
- Επισημάνετε την ελεύθερη χρήση του για μη εμπορικούς σκοπούς και τον διαφημιστικό του χαρακτήρα.

Άμεση Διδασκαλία και Καθοδηγούμενη Πρακτική:

- Εξοικειώστε τους μαθητές με τη διεπαφή (interface) του Craiyon.
- Ασχοληθείτε με τη δημιουργία εικόνων χρησιμοποιώντας ποικίλες προτροπές, π.χ. «ρεαλιστικός μονόκερος», «γλυπτό άμμου» κ.λπ.
- Υπογραμμίστε ότι το Craiyon παράγει πρωτότυπες εικόνες και όχι αντίγραφα από το διαδίκτυο, συγκρίνοντας τα αποτελέσματα με τα αποτελέσματα εικόνων από μηχανές αναζήτησης.
- Συζητήστε την ποιότητα, τον ρεαλισμό και τα πιθανά απροσδόκητα ή μη ρεαλιστικά αποτελέσματα των παραγόμενων εικόνων.

Ανεξάρτητη Πρακτική:

Σχηματίστε ομάδες (αποτελούμενες από 5-7 μαθητές/ριες) για να διενεργήσουν δοκιμές με το Craiyon και να αποθηκεύσουν τις παραγόμενες εικόνες.

- Πειραματιστείτε με την αλλαγή των γραφικών στυλ τροποποιώντας τις εντολές με ονόματα καλλιτεχνών ή στυλ, π.χ. «από τον Πικάσο», «ιμπρεσιονισμός» κ.λπ.
- Παρατηρήστε πώς ορισμένες λέξεις-κλειδιά επηρεάζουν τις παραγόμενες εικόνες, όπως "cartoon" ή "steampunk".
- Τι συμβαίνει όταν ζητείται από τον αλγόριθμο να σχεδιάσει χέρια ή πρόσωπα ανθρώπων; Οι εικόνες που προκύπτουν μπορεί να παρουσιάζουν παραμορφώσεις ή σουρεαλιστικά χαρακτηριστικά, προσφέροντας έδαφος για τη διερεύνηση ερωτημάτων που σχετίζονται με την κατανόηση της ανθρώπινης ανατομίας από τον αλγόριθμο και την ικανότητά του να την αναδημιουργεί με οπτικά συνεκτικό τρόπο.
- Προσπαθήστε να δημιουργήσετε εικόνες που περιέχουν κείμενο (π.χ. «σελίδα τίτλου εφημερίδας» ή «σελίδα βιβλίου»). Οι μαθητές/ριες θα παρατηρήσουν ότι ο αλγόριθμος δεν παράγει ευανάγνωστο ή συνεκτικό κείμενο. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε μια συζήτηση σχετικά με τις δυνατότητες και τους περιορισμούς του μοντέλου όσον αφορά τη δημιουργία κειμένου και την αναπαράσταση σε εικόνες.

Κλείσιμο της Συζήτησης:

- Συντονίστε μια ομαδική συζήτηση για να αναστοχαστείτε τις εμπειρίες και τις γνώσεις που αποκομίσατε από τη δραστηριότητα.
- Θέστε ερωτήσεις όπως: «Πώς λειτουργεί το Craiyon;», «Ποιος διδάσκει το Craiyon;» και «Πώς επηρεάζουν οι εντολές τα αποτελέσματα;» για να ενθαρρύνετε την κριτική σκέψη.

Βασικά Συμπεράσματα:

- Αναγνώριση των εκπληκτικών αλλά περιορισμένων δυνατοτήτων των μοντέλων παραγωγής εικόνων.
- Κατανόηση ότι ενώ μοντέλα όπως το Craiyon μπορούν να δημιουργήσουν καινοτόμες εικόνες, περιορίζονται και επηρεάζονται από τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται για την εκπαίδευσή τους.
- Αντιμέτωπιση θεμάτων δεοντολογίας και προκατάληψης στην τεχνητή νοημοσύνη και τη μηχανική μάθηση.

Υλικοτεχνικός εξοπλισμός

Ψηφιακά Εργαλεία:

- Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές/Tablets για τη διευκόλυνση της έρευνας στο Διαδίκτυο και της πρόσβασης σε ηλεκτρονικά άρθρα.
- Εργαλεία Ψηφιακής Παρουσίασης.
- Ψηφιακός Πίνακας.
- [προαιρετικό] Πλατφόρμα Προγραμματισμού Scratch: Για

	την οπτική διερεύνηση της λογικής πίσω από την αναγνώριση της TN (Συνημμένο 2 στο αρχικό σχέδιο). Θα μπορούσε να αντικατασταθεί με ένα παρόμοιο ψηφιακό εργαλείο κατάλληλο για την ηλικιακή ομάδα και το επίπεδο εμπειρίας των μαθητών/ριών. ● [προαιρετικά] Kahoot / Mentimeter / Wooclap. Μη-Ψηφιακά Εργαλεία: ● Πίνακας μαρκαδόρου/Χαρτοπίνακας (Flip Chart) ● Μαρκαδόροι και αυτοκόλλητα χαρτάκια. ● [προαιρετικά] Έντυπα Άρθρα: Φυσικά αντίγραφα ενημερωτικών κειμένων που μπορούν να αναλύσουν και να συζητήσουν οι μαθητές/ριες κατά τη διάρκεια του καταγισμού ιδεών.
Πόροι	https://www.craiyon.com/ Ο ιστότοπος είναι στα αγγλικά, αλλά η δημιουργία εικόνων θα μπορούσε να λειτουργήσει με εντολές σε διάφορες γλώσσες.
Αξιολόγηση	Οι μαθητές/ριες μπορούν να δημιουργήσουν μια παρουσίαση ή να γράψουν μια εργασία αναστοχασμού που να συνθέτει τις εμπειρίες και τις γνώσεις τους, συσχετίζοντάς τες με ευρύτερες έννοιες της TN. Μπορούν να συμπεριλάβουν οπτικά παραδείγματα που δημιουργήθηκαν μέσω του μοντέλου παραγωγής εικόνων για να εξηγήσουν τις λειτουργίες και τους περιορισμούς του εργαλείου.
Σύνδεση με την ολοκληρωμένη έκδοση του προγράμματος DIG4Future	Αυτή η ενότητα περιλαμβάνει μια μη ψηφιακή δραστηριότητα για την κατανόηση της έννοιας του αλγορίθμου μαζί με άλλες δραστηριότητες που χρησιμοποιούν διάφορα διαδικτυακά εργαλεία TN όπως το Teachable Machine και το Scratch Lab για την εξερεύνηση της μηχανικής μάθησης και της παρακολούθησης εικόνων.

Ενότητα 3

Ο κόσμος της ΤΝ

Σύντομη περιγραφή

Η ενότητα εστιάζει στις αλληλεπιδράσεις ανθρώπου - συστημάτων τεχνητής νοημοσύνης. Αναφέρεται σε εφαρμογές ΤΝ και μηχανικής μάθησης που κυκλοφορούν ήδη στην αγορά (π.χ. εφαρμογές όρασης υπολογιστών/computer vision apps, μηχανές αναζήτησης στο διαδίκτυο) ή που θα είναι διαθέσιμες στο άμεσο μέλλον (π.χ. αυτόνομα οχήματα, ανθρωποειδή ρομπότ). Οι δραστηριότητες επικεντρώνονται σε μία κριτική και ειλικρινή συζήτηση σχετικά με το τι μπορεί να επιτευχθεί χάρη στην ΤΝ και τη μηχανική μάθηση, τι εξακολουθεί να απέχει πολύ από το εφικτό στον εν λόγω τομέα και στο γεγονός ότι η ΤΝ μπορεί να επηρεάσει τόσο θετικά όσο και αρνητικά την κοινωνία.

Χρόνος Ολοκλήρωσης της Ενότητας: 2 ώρες

Εκπαιδευτικοί στόχοι

Η ενότητα έχει ως στόχο να συμβάλει στην κριτική κατανόηση των προκλήσεων που σχετίζονται με την αλληλεπίδραση του ανθρώπου με τις τεχνολογίες ΤΝ. Οι μαθητές/ριες αφού μάθουν ποιο στάδιο ανάπτυξης διανύει η ΤΝ επί του παρόντος και σε ποιο προβλέπεται να φθάσει μεσοπρόθεσμα, θα συνειδητοποιήσουν τη λειτουργία των εργαλείων που βασίζονται στην ΤΝ και των πολιτισμικών προκαταλήψεων που την επηρεάζουν. Επιπλέον, θα είναι σε θέση να διατυπώσουν υποθέσεις σχετικά με τις θετικές και αρνητικές συνέπειες που μπορεί να επιφέρει η υιοθέτηση εργαλείων ΤΝ σε κοινωνικό επίπεδο και να επιχειρηματολογήσουν υπέρ ή κατά διαφόρων ηθικών διλημάτων.

Προτεινόμενες ομαδικές και διεπιστημονικές προσεγγίσεις των εκπαιδευτικών

Αυτή η ενότητα είναι ιδιαίτερα προσαρμοσμένη ώστε να δημιουργεί συνδέσεις με μαθήματα όπως η αγωγή του πολίτη και η εκπαίδευση του παγκόσμιου πολίτη. Οι δραστηριότητες μπορούν να υλοποιηθούν από εκπαιδευτικούς STEM (Φυσικών Επιστημών, Τεχνολογίας, Επιστήμης των Μηχανικών και Μαθηματικών) και μη STEM, συνδέοντας τις συγκεκριμένες εφαρμογές της ΤΝ που διερευνώνται στους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ) με μαθήματα του αναλυτικού προγράμματος, όπως η γεωγραφία, τα οικονομικά, η βιολογία και το ευρύτερο πεδίο των κοινωνικών επιστημών.

Ενότητα 3 – Δραστηριότητα Fast Track

ΤΝ για ένα Βιώσιμο Μέλλον

Περιγραφή

Η εξέταση του «θετικού» αντικτύπου της ΤΝ σημαίνει να προσδιορίσουμε σε ποιες περιπτώσεις και με ποιους τρόπους οι τεχνολογίες ΤΝ χρησιμοποιούνται για να βοηθήσουν στην αντιμετώπιση ορισμένων από τις πιο πιεστικές προκλήσεις του κόσμου. Οι προκλήσεις αυτές μπορούν κάλλιστα να αναφέρονται στις προτεραιότητες που περιγράφονται στους 17 Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ) των Ηνωμένων Εθνών. Στόχος αυτής της δραστηριότητας είναι να διευκολύνει την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο η χρήση των τεχνολογιών ΤΝ μπορεί να έχει θετικό ή αρνητικό αντίκτυπο στον πραγματικό κόσμο μέσω της παρουσίασης υποστηρικτικών επιχειρημάτων και παραδειγμάτων.

- Οι εκπαιδευτικοί παρουσιάζουν τους ΣΒΑ στην τάξη αναφέροντας εν συντομία τους 17 στόχους και την ηθική δέσμευση της διεθνούς κοινότητας ότι «κανείς δεν θα μείνει πίσω».
- Οι εκπαιδευτικοί παραθέτουν ορισμένα παραδείγματα του θετικού αντικτύπου των τεχνολογιών ΤΝ σε βασικά ζητήματα του πραγματικού κόσμου (π.χ. υγειονομική περίθαλψη, κλιματική αλλαγή, έρευνα κ.λπ.) που προέρχονται από την εξέταση των ΣΒΑ (δείτε τον Πόρο 1).
- Οι εκπαιδευτικοί εξηγούν ότι η χρήση της ΤΝ μπορεί, μεταξύ άλλων, να έχει αντίθετα αποτελέσματα και να μας απομακρύνει από την επίτευξη αυτών των στόχων. Για να διευκρινίσουν αυτό το σημείο, μπορούν να χρησιμοποιήσουν το εξής παράδειγμα: σύμφωνα με μια μελέτη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, περίπου το 14% των θέσεων εργασίας στις χώρες του ΟΟΣΑ αντιμετωπίζουν πολύ υψηλή πιθανότητα αυτοματοποίησης (οι άνθρωποι μπορούν να αντικατασταθούν από μηχανές). Το 32% των εργαζόμενων θα κληθεί να αντιμετωπίσει ουσιαστικές αλλαγές (οι άνθρωποι θα πρέπει να επανεκπαιδευτούν στις δουλειές τους), γεγονός που θα αυξήσει τη φτώχεια.
- Οι εκπαιδευτικοί εξηγούν ακόμη ότι οι κίνδυνοι μπορεί να σχετίζονται και με την «προκατάληψη στην ΤΝ» (“AI bias”). Μερικές φορές, οι άνθρωποι λαμβάνουν με τη βοήθεια αλγορίθμων (ένα σύνολο ενεργειών ή βημάτων που απαιτούνται για την επίλυση ενός προβλήματος): οι αποφάσεις αυτές, επομένως, είναι εν μέρει αυτόματες. Οι συστάσεις των υπολογιστών μπορεί να έχουν έναν αέρα ορθολογισμού ή αλάθητου και οι άνθρωποι ενδέχεται να τις ακολουθούν τυφλά. Ωστόσο, ανάλογα με τον τρόπο με τον οποίο έχει «εκπαιδευτεί» να λειτουργεί και με τις πληροφορίες που δίνουν οι άνθρωποι στον Η/Υ γι' αυτό (δείτε την Ενότητα 2), ο αλγόριθμος μπορεί στη συνέχεια να προτείνει αποφάσεις που εισάγουν διακρίσεις, δηλαδή να ευνοεί ορισμένους τύπους ανθρώπων έναντι άλλων. Αυτό ονομάζεται “AI bias” (bias = στρέβλωση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων που βασίζεται σε μια προκατάληψη) (δείτε τους Πόρους 2 και 3).
- Οι εκπαιδευτικοί δίνουν ένα παράδειγμα: με βάση την αξιολόγηση ενός/μιας πελάτη/ισσας που γίνεται αυτόματα από έναν αλγόριθμο, ένας/μια υπάλληλος τράπεζας μπορεί να αποφασίσει αν ένας/μια πελάτης/ισσα μπορεί να υποβάλει αίτηση για δάνειο από την εν λόγω τράπεζα ή όχι. Αν ο αλγόριθμος βασίζεται σε δεδομένα από μια εποχή που καμία γυναίκα δεν είχε δικαίωμα να υποβάλει αίτηση για δάνειο από την τράπεζα, μπορεί να δώσει μια ένδειξη ότι οι καλύτεροι πελάτες για να δοθεί δάνειο είναι οι άνδρες. Αυτό οδηγεί σε διακρίσεις, δηλαδή σε άνιση μεταχείριση των γυναικών. Άρα, αντιβαίνει στον ΣΒΑ 5 (Ισότητα των Φύλων).
- Οι εκπαιδευτικοί χωρίζουν τους/τις μαθητές/ριες σε ομάδες των 3-8 ατόμων. Κάθε ομάδα συζητά ένα παράδειγμα τεχνολογιών ΤΝ που αφορούν ταυτόχρονα σε έναν ή περισσότερους ΣΒΑ, αλλά παρουσιάζουν κινδύνους ή αρνητικές δεοντολογικές συνέπειες. Για παράδειγμα, εξετάστε αυτό το παράδειγμα: «Το ChatGPT, με τις άρτιες δυνατότητες κατανόησης και παραγωγής φυσικής γλώσσας, παρουσιάζει πολυάριθμες ευκαιρίες και περιορισμούς, ιδίως όταν εξετάζουμε τον αντίκτυπό του μέσα από το πρίσμα των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ) των Ηνωμένων Εθνών. Για παράδειγμα, το ChatGPT μπορεί να υποστηρίξει την Ποιοτική Εκπαίδευση (ΣΒΑ 4) παρέχοντας άμεση πληροφόρηση και βοήθεια στην εκμάθηση διαφόρων θεμάτων. Από την άλλη πλευρά, μπορεί να εμφανίσει προκαταλήψεις στις απαντήσεις, με βάση τα δεδομένα της εκπαίδευσης, οι οποίες μπορεί να ενισχύσουν ακούσια στερεότυπα ή να οδηγήσουν σε άνιση εκπροσώπηση. Αυτό όμως αντιβαίνει στον ΣΒΑ 5 (Ισότητα των Φύλων) και στον ΣΒΑ 10 (Μείωση των Ανισοτήτων)» (δείτε επίσης τον Πόρο 3).

● Έπειτα, κάθε ομάδα παρουσιάζει το αποτέλεσμα της συζήτησής της στην τάξη, εξηγώντας εν συντομία: (α) τη σύνδεση μεταξύ του επιλεγμένου παραδείγματος και ενός ή περισσότερων από τους ΣΒΑ· (β) τον κίνδυνο τα οφέλη που εντοπίζονται για ορισμένους ΣΒΑ να αποβούν εις βάρος άλλων. ● Οι εκπαιδευτικοί θέτουν ερωτήσεις που ενθαρρύνουν την κριτική συζήτηση.	
Υλικοτεχνικός εξοπλισμός	Ψηφιακά Εργαλεία: ● Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές/Tablets για τη διευκόλυνση της έρευνας στο Διαδίκτυο και της πρόσβασης σε ηλεκτρονικά άρθρα. ● Εργαλεία Ψηφιακής Παρουσίασης. ● Ψηφιακός Πίνακας. Μη-Ψηφιακά Εργαλεία: ● Πίνακας μαρκαδόρου/Χαρτοπίνακας (Flip Chart) ● Μαρκαδόροι και αυτοκόλλητα χαρτάκια.
Πόροι	Πόρος 1 https://www.ai-for-sdgs.academy/ Πόρος 2 https://algorithmwatch.org/en/ Πόρος 3 https://www.unicef.org/globalinsight/media/3061/file
Αξιολόγηση	Οι ομαδικές παρουσιάσεις μπορούν να αξιολογηθούν με τη χρήση αυτής της ρουμπρίκας: ● Ακρίβεια Περιεχομένου: Διασφάλιση ότι όλες οι πληροφορίες που παρουσιάζονται είναι ακριβείς και επαρκώς τεκμηριωμένες. ● Κριτική Ανάλυση: Επίδειξη της ικανότητας κριτικής ανάλυσης της υπόθεσης λαμβάνοντας υπόψη ποικίλες οπτικές γωνίες και συνέπειες. ● Δεξιότητες Επικοινωνίας: Αποτελεσματική κοινοποίηση ιδεών, ευρημάτων και συστάσεων τόσο σε γραπτή όσο και σε προφορική μορφή. ● Συνεργασία: Επίδειξη αποτελεσματικής ομαδικής εργασίας και συλλογικής επίλυσης προβλημάτων. ● Απόκριση στην Ανατροφοδότηση: Παραγωγική συμμετοχή στη συνεδρία ερωτήσεων και απαντήσεων.
Σύνδεση με την ολοκληρωμένη έκδοση του προγράμματος DIG4Future	Το υπόλοιπο της ενότητας θα καθοδηγήσει τους/τις μαθητές/ριες στην εξερεύνηση των πλεονεκτημάτων και των περιορισμών της τεχνολογίας που βασίζεται στην ΤΝ, με έμφαση σε πτυχές όπως η ιδιωτικότητα και οι προκαταλήψεις στις αλληλεπιδράσεις ανθρώπου-ΤΝ. Οι εκπαιδευτικοί, αξιοποιώντας το παρεχόμενο υλικό, μπορούν να συντονίσουν δραστηριότητες και συζητήσεις με επίκεντρο την υπεύθυνη χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών. Οι δραστηριότητες εμβαθύνουν στους διαφορετικούς ρόλους των ενδιαφερομένων μερών στην ΤΝ και καθοδηγούν τους/τις μαθητές/ριες στον καθορισμό πινάκων ηθικής αξιολόγησης, παρέχοντας ένα δομημένο πλαίσιο για την ανάλυση διαφορετικών σεναρίων χρήσης της ΤΝ.

Ενότητα 4

Η ζωή στο διαδίκτυο

Σύντομη περιγραφή

Η τέταρτη ενότητα επικεντρώνεται στην εκμάθηση των χαρακτηριστικών της διαδικτυακής επικοινωνίας και της ανταλλαγής πληροφοριών μέσω των κοινωνικών δικτύων υπογραμμίζοντας τον ρόλο που διαδραματίζει η ΤΝ σε αυτές τις διαδικασίες. Εξετάζει, μεταξύ άλλων, έννοιες όπως η ιδιωτικότητα, η ανωνυμία και η εμπιστευτικότητα. Επιπλέον, οι δραστηριότητες σε αυτήν την ενότητα προσφέρουν ευρεία κατανόηση του όρου «ψευδείς ειδήσεις» (fake news) εξασκώντας δεξιότητες των εκπαιδευόμενων για τον εντοπισμό πηγών γνώσης και συμβάλλουν στην άσκηση της κριτικής σκέψης. Τέλος, η ενότητα ασχολείται με την έννοια του αμοιβαίου σεβασμού στην επικοινωνία στο διαδίκτυο θίγοντας το ζήτημα της διαδικτυακής ρητορικής μίσους.

Χρόνος Ολοκλήρωσης της Ενότητας: 2 ώρες

Εκπαιδευτικοί στόχοι

Σε αυτή την ενότητα, οι μαθητές/ριες θα κατανοήσουν σε γενικές γραμμές πώς λειτουργεί η παραγωγή και χρήση των πληροφοριών και η επικοινωνία με τη μεσολάβηση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης (social media). Η ενότητα ασχολείται με την ψηφιακή ευημερία προωθώντας την ευαισθητοποίηση για την πολυπλοκότητα των ζητημάτων που σχετίζονται με τη χρήση του διαδικτύου και των social media. Ειδικότερα, η ενότητα στοχεύει: α) στην ενίσχυση των αναλυτικών και κριτικών δεξιοτήτων όσον αφορά την παραπληροφόρηση και την αναγνώριση των ψευδών ειδήσεων και των μισαλλόδοξων επιχειρημάτων· β) στην ανάπτυξη δεξιοτήτων διασταύρωσης πληροφοριών και δεξιοτήτων επιχειρηματολογίας για την έκφραση απόψεων και ιδεών με τον δέοντα σεβασμό προς τους άλλους και την αποδόμηση της ρητορικής μίσους μέσω αντι-αφηγήσεων (μηνύματα που αμφισβητούν ή απομυθοποιούν στερεότυπα και εξτρεμιστικές αντιλήψεις).

Προτεινόμενη ομαδική εργασία/Καταμερισμός εργασιών μεταξύ των εκπαιδευτικών

Η παρούσα ενότητα, η οποία εστιάζει στο βασικό θέμα του Γραμματισμού στην Πληροφορία και στα Μέσα και της Ψηφιακής Διαμεσολαβημένης Επικοινωνίας, διευκολύνει ποικίλες διασταυρώσεις μεταξύ της πληροφορικής, των ανθρωπιστικών και των κοινωνικών επιστημών. Η προτεινόμενη δραστηριότητα μπορεί να προωθήσει αυτή τη συνεργασία με μια εισαγωγή τεχνικής φύσεως από έναν/μία εκπαιδευτικό πληροφορικής, ακολουθούμενη από συζητήσεις αναστοχασμού υπό την καθοδήγηση ενός/μίας εκπαιδευτικού ανθρωπιστικών ή/και κοινωνικών επιστημών.

Ενότητα 4 – Δραστηριότητα Fast Track

Fake news and Deepfakes

Περιγραφή

Στόχος αυτής της δραστηριότητας είναι να ενισχύσει την ικανότητα των μαθητών/ριών να κατανοούν την απειλή της εσφαλμένης πληροφόρησης και της παραπληροφόρησης και να αναγνωρίζουν τα fake news και τα deepfakes, ενώ παράλληλα να προωθήσει έναν ελκυστικό και στοχαστικό διάλογο σχετικά με τις ηθικές προεκτάσεις τους.

Εισαγωγή: Το μάθημα ξεκινά με τον/την εκπαιδευτικό να ορίζει και να επεξηγεί βασικές έννοιες, όπως τα fake news, τα deepfakes, το fact-checking, οι αξιόπιστες πηγές και η δεοντολογική χρήση της τεχνολογίας και των πληροφοριών (δείτε το Γλωσσάριο στο πλήρες σχέδιο μαθημάτων DIG4Future).

Εισαγωγή στα Deepfakes: Παρουσιάστε τα deepfakes ως μια τεχνολογικά προηγμένη μορφή fake news (δείτε τον Πόρο 1). Τα deepfakes χρησιμοποιούν εργαλεία ΤΝ για να προσομοιώνουν ανθρώπους που κάνουν ή λένε πράγματα που δεν έκαναν ή δεν είπαν ποτέ ή που εμφανίζονται σε επινοημένες καταστάσεις χωρίς τη συγκατάθεσή τους.

Συζήτηση σεναρίου: Ο/Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει ένα σενάριο που αφορά τα deepfakes και ενεργοποιεί τους/τις μαθητές/ριες με ερωτήσεις σχετικές με το κοινό σενάριο, συλλέγοντας τις αρχικές τους σκέψεις και προκαταλήψεις σχετικά με τα fake news και τα deepfakes.

Ορισμένες πιθανές ερωτήσεις μπορεί να είναι οι εξής:

- Φανταστείτε ότι βλέπετε ένα βίντεο που σας δείχνει να περπατάτε σε μια πόλη του εξωτερικού την οποία δεν έχετε επισκεφθεί ποτέ. Ποια θα είναι η αντίδρασή σας;
- Συνειδητοποιείτε ότι το βίντεο είναι ψεύτικο και δημιουργήθηκε με ένα σύστημα ΤΝ χρησιμοποιώντας ένα βίντεο που δημοσιεύσατε στο διαδίκτυο. Πώς αισθάνεστε που άλλοι άνθρωποι παραποιούν το αρχικό σας βίντεο;

Δεοντολογική Ανάλυση: Οι μαθητές/ριες, με την καθοδήγηση των εκπαιδευτικών, αναλύουν και συζητούν τα ηθικά διλήμματα που θέτουν τα deepfakes, όπως η εμπιστοσύνη, η ιδιωτικότητα και η πιθανότητα κατάχρησης. Επιπρόσθετα, μπορούν να συζητήσουν τις επιπτώσεις των deepfakes και ποιοι είναι οι κίνδυνοι από τη διάδοσή τους, ιδίως όταν το deepfake δημιουργείται χωρίς τη συγκατάθεση του υποκειμένου. Οι μαθητές/ριες μπορούν επίσης να ερευνήσουν και να συζητήσουν περιπτώσεις τόσο αθέμιτης χρήσης (όπως η δημιουργία fake news) όσο και ορθής χρήσης (όπως στην κινηματογραφική βιομηχανία) της τεχνολογίας deepfake προωθώντας μια διαφοροποιημένη συζήτηση σε θέματα δεοντολογίας.

Υλικοτεχνικός εξοπλισμός

Ψηφιακά Εργαλεία:

- Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές/Tablets για τη διευκόλυνση της έρευνας στο Διαδίκτυο και της πρόσβασης σε ηλεκτρονικά άρθρα.
- Εργαλεία Ψηφιακής Παρουσίασης.
- Ψηφιακός Πίνακας.

Μη-Ψηφιακά Εργαλεία:

- Πίνακας μαρκαδόρου/Χαρτοπίνακας (Flip Chart).
- Μαρκαδόροι και αυτοκόλλητα χαρτάκια.

Πόροι

Πόρος 1 - Deepfake Barack Obama

<https://ars.electronica.art/center/en/obama-deep-fake/>

Πόρος 2 - Deepfake Pope Francis

<https://www.cbsnews.com/news/pope-francis-puffer-jacket-fake-photos-deepfake-power-peril-of-ai/>

Πόρος 3 - What if deepfakes made us doubt everything we see and hear?

[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2021/690046/EPRS_ATA\(2021\)690046_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2021/690046/EPRS_ATA(2021)690046_EN.pdf)

Αξιολόγηση

Μια δραστηριότητα αξιολόγησης μπορεί να αναπτυχθεί για να εδραιώσει την κατανόηση των μαθητών σχετικά με τα deepfakes

	και την ιδιωτικότητα, δίνοντας έμφαση σε πρακτικές αναστοχασμού και ανάλυση σεναρίων. Οι μαθητές/ριες θα μπορούσαν να επανεξετάσουν σενάρια που είχαν εξεταστεί κατά το παρελθόν, διατυπώνοντας τους προβληματισμούς τους σε γραπτή μορφή με έμφαση στα δεοντολογικά ζητήματα και τις επιπτώσεις σε προσωπικό επίπεδο. Εκτός από αυτό, θα μπορούσε να τους ζητηθεί να προτείνουν μέτρα προστασίας για τον εντοπισμό των deepfakes και την θωράκιση από την εν λόγω τεχνολογία. Αυτό θα μπορούσε να περιλαμβάνει στρατηγικές για τη διασταύρωση των πληροφοριών (fact-checking), την επιβεβαίωση της αξιοπιστίας των πηγών πληροφόρησης και την επίδειξη σύνεσης κατά τον διαμοιρασμό (share) προσωπικών φωτογραφιών, βίντεο και ήχου στο διαδίκτυο.
Σύνδεση με την ολοκληρωμένη έκδοση του προγράμματος DIG4Future	Στο υπόλοιπο μέρος της Ενότητας, εξετάζονται ιδιαίτερα έννοιες όπως η ιδιωτικότητα, η ανωνυμία και η εμπιστευτικότητα, καθώς και οι έννοιες του σεβασμού στην επικοινωνία, της <i>επικίνδυνης ρητορικής</i> και της <i>ρητορικής μίσους</i> στο διαδίκτυο. Οι δραστηριότητες αποσκοπούν στην ανάλυση του τρόπου παραγωγής και διαμοιρασμού των ειδήσεων μέσω των κοινωνικών δικτύων, στον προσδιορισμό της αξιοπιστίας των πηγών κατά τη διασταύρωση των πληροφοριών, στην αποδόμηση της viral παραπληροφόρησης, στην ανάλυση της γλώσσας και των προτύπων επικοινωνίας και στην αντιμετώπιση του μίσους.