



Χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Οι απόψεις και οι γνώμες που εκφράζονται είναι αποκλειστικά του/των συγγραφέα/ων και δεν αντανakλούν κατ' ανάγκη τις απόψεις και τις γνώμες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Ούτε η Ευρωπαϊκή Ένωση ούτε ο EACEA μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι γι' αυτές.

STEAME ACADEMY

ΣΧΕΔΙΟ ΜΑΘΗΣΗΣ & ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ (ΣΧΕΔΙΟ L&C) – ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΕ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΠΙΠΕΔΟΥ 2:

Εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης στον πραγματικό κόσμο για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής

S

T

Eng

A

M

Ent



1. Επισκόπηση

Τίτλος

Εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης στον πραγματικό κόσμο για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής

Ερώτηση ή

Θέμα αφόρμησης

1. Τι σημαίνει ποιότητα ζωής, γιατί είναι σημαντική και ποιες ενέργειες χρειάζονται για τη βελτίωσή της;
2. Πώς η τεχνολογία και οι τεχνολογικές εξελίξεις επηρεάζουν τις ανθρώπινες ανάγκες;
3. Ποιο επιστημονικό και τεχνολογικό υπόβαθρο έχει αξιοποιηθεί για την ανάπτυξη τέτοιων εφαρμογών; (που κυμαίνονται από την αρχαιότητα έως το ερώτημα του Turing και τις σύγχρονες προσεγγίσεις στον τομέα της τεχνητής νοημοσύνης)
4. Ποιες ανθρώπινες ιδέες/δημιουργίες ήταν οι πρόγονοι που οδήγησαν στις εξελίξεις της τεχνητής νοημοσύνης και σε ποιο βαθμό αυτές αντικατοπτρίζουν την εξέλιξη των εφαρμογών που σχετίζονται με τις ανθρώπινες ανάγκες
5. Ποιες είναι μερικές εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης στον πραγματικό κόσμο και ποιες οι συνέπειές τους στην ανθρώπινη ζωή;
6. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα αυτών των εφαρμογών και πώς περιμένουμε να επηρεάσουν τον τρόπο ζωής μας;
7. Ποιοι είναι ορισμένοι τομείς των ανθρώπινων δραστηριοτήτων όπου οι εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης έχουν ή αναμένεται να έχουν επιπτώσεις;
8. Ποιες ενέργειες πρέπει να γίνουν προκειμένου να αμβλυνθούν τέτοιες επιπτώσεις ώστε να καθοδηγηθεί η ανθρωπότητα στον σωστό τρόπο

	<p>ποιότητας ζωής;</p> <p>9. Ποιοι είναι ορισμένοι υποψήφιοι τομείς για την προώθηση και εφαρμογή των μεθόδων και προσεγγίσεων της τεχνητής νοημοσύνης που θα έχουν προστιθέμενη αξία στην ποιότητα ζωής;</p>		
Ηλικίες, βαθμίδες, ...	Μαθητές σχολείων ηλικίας : 16-18	Τάξεις 10η – 12η	
χρονοδιάγραμμα, Δραστηριότητες	17 ώρες μάθησης	17*45 λεπτών τουλάχιστον	4 δραστηριότητες τουλάχιστον
Πρόγραμμα Σπουδών	<p>Τεχνολογικές εξελίξεις στον τομέα της τεχνητής νοημοσύνης και συνδέσεις με διάφορα επιστημονικά πεδία ως συνέπειες αντίστοιχων φαινομένων, διαδικασιών ή μοντέλων.</p> <p>Εξέταση ιστορικών γεγονότων στην ανάπτυξη της τεχνητής νοημοσύνης και των επιπτώσεών τους στην οικονομία, τα κοινωνικά οικοδομήματα και δραστηριότητες, τον πολιτισμό και την επικοινωνία</p> <p>Χρήσεις/εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης σε διάφορους τομείς του προγράμματος σπουδών</p> <p>Ο φιλοσοφικός προβληματισμός και η συζήτηση, μέσω της εμπλοκής των μαθητών στις μαθησιακές δραστηριότητες, αναμένεται να αναπτύξουν τις ικανότητές τους για εξέταση των εφαρμογών της τεχνητής νοημοσύνης σε ένα πνεύμα που θα υποστηρίζει την ανθρωπότητα στον στόχο της για ποιότητα ζωής. Σε αυτή τη διαδικασία, αναμένεται ότι οι μαθητές θα εργαστούν σε ένα πλαίσιο που θα μεγιστοποιήσει τα πλεονεκτήματα και θα ελαχιστοποιήσει τα μειονεκτήματα της υπό εξέταση εφαρμογής. Επιπλέον, αυτή η συμμετοχή αναμένεται να έχει θετικά αποτελέσματα στους μαθητές ως υποψήφιους δημιουργούς/χρήστες περαιτέρω/άλλων εφαρμογών.</p>		
Συνεισφέροντες, Συνεργάτες Περίληψη - Σύνοψη	<p>Στο πλαίσιο της εξέτασης αυτού του θέματος, θα είναι χρήσιμο να συμπεριληφθεί η συνεργασία ενός αριθμού ειδικών/εκπαιδευτικών που καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα των πεδίων του νοήματος. Έτσι προτείνεται η εμπλοκή ενός καθηγητή Κοινωνιολογίας/Οικονομικής, ενός καθηγητή στο χώρο του STEAM και ενός καθηγητή Πληροφορικής.</p> <p>Οι μαθητές αναμένεται να συμμετάσχουν σε δραστηριότητες έργου που θα παρέχουν την ευκαιρία για φιλοσοφικό διαλογισμό, εξέταση ηθικών και πρακτικών ερωτημάτων που σχετίζονται με μια σειρά εφαρμογών, καθώς και το επιστημονικό υπόβαθρο και την τεχνολογική τεχνογνωσία που αποτελεί τη ραχοκοκαλιά της AI. Σε αυτή τη διαδικασία, οι μαθητές θα πρέπει να επιδοθούν στον εντοπισμό διαφόρων εφαρμογών της τεχνητής νοημοσύνης στην πραγματική ζωή και να μελετήσουν τις επιπτώσεις τους σε διάφορους</p>		

Αναφορές, παραθέσεις

κοινωνικούς, οικονομικούς και πολιτικούς παράγοντες που διαμορφώνουν τον όρο ποιότητα ζωής.

- Michael Negnevitsky: “Artificial Intelligence: A Guide to Intelligent Systems”, Pearson Education Limited, 2011 (Έκδοση 3)
- S. Russell and P. Norvig: “Artificial Intelligence A Modern Approach” Pearson Education, Ltd., Λονδίνο.

Ιστοσελίδες:

- [Applications of Artificial Intelligence in real world - Ready For AI.](#)
- [What Is Quality of Life? Why It's Important and How to Improve It \(investopedia.com\)](#)
- <https://towardsdatascience.com/advantages-and-disadvantages-of-artificial-intelligence-182a5ef6588c>

Εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης στον πραγματικό κόσμο - Ready For AI.

- Τι είναι η ποιότητα ζωής; Γιατί είναι σημαντικό και πώς να το βελτιώσετε (investopedia.com)
- <https://towardsdatascience.com/advantages-and-disadvantages-of-artificial-intelligence-182a5ef6588c>

- Michael Negnevitsky: “Artificial Intelligence: A Guide to Intelligent Systems”, Pearson Education Limited, 2011 (Edition 3)
- S. Russell and P. Norvig: “Artificial Intelligence A Modern Approach” Pearson Education, Ltd., London.

Ιστοσελίδες:

- [Applications of Artificial Intelligence in real world - Ready For AI.](#)
- [What Is Quality of Life? Why It's Important and How to Improve It \(investopedia.com\)](#)
- <https://towardsdatascience.com/advantages-and-disadvantages-of-artificial-intelligence-182a5ef6588c>

2. Πλαίσιο STEAME ACADEMY*

Συνεργασία των εκπαιδευτικών	<p>Εκπαιδευτικός T1 (δάσκαλος Πληροφορικής) με κύρια ευθύνη τον εντοπισμό και την προώθηση/βοήθεια στην ανάπτυξη δραστηριοτήτων σε τομείς εφαρμογών της ΤΝ.</p> <p>Καθηγητής T2 (καθηγητής Κοινωνιολογίας/ Ιστορίας/ Γλώσσας) και Καθηγητής T3 (καθηγητής Οικονομικών) με κύρια ευθύνη τη φροντίδα στοιχείων που σχετίζονται με τις επιπτώσεις/επιπτώσεις των εφαρμογών της τεχνητής νοημοσύνης στον πραγματικό κόσμο και με συνέπειες στην ποιότητα ζωής.</p> <p>Εκπαιδευτικός T4 (καθηγητής STEAM) με κύρια ευθύνη την ενασχόληση με τις επιστημονικές/μαθηματικές πτυχές των δραστηριοτήτων που εμπλέκονται στο έργο.</p>
Οργάνωση STEAME in Life (SiL)	<p>Οι δάσκαλοι θα πρέπει να συναντηθούν στα αρχικά στάδια και να προσδιορίσουν έναν αριθμό (4-5) εφαρμογών της τεχνητής νοημοσύνης που αναμένεται ή αναμένεται να έχουν αντίκτυπο σε πραγματικές και καθημερινές πτυχές της ανθρώπινης ζωής. Στο πλαίσιο αυτό, θα μπορούσαν να εξετάσουν τις Ερωτήσεις Οδήγησης (παραπάνω ή εάν έχουν τη δυνατότητα να τις επεκτείνουν) και με βάση αυτές να αναπτύξουν ένα πρώτο προσχέδιο δραστηριοτήτων. Με βάση αυτό προχωρούν στη Διατύπωση του Σχεδίου Δράσης.</p>
Διαμόρφωση Σχεδίου Δράσης	<p>ΣΤΑΔΙΟ I: Προετοιμασία από έναν ή περισσότερους δασκάλους [ΒΗΜΑΤΑ 1-4], και</p> <p>ΣΤΑΔΙΟ II: Διαμόρφωση Σχεδίου Δράσης [ΒΗΜΑΤΑ Προετοιμασίας 1-3]</p> <p>Αναφέρεται στη δημιουργία αυτού του Σχεδίου Μάθησης, από εκπαιδευτικούς σε συνεργασία.</p> <p>ΣΤΑΔΙΟ II: Διαμόρφωση Σχεδίου Δράσης [ΒΗΜΑΤΑ Ανάπτυξης 4-18]</p> <p>Αναφέρεται στην υλοποίηση από τους μαθητές των πέντε δραστηριοτήτων του Σχεδίου Μάθησης.</p> <p>Η υποστήριξη, η ανατροφοδότηση και η αξιολόγηση από τους εκπαιδευτικούς συνοδεύονται σε όλη τη διάρκεια της υλοποίησης των δραστηριοτήτων.</p>

* υπό ανάπτυξη τα τελικά στοιχεία του πλαισίου

3. Στόχοι και μεθοδολογίες

Μαθησιακοί σκοποί και στόχοι	<p>Στο πλαίσιο αυτού του σχεδίου L&C, οι μαθητές αναμένεται να είναι σε θέση για τα ακόλουθα:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Να εντοπίσει και να εξηγήσει το νόημα της ποιότητας ζωής (στο πλαίσιο του σύγχρονου κόσμου καθώς και στο πλαίσιο διαφόρων πολιτισμών και πολιτισμών).2. Να εντοπίσει και να μελετήσει τα αποτελέσματα και τον αντίκτυπο
------------------------------	---

των διαφόρων εφαρμογών της τεχνητής νοημοσύνης στον πραγματικό κόσμο.

3. Να μελετήσει τα βασικά συστατικά του επιστημονικού και τεχνικού υποβάθρου αυτών των εφαρμογών με στόχο την κατανόηση του τρόπου επιρροής τους στην ανθρώπινη ζωή.

4. Εντοπισμός των θετικών και αρνητικών επιπτώσεων τέτοιων εφαρμογών της τεχνητής νοημοσύνης σε σχέση με τις καθημερινές ανθρώπινες δραστηριότητες ή συνθήκες (εργασία, υγεία κ.λπ.).

5. Να παρέχει προτάσεις ή ιδέες που θα θέτουν προϋποθέσεις ώστε τέτοιες εφαρμογές να μεγιστοποιούν τα θετικά αποτελέσματα και να ελαχιστοποιούν τις αρνητικές επιπτώσεις.

6. Να δοθούν λύσεις σε προβλήματα που προκύπτουν από τέτοιες εφαρμογές, έτσι ώστε η έννοια της ποιότητας ζωής να περιπλανηθεί σε μια ηθική κοινωνία.

Μαθησιακά αποτελέσματα και αναμενόμενα αποτελέσματα

Η εμπλοκή των μαθητών στις μαθησιακές δραστηριότητες αναμένεται να τους παρέχει τις δυνατότητες εξέτασης των εφαρμογών της τεχνητής νοημοσύνης στο πνεύμα της που θα υποστηρίζουν την ανθρωπότητα στο στόχο της για ποιότητα ζωής σε ένα πλαίσιο που θα μεγιστοποιεί τα πλεονεκτήματα και θα ελαχιστοποιεί τα μειονεκτήματα των εφαρμογών που εξέτασαν. Επιπλέον, αυτή η συμμετοχή αναμένεται να έχει θετικά αποτελέσματα στους μαθητές ως υποψήφιους δημιουργούς/χρήστες περαιτέρω εφαρμογών.

Προηγούμενες γνώσεις και Προαπαιτούμενα

Βασική γνώση των εννοιών της AI. Η ικανότητα για κριτική σκέψη και ικανότητα για συζήτηση, καθώς και η εμπλοκή στη διερεύνηση και την ανάλυση.

Κίνητρα, Μεθοδολογία, Στρατηγικές, Υποστήριξη

Στους μαθητές παρέχονται προκλητικά γεγονότα σε διάφορες εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης και καλούνται να αναλύσουν, να μεσολαβήσουν και να μελετήσουν τα αποτελέσματά τους στο πνεύμα των κρίσιμων ερωτήσεων οδήγησης που παρουσιάστηκαν προηγουμένως, διαμορφώνοντας έτσι απόψεις για τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των εφαρμογών και για τον αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής.

Η βασική μεθοδολογία θα πρέπει να παρέχει άφθονες ευκαιρίες για συζήτηση καθώς και για προτάσεις προσεγγίσεων στη χρήση της εφαρμογής στο πνεύμα της ανθρώπινης κατάστασης. Η εργασία του έργου είναι επίσης ένα σημαντικό εργαλείο στη μεθοδολογία προσέγγισης αυτού του ζητήματος, καθώς μπορεί να παρέχει το πλαίσιο για τη δημιουργία του υποβάθρου καθώς και το πλαίσιο για τη διερεύνηση και την εξέταση των διαφόρων θεμάτων που εμφανίζονται κατά την εξέταση των ερωτημάτων θεμάτων αφόρμησης που προσδιορίζονται στην ενότητα 1.

Προετοιμασία,
Διευθέτηση χώρου,
Συμβουλές
αντιμετώπισης
προβλημάτων

Η ομάδα των δασκάλων που πρόκειται να επιδοθούν σε αυτό το θέμα πρέπει να έχει μια ευρεία θεώρηση της δικής της θεματικής περιοχής καθώς και του αντίκτυπου που έχουν οι εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης στην ποιότητα ζωής.

Επομένως, είναι σημαντικό οι T2 και/ή T3 να θέτουν το πλαίσιο της έννοιας της ποιότητας ζωής και να αναπτύσσουν ιδέες/ερωτήσεις για προβληματισμό, τόσο στις συναντήσεις της ομάδας των εκπαιδευτικών όσο και στην εργασία με τους μαθητές. Έτσι, ο T1 (δάσκαλος Πληροφορικής) θα μπορεί να προτείνει αιτήσεις προς εξέταση. Προφανώς, τα θέματα αυτά είναι θέμα ανταλλαγής ιδεών και συζήτησης από τους εκπαιδευτικούς.

Ανάλογα με τα πεδία νοημάτων που εμπλέκονται στις προηγούμενες ιδέες, ο δάσκαλος ή οι δάσκαλοι (T4) θα πρέπει να συμμετέχουν για να δημιουργήσουν το φόρουμ για επιστημονικές/τεχνολογικές/μαθηματικές εκτιμήσεις.

Με βάση τη συνεργασία, η ομάδα των εκπαιδευτικών θα προχωρήσει στο σχεδιασμό των Βημάτων του Σχεδίου Δράσης (βλ. Ενότητα 2).

Με αυτό κατά νου, θα περίμενε κανείς συναντήσεις με τους μαθητές που θα περιλαμβάνουν τάξεις όπου η T1 θα έχει την ευκαιρία να παρουσιάσει μια Αίτηση, η T2 ή η T3 θα συζητήσει τις επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής και η T4 θα εξετάσει τις τεχνολογικές/επιστημονικές/μαθηματικές πτυχές.

Πόροι, Εργαλεία, Υλικά,
Επισυναπτόμενα,
Εξοπλισμός

Οι ιστοσελίδες είναι ένας πολύ πλούσιος πόνος για πληροφορίες σχετικά με αυτό το θέμα χρησιμοποιώντας ως λέξεις-κλειδιά τις ερωτήσεις θεμάτων αφόρμησης στην Ενότητα 1.

Επιπλέον, το όλο θέμα αποτελεί αντικείμενο εξέτασης από πολλούς οργανισμούς όπως η UNESCO, ο ΟΟΣΑ, το Παγκόσμιο ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΦΟΡΟΥΜ, η ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑ κ.λπ.

Επιπλέον, οργανισμοί όπως η NASA και η IBM παρέχουν άφθονο υλικό και πόρους.

Έτσι, ένα βασικό εργαλείο για τη διερεύνηση μπορεί να παρέχεται από το Εργαστήριο Υπολογιστών ή από τον Προσωπικό Η/Υ και το Διαδίκτυο.

Υγεία και Ασφάλεια

5. Εφαρμογή

Υγιεινή και Ασφάλεια

Μια προσέγγιση για την υλοποίηση είναι η εξής:

Μαθησιακές
δραστηριότητες,
Διαδικασίες,

Δραστηριότητα 1 (1 περίοδος (40 έως 45 λεπτά)) Δραστηριότητα

καταιγισμού ιδεών

(Συνήθως υπό την αιγίδα του T2/T3, αν και οποιοσδήποτε άλλος δάσκαλος μπορεί να είναι ο συντονιστής)

Καταιγισμός ιδεών με την απαίτηση ανάπτυξης ενός έργου που απαιτεί την εξέταση των παραδειγμάτων του TALOS και της Pandora Jar από την ελληνική μυθολογία. Κατά τη διαδικασία εξέτασης αυτών των παραδειγμάτων, οι μαθητές θα πρέπει να εντοπίσουν στοιχεία που σχετίζονται με την τεχνητή νοημοσύνη/αυτοματοποίηση και στη συνέχεια να προχωρήσουν στον εντοπισμό και τη συζήτηση των επιπτώσεών τους στην ποιότητα ζωής σε συνδυασμό με τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της υιοθέτησης της δυνατότητας πραγματοποίησης αυτών των μυθολογικών οντοτήτων. Συζητήστε τις πιθανές βελτιώσεις στη ζωή των ανθρώπων αν αυτές ήταν πραγματικές. Αναζητήστε στον ιστό για να εντοπίσετε εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης που θα μπορούσαν να θεωρηθούν ως ιδέες που αντικατοπτρίζουν μυθικές οντότητες.

Δραστηριότητα 2

Εξετάστε την Εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης που οδηγεί σε ένα αυτοοδηγούμενο αυτοκίνητο

Δραστηριότητα 2α (1 περίοδος στην τάξη συν επιπλέον χρόνος για εργασία στο σπίτι)

Ο T1 είναι ο διευκολυντής στη διαδικασία μελέτης αυτής της εφαρμογής. Το T1 παρέχει υλικό στους μαθητές που θέτει το πλαίσιο για την κατανόηση των αρχών (αυτές οι αρχές πρόκειται να διερευνηθούν περαιτέρω στο στάδιο της Δραστηριότητας 2β) στις οποίες κινείται ένα αυτοκινούμενο αυτοκίνητο. Θέτει ερωτήσεις που βοηθούν τους μαθητές να επιδοθούν στις ιδέες και πιθανώς τις τεχνικές λεπτομέρειες της ανάπτυξης των αλγοριθμικών διαδικασιών που επιτρέπουν σε ένα αυτοκίνητο να αυτοοδηγείται. Σε αυτή την προσπάθεια, έχει ως οδηγό τις ερωτήσεις οδήγησης της ενότητας 1, ώστε οι μαθητές να παρακολουθούν τις αναμενόμενες επιπτώσεις στην ανθρώπινη κατάσταση.

Προτείνει στους μαθητές να απευθυνθούν στον δάσκαλό τους STEAM T4 για υποστήριξη/οδήγηση σχετικά με την εξέταση των επιστημονικών, τεχνολογικών και μαθηματικών εργαλείων που παρέχουν τα μέσα για την πραγματοποίηση της αλγοριθμικής διαδικασίας.

Δραστηριότητα 2β (1 περίοδος στην τάξη συν επιπλέον χρόνο για εργασίες στο σπίτι)

Ο T4 είναι πλέον ο διευκολυντής για τη μελέτη της εφαρμογής. Όπως και στην περίπτωση του T1, παρέχει στους μαθητές υλικό που θέτει το πλαίσιο για την κατανόηση των διαφόρων τεχνολογικών, επιστημονικών

και μαθηματικών εργαλείων που επιτρέπουν σε ένα αυτοοδηγούμενο αυτοκίνητο να λειτουργεί σύμφωνα με τις οδηγίες της αλγοριθμικής διαδικασίας που αναπτύχθηκε νωρίτερα. Θέτει ερωτήσεις που βοηθούν τους μαθητές να ενδιαφερθούν και να εμπλακούν στις ιδέες και τα επιστημονικά/μαθηματικά εργαλεία που διέπουν (στον τομέα του αυτοματισμού) τη λειτουργία του αυτο-οδηγούμενου αυτοκινήτου. Σε αυτή την προσπάθεια, έχει ως οδηγό τις ερωτήσεις οδήγησης της ενότητας 1, ώστε οι μαθητές να παρακολουθούν τις αναμενόμενες επιπτώσεις στην ανθρώπινη κατάσταση και την ποιότητα ζωής.

Προτείνει στους μαθητές να απευθυνθούν στον δάσκαλό τους T2 ή T4 για υποστήριξη/οδήγηση σχετικά με την εξέταση των κοινωνικών, οικονομικών, πολιτικών και ηθικών ζητημάτων που παρέχουν το πλαίσιο για την πραγματοποίηση αυτού που θα μπορούσε να προσδιοριστεί ως ποιότητα ζωής.

Δραστηριότητα 2γ (2 περίοδοι στην τάξη συν επιπλέον χρόνος για κατ' οίκον εργασία)

Το T2 ή το T4 είναι ένας διευκολυντής για την ανάπτυξη της εργασίας του έργου και της συζήτησης/συζήτησης με βάση τα αποτελέσματα των Δραστηριοτήτων 2α και 2β καθώς και των ερωτήσεων οδήγησης της Ενότητας 1. Η έμφαση θα πρέπει να δοθεί στη συνεκτίμηση των αναγκών του πραγματικού κόσμου και των πτυχών που συνθέτουν την ποιότητα ζωής. Σε αυτή τη διαδικασία, οι μαθητές θα πρέπει να συμπεριλάβουν τεκμηριωμένους ισχυρισμούς για τον στόχο της βελτίωσης της ποιότητας ζωής μέσω αυτής της Εφαρμογής AI.

Έτσι, στην παρούσα δραστηριότητα, ένα σημαντικό θέμα που πρέπει να αποτελέσει αντικείμενο συζήτησης είναι τα πλεονεκτήματα που προσφέρονται στην ανθρωπότητα μέσω αυτής της εφαρμογής.

Σε αυτό το στάδιο αυτής της Δραστηριότητας, το T2 ή το T4 θα περιλαμβάνει γεγονότα, παρατηρήσεις και ερωτήσεις που οδηγούν τους μαθητές να εμπλακούν σε δραστηριότητες έργου που θα παρέχουν την ευκαιρία για φιλοσοφικό διαλογισμό, εξέταση ηθικών και πρακτικών ερωτημάτων που σχετίζονται με μια σειρά εφαρμογών καθώς και με το επιστημονικό υπόβαθρο και την τεχνολογική τεχνογνωσία που αποτελεί τη ραχοκοκαλιά της AI. Σε αυτή τη διαδικασία, οι μαθητές θα πρέπει να εμπλακούν στον εντοπισμό διαφόρων εφαρμογών της τεχνητής νοημοσύνης στην πραγματική ζωή και να μελετήσουν τις επιπτώσεις τους σε διάφορους κοινωνικούς, οικονομικούς και πολιτικούς παράγοντες που διαμορφώνουν τον όρο ποιότητα ζωής.

Στην παρούσα περίπτωση της εφαρμογής του αυτοκινούμενου αυτοκινήτου, η ακόλουθη παρατήρηση/πρόβλημα/θέμα αποτελεί βάση για εξελίξεις με βάση τις παρατηρήσεις που μόλις εντοπίστηκαν:

Ένα αυτοοδηγούμενο αυτοκίνητο σκοτώνει ένα παιδί. Πώς αντιμετωπίζετε αυτή την υπόθεση;

Επίσης, ένας τυφλός χρησιμοποιεί αυτο-οδηγούμενο αυτοκίνητο. Ποια πλεονεκτήματα προτείνει αυτή η περίπτωση;

Τι πιστεύετε για αυτό; Ποια ηθικά, πολιτικά και κοινωνικά ζητήματα πρέπει να ληφθούν υπόψη;

Ποιες αλλαγές προτείνετε για τη βελτίωση της εφαρμογής ή του τρόπου χρήσης της;

Δραστηριότητα 3, 4, 5,...

Η διαδικασία της δραστηριότητας 2 πρέπει να επαναληφθεί για άλλες εφαρμογές της ΑΙ. Ειδικότερα, η επιλογή των εφαρμογών θα ήταν χρήσιμη για να προσφέρει ευκαιρίες για εξέταση των ακόλουθων προβλημάτων:

(Αυτή η επιλογή θα μπορούσε να είναι το αποτέλεσμα της ανάθεσης στους μαθητές η εξέταση των θεμάτων)

1. Το πρόβλημα της απώλειας εργασίας. Σύμφωνα με πολλές μελέτες λόγω πολλών εφαρμογών της τεχνητής νοημοσύνης, έχουν χαθεί αρκετές θέσεις εργασίας και πολλά εκατομμύρια άνθρωποι είναι άνεργοι. Στην πραγματικότητα, ενόψει της προόδου στον τομέα της τεχνητής νοημοσύνης, όλο και περισσότεροι άνθρωποι (ακόμη και ειδικευμένοι) θα είναι άνεργοι. Πώς αντιμετωπίζουμε αυτήν την απειλή και κατά πόσο τη θεωρούμε ως ζήτημα ποιότητας ζωής;

2. Θέματα ασφάλειας και προσωπικής ζωής. Ως αποτέλεσμα των εξελίξεων στην τεχνητή νοημοσύνη, παρατηρούμε αρκετά προβλήματα που αφορούν είτε την ασφάλεια της προσωπικής ζωής είτε τα προσωπικά δεδομένα και την παρουσία ενός ατόμου. Υπάρχουν σοβαρές ανησυχίες ότι αυτές οι εξελίξεις μπορεί να είναι καταστροφικές για την ανθρωπότητα. Από την άλλη πλευρά, αυτές οι εξελίξεις παρέχουν ένα ευρύ φάσμα θετικών επιπτώσεων στην ασφάλεια ενός ατόμου και στην καταπολέμηση του εγκλήματος. Επομένως, είναι σωστό να τίθενται ερωτήματα σχετικά με την ποιότητα της ζωής μας.

3. Το ζήτημα του βαθμού εμπιστοσύνης στα αποτελέσματα των διαφόρων εφαρμογών της τεχνητής νοημοσύνης, καθώς για τους περισσότερους από εμάς δεν είναι δυνατό να ελέγξουμε τι μας προτείνουν ή προτείνουν. Επομένως, και πάλι είναι σωστό να τίθενται ερωτήματα σχετικά με τέτοιες εξελίξεις στο πλαίσιο της ποιότητας ζωής.

Δραστηριότητα X

Καθένας από τους δασκάλους T1, T2/T3, T4 και στο πλαίσιο της θεματικής του/της θα εξετάσει τις ιδέες, τα συμπεράσματα και τα ζητήματα που προκύπτουν από τις δραστηριότητες 2, 3, ..., θα αξιολογήσει την όλη προσπάθεια για την ανάπτυξη εφαρμογών τεχνητής

νοημοσύνης και θα παρείχε ένα πλαίσιο συζήτησης που πρέπει να διέπει/καθοδηγεί την υιοθέτηση τέτοιων εφαρμογών στην πραγματική ζωή

Αξιολόγηση

Η αξιολόγηση και η αξιολόγηση είναι συνεχής και ταυτόχρονη κατά τη διάρκεια όλων των δραστηριοτήτων με συνεχή υποστήριξη και καθοδήγηση από τους εκπαιδευτικούς για την επίτευξη των στόχων κάθε δραστηριότητας.

Παρουσίαση - Αναφορά
- Διαμοιρασμός

Μετά την ολοκλήρωση κάθε δραστηριότητας, οι παρουσιάσεις/συζητήσεις των μαθητών μπορούν να δημοσιευτούν στην ιστοσελίδα του σχολείου, να γίνουν σχετικές δημοσιεύσεις στην εφημερίδα του σχολείου.

Επεκτάσεις - Άλλες
πληροφορίες

Μπορούν να πραγματοποιηθούν συναντήσεις με ειδικούς ανάπτυξης λογισμικού για συζήτηση και πιθανή ανάπτυξη/προσαρμογή μιας εφαρμογής που εξυπηρετεί τις ανάγκες/αλλαγές που προτείνουν οι μαθητές.

**STEAME ACADEMY Πρωτότυπο/Οδηγός για τη μάθηση και τη δημιουργικότητα Προσέγγιση
Διαμόρφωση σχεδίου δράσης**

Σημαντικά βήματα της μαθησιακής προσέγγισης STEAME:

ΣΤΑΔΙΟ I: Προετοιμασία από έναν ή περισσότερους εκπαιδευτικούς

1. Διατύπωση αρχικών σκέψεων σχετικά με τους θεματικούς τομείς/περιοχές που πρέπει να καλυφθούν
2. Σύνδεση με την πραγματικότητα του ευρύτερου περιβάλλοντος / εργασία / επιχειρήσεις / γονείς / κοινωνία / περιβάλλον / ηθική
3. Ηλικιακή ομάδα-στόχος των μαθητών - Σύνδεση με το επίσημο πρόγραμμα σπουδών - Καθορισμός στόχων και σκοπών
4. Οργάνωση των εργασιών των εμπλεκόμενων μερών - Ορισμός Συντονιστή - Χώροι εργασίας κ.λπ.

ΣΤΑΔΙΟ II: Διαμόρφωση σχεδίου δράσης (Βήματα 1-18)

Προετοιμασία (από τους εκπαιδευτικούς)

1. Σύνδεση με τον πραγματικό κόσμο - Αναστοχασμός
2. Κινητοποίηση - Κίνητρα
3. Διατύπωση ενός προβλήματος (ενδεχομένως σε στάδια ή φάσεις) που προκύπτει από τα παραπάνω

Ανάπτυξη (από τους μαθητές) - Καθοδήγηση και αξιολόγηση (στο 9-11, από τους εκπαιδευτικούς)

4. Ανάπτυξη υποβάθρου- Αναζήτηση / Συγκέντρωση πληροφοριών
5. Απλοποίηση του ζητήματος - Διαμόρφωση του προβλήματος σε έναν περιορισμένο αριθμό απαιτήσεων
6. Διατύπωση περίπτωσης - Σχεδιασμός - προσδιορισμός υλικών για οικοδόμηση / ανάπτυξη / δημιουργία
7. Κατασκευή - Ροή εργασιών – εφαρμογή των project
8. Παρατήρηση -Πειραματισμός - Αρχικά συμπεράσματα
9. Τεκμηρίωση - Αναζήτηση θεματικών περιοχών (πεδία TN) που σχετίζονται με το υπό μελέτη θέμα - Επεξήγηση με βάση τις υπάρχουσες θεωρίες ή/και τα εμπειρικά αποτελέσματα
10. Συγκέντρωση αποτελεσμάτων/πληροφοριών με βάση τα σημεία 7, 8, 9
11. Πρώτη ομαδική παρουσίαση από τους μαθητές

Διαμόρφωση και αποτελέσματα (από τους μαθητές) - Καθοδήγηση και αξιολόγηση (από τους εκπαιδευτικούς)

12. Διαμόρφωση μοντέλων STEAME για την περιγραφή / αναπαράσταση / απεικόνιση των αποτελεσμάτων

13. Μελέτη των αποτελεσμάτων στο σημείο 9 και εξαγωγή συμπερασμάτων, χρησιμοποιώντας το σημείο 12
14. Εφαρμογές στην καθημερινή ζωή - Προτάσεις για την ανάπτυξη του σημείου 9 (Επιχειρηματικότητα - SIL ημέρες)

Ανασκόπηση (από εκπαιδευτικούς)

15. Επανεξέταση του προβλήματος και επανεξέταση και υπό περισσότερο απαιτητικές συνθήκες

Ολοκλήρωση έργου (από τους μαθητές) - Καθοδήγηση και αξιολόγηση (από τους εκπαιδευτικούς)

16. Επανάληψη των βημάτων 5 έως 11 με πρόσθετες ή νέες απαιτήσεις όπως διατυπώνονται στο σημείο 15
17. Διερεύνηση - Μελέτες περιπτώσεων - Επέκταση - Νέες θεωρίες - Έλεγχος νέων συμπερασμάτων
18. Παρουσίαση συμπερασμάτων - Τακτικές επικοινωνίας.

ΣΤΑΔΙΟ III: STEAME ACADEMY Δράσεις και συνεργασία σε δημιουργικά έργα για μαθητές σχολείων

Τίτλος του έργου: _____

Σύντομη περιγραφή/προγραμματισμός των οργανωτικών διευθετήσεων/αρμοδιοτήτων για δράση

ΣΤΑΔΙΟ	Δραστηριότητες/Βήματα	Δραστηριότητες /Βήματα	Δραστηριότητες /Βήματα
	Εκπαιδευτικός 1 (T1) Συνεργασία με τον T2 και καθοδήγηση των μαθητών	Από Μαθητές Ηλικιακή ομάδα: _____	Εκπαιδευτικός 2 (T2) Συνεργασία με T1 και καθοδήγηση των μαθητών
A	Προετοιμασία των βημάτων 1,2,3		Συνεργασία στο βήμα 3
B	Καθοδήγηση και υποστήριξη στο βήμα 9	4,5,6,7,8,9,10	Καθοδήγηση και υποστήριξη στο βήμα 9
C	Δημιουργική Αξιολόγηση	11	Δημιουργική Αξιολόγηση
D	Καθοδήγηση	12	Καθοδήγηση
E	Καθοδήγηση	13 (9+12)	Καθοδήγηση
F	Οργάνωση (SIL) STEAME στην καθημερινή ζωή	14 Συνάντηση με εκπροσώπους φορέων	Οργάνωση (SIL) STEAME στην καθημερινή ζωή
G	Προετοιμασία για το βήμα 15		Συνεργασία στο βήμα 15
H	Καθοδήγηση	16 (επανάληψη 5-11)	Καθοδήγηση και υποστήριξη

I	Καθοδήγηση	17	Καθοδήγηση και υποστήριξη
K	Δημιουργική Αξιολόγηση	18	Δημιουργική Αξιολόγηση