

Σχέδιο μαθήματος #2

Εφαρμογή του ΑΙ στην Εργασία και την Επιχειρηματικότητα



SAINT

HANDS ON INTRODUCTION TO ARTIFICIAL
INTELLIGENCE IN PRIMARY EDUCATION
USING MINECRAFT

16.05.2023

Emphasys / Atermon

Συγγραφείς: David Tsenti / Yannis Georgakopoulos

Αριθμός έργου: 2022-1-FR01-KA220-SCH-000087794



Co-funded by
the European Union

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

ΙΣΤΟΡΙΑ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ

Εκδοχή	Ημερομηνία	Συγγραφέας	Περίληψη	Δράση	Σελίδες
1.0	24/11/2022	TARAN	Creation	C	TBS

(*) Action: C = Creation, I = Insert, U = Update, R = Replace, D = Delete

ΕΓΓΡΑΦΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

ID	Αναφορά	Τίτλος
1	2022-1-FR01-KA220-SCH-000087794	SAINT Proposal
2		

ΙΣΧΥΟΝΤΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

ID	Αναφορές	Τίτλος
1		
2		

Σχέδιο Μαθήματος: Εφαρμογή του AI στην Εργασία και την Επιχειρηματικότητα

Επίπεδο τάξης: Δημοτικό (Ηλικίες 9-12)

Θέμα: Επιστήμη Υπολογιστών / Τεχνολογία

Μαθησιακοί Στόχοι:

1. Κατανόηση των βασικών αρχών της τεχνητής νοημοσύνης και των εφαρμογών της στην εργασία και την επιχειρηματικότητα.
2. Εξετάστε πραγματικά παραδείγματα τεχνητής νοημοσύνης σε διάφορους κλάδους.
3. Εφαρμόστε τις αποκτηθείσες γνώσεις τεχνητής νοημοσύνης σε πρακτικά περιβάλλοντα, όπως το περιβάλλον Minecraft.

Συνεδρία 1: Εισαγωγή στην τεχνητή νοημοσύνη και ο ρόλος της στην εργασία και την επιχειρηματικότητα (45 λεπτά)

Σκοπός:

- Οι μαθητές θα κατανοήσουν την έννοια της τεχνητής νοημοσύνης και πώς εφαρμόζεται σε διάφορα εργασιακά περιβάλλοντα και επιχειρηματικές επιχειρήσεις.

Δραστηριότητες:

1. Εισαγωγή (5 λεπτά):

- Ξεκινήστε τη συνεδρία παρέχοντας έναν σαφή ορισμό της τεχνητής νοημοσύνης. Για παράδειγμα, μπορείτε να περιγράψετε την τεχνητή νοημοσύνη ως κλάδο της επιστήμης των υπολογιστών που στοχεύει στη δημιουργία μηχανών που μιμούνται την ανθρώπινη νοημοσύνη. Αυτό θα μπορούσε να περιλαμβάνει εργασίες όπως η εκμάθηση από την εμπειρία, η κατανόηση της γλώσσας, η αναγνώριση προτύπων και η λήψη αποφάσεων.
- Συζητήστε τον σκοπό της τεχνητής νοημοσύνης, εξηγώντας ότι χρησιμοποιείται για την αυτοματοποίηση εργασιών, τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας, τη δημιουργία προβλέψεων και τη βοήθεια των ανθρώπων να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις.
- Δώστε παραδείγματα για το πώς χρησιμοποιείται η τεχνητή νοημοσύνη σε διαφορετικά σενάρια εργασίας. Για παράδειγμα, η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να αναλύσει μεγάλο όγκο δεδομένων για να αποκαλύψει τάσεις και μοτίβα, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων. Στην εξυπηρέτηση πελατών, τα chatbot AI μπορούν να χειριστούν βασικές έρευνες, ελευθερώνοντας ανθρώπινους πράκτορες για να χειριστούν πιο περίπλοκα ζητήματα. Στο διαδικτυακό λιανικό εμπόριο, οι αλγόριθμοι τεχνητής νοημοσύνης μπορούν να αναλύσουν το ιστορικό περιήγησης και αγορών ενός πελάτη για να προτείνουν προϊόντα που μπορεί να τον ενδιαφέρουν.

2. Συζήτηση: Ο ρόλος της τεχνητής νοημοσύνης στην εργασία και την επιχειρηματικότητα (10 λεπτά):

- Συζητήστε τους τρόπους με τους οποίους η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βελτιώσει την αποδοτικότητα και την παραγωγικότητα στο χώρο εργασίας. Για παράδειγμα, η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να αυτοματοποιήσει επαναλαμβανόμενες εργασίες, απελευθερώνοντας τους εργαζόμενους να επικεντρωθούν σε πιο στρατηγικές και δημιουργικές εργασίες. Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί επίσης να αναλύσει δεδομένα πιο γρήγορα και με ακρίβεια από τους ανθρώπους, οδηγώντας σε ταχύτερες αποφάσεις που βασίζονται σε δεδομένα.
- Μιλήστε για το πώς οι επιχειρηματίες χρησιμοποιούν την τεχνητή νοημοσύνη για να δημιουργήσουν καινοτόμες λύσεις και υπηρεσίες. Αυτά μπορεί να περιλαμβάνουν διαγνωστικά υγείας με γνώμονα την τεχνητή νοημοσύνη, εξατομικευμένες πλατφόρμες εκμάθησης, υπηρεσίες πρόβλεψης συντήρησης και πολλά άλλα.
- Παρουσιάστε μερικά παραδείγματα startups ή καινοτόμων λύσεων που λειτουργούν με AI. Αυτές θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν εταιρείες όπως η PathAI (η οποία χρησιμοποιεί τεχνητή νοημοσύνη για παθολογία), η Knewton (η οποία χρησιμοποιεί τεχνητή νοημοσύνη για εξατομικευμένη μάθηση) ή η SenseTime (η οποία χρησιμοποιεί τεχνητή νοημοσύνη για την τεχνολογία αναγνώρισης προσώπου).

1. Δραστηριότητα Minecraft (25 λεπτά):

- Καθοδηγήστε τους μαθητές να σχεδιάσουν και να δημιουργήσουν ένα απλό κατάστημα με τεχνητή νοημοσύνη στο Minecraft. Αυτό το κατάστημα θα πρέπει να διαθέτει ένα αυτοματοποιημένο ταμείο (με χρήση μπλοκ εντολών) που να μπορεί να υπολογίσει το συνολικό κόστος και να λάβει πληρωμές.
- Μόλις οι μαθητές δημιουργήσουν τα καταστήματά τους με τεχνητή νοημοσύνη, ξεκινήστε μια συζήτηση σχετικά με το πώς αυτή η δραστηριότητα αντικατοπτρίζει την πραγματική χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στη λιανική και την επιχειρηματικότητα. Συζητήστε πώς τα ισοδύναμα του πραγματικού κόσμου θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν την τεχνητή νοημοσύνη για τη διαχείριση του αποθέματος, την πρόταση προϊόντων ή την παροχή εξυπηρέτησης πελατών.

Περίληψη (5 λεπτά):

Ανακεφαλαιώστε τη συνεδρία τονίζοντας τη σημασία της τεχνητής νοημοσύνης στην εργασία και την επιχειρηματικότητα. Συζητήστε πώς η κατανόηση και η αξιοποίηση της τεχνητής νοημοσύνης μπορεί να οδηγήσει σε πιο αποτελεσματικές λειτουργίες, καινοτόμα προϊόντα και υπηρεσίες και ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Κάντε προεπισκόπηση της επόμενης συνεδρίας, η οποία θα περιλαμβάνει μια βαθύτερη εξερεύνηση του τρόπου με τον οποίο χρησιμοποιείται η τεχνητή νοημοσύνη σε συγκεκριμένους κλάδους. Ενθαρρύνετε τους μαθητές να σκεφτούν τις βιομηχανίες που τους ενδιαφέρουν ιδιαίτερα και πώς η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε αυτούς τους κλάδους.

Υλικά τα οποία χρειάζονται

Minecraft Education Edition

Υπολογιστές με πρόσβαση στο διαδίκτυο

Συνεδρία 2: Μελέτες περίπτωσης τεχνητής νοημοσύνης σε διαφορετικούς κλάδους (45 λεπτά)

Σκοπός:

Οι μαθητές θα εξερευνήσουν συγκεκριμένες περιπτώσιολογικές μελέτες της τεχνητής νοημοσύνης σε διαφορετικούς κλάδους όπως η υγειονομική περίθαλψη, τα οικονομικά και οι μεταφορές.

Δραστηριότητες:

1.

Εισαγωγή (5 λεπτά):

Εξηγήστε το σκοπό της συνεδρίας: να εξερευνήσετε εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης σε διάφορους κλάδους.

1. Προσδιορίστε τους συγκεκριμένους κλάδους στους οποίους θα επικεντρωθείτε στη συνεδρία: υγειονομική περίθαλψη, χρηματοδότηση και μεταφορές.

2. Δώστε μια σύντομη επισκόπηση του τρόπου με τον οποίο χρησιμοποιείται επί του παρόντος η τεχνητή νοημοσύνη σε αυτούς τους κλάδους, για παράδειγμα, οι αλγόριθμοι τεχνητής νοημοσύνης χρησιμοποιούνται για τη διάγνωση ασθενειών στην υγειονομική περίθαλψη, οι robo-σύμβουλοι χρησιμοποιούνται στη χρηματοδότηση για τη λήψη επενδυτικών αποφάσεων και τα αυτοοδηγούμενα αυτοκίνητα στις μεταφορές χρησιμοποιούν την τεχνητή νοημοσύνη για πλοήγηση και ασφάλεια.

3.

Συζήτηση και ομαδική δραστηριότητα: AI σε διαφορετικούς κλάδους (20 λεπτά):

Ξεκινήστε συζητώντας μια μελέτη περίπτωσης για κάθε κλάδο:

Υγειονομική περίθαλψη: Εξηγήστε πώς χρησιμοποιείται η τεχνητή νοημοσύνη στη διάγνωση, όπως η χρήση αλγορίθμων μηχανικής μάθησης για τον εντοπισμό καρκίνου σε ιατρικές εικόνες.

Χρηματοοικονομικά: Συζητήστε πώς οι robo-σύμβουλοι χρησιμοποιούν την τεχνητή νοημοσύνη για να αναλύσουν μεγάλες ποσότητες οικονομικών δεδομένων, βοηθώντας τους χρήστες να λαμβάνουν τεκμηριωμένες επενδυτικές αποφάσεις.

Μεταφορές: Συζητήστε πώς τα αυτοοδηγούμενα αυτοκίνητα χρησιμοποιούν την τεχνητή νοημοσύνη για την αντίληψη, τη λήψη αποφάσεων και τον έλεγχο, δίνοντάς τους τη δυνατότητα να πλοηγούνται με ασφάλεια και αποτελεσματικότητα.

Αφού συζητήσετε κάθε μελέτη περίπτωσης, χωρίστε τους μαθητές σε μικρές ομάδες και αναθέστε τους έναν κλάδο. Το καθήκον τους είναι να συλλάβουν μια άλλη πιθανή εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης στον συγκεκριμένο κλάδο τους. Για παράδειγμα, μια ομάδα που έχει ανατεθεί στην υγειονομική περίθαλψη μπορεί να προτείνει τη χρήση τεχνητής νοημοσύνης για την πρόβλεψη επιδημιών ασθενειών με βάση δεδομένα δημόσιας υγείας.

Δώστε χρόνο σε κάθε ομάδα να παρουσιάσει τις ιδέες της. Ενθαρρύνετε ερωτήσεις και σχόλια από την υπόλοιπη τάξη.

Δραστηριότητα Minecraft (15 λεπτά):

Μετά τις ομαδικές παρουσιάσεις, δώστε οδηγίες στους μαθητές να εκπροσωπήσουν την επιλεγμένη εφαρμογή AI στο Minecraft. Για παράδειγμα, η ομάδα που πρότεινε τη χρήση τεχνητής νοημοσύνης για την πρόβλεψη επιδημιών ασθενειών θα μπορούσε να δημιουργήσει ένα μοντέλο κέντρου δημόσιας υγείας με διακομιστές τεχνητής νοημοσύνης.

Ενθαρρύνετε τη δημιουργικότητα και επιτρέψτε στους μαθητές να χρησιμοποιούν το Minecraft με τρόπο που αντιπροσωπεύει καλύτερα την ιδέα τους. Ο στόχος είναι να οπτικοποιηθεί η ιδέα τους, καθιστώντας την πιο απτή και κατανοητή.

Περίληψη (5 λεπτά):

Συνοψίστε τα κύρια σημεία από τη συνεδρία. Ενισχύστε την ιδέα ότι η τεχνητή νοημοσύνη έχει διαφορετικές εφαρμογές σε πολλούς κλάδους και ότι αυτές οι εφαρμογές έχουν επιπτώσεις στον πραγματικό κόσμο.

Επισημάνετε μερικές από τις ιδέες που παρουσίασαν οι μαθητές κατά τη διάρκεια της ομαδικής δραστηριότητας, επαινώντας τη δημιουργικότητα και τη στοχαστικότητα.

Κάντε προεπισκόπηση της επόμενης συνεδρίας εξηγώντας ότι θα δημιουργήσουν ένα επιχειρηματικό έργο βασισμένο σε τεχνητή νοημοσύνη. Αυτό θα λάβει τις έννοιες που έχουν μάθει και θα τις εφαρμόσει σε ένα πρακτικό, επιχειρηματικό πλαίσιο.

Υλικά τα οποία χρειάζονται:

Minecraft Education Edition

Υπολογιστές με πρόσβαση στο διαδίκτυο

Συνεδρία 3: Δημιουργία Επιχειρηματικού Έργου βασισμένου σε AI (45 λεπτά)

1.

Σκοπός:

2.

3. Οι μαθητές θα εφαρμόσουν της γνώσεις τους για την τεχνητή νοημοσύνη δημιουργώντας ένα επιχειρηματικό έργο βασισμένο σε AI στο Minecraft.

4.

5. Δραστηριότητες:

6.

7. Εισαγωγή (5 λεπτά):

8.

9. Στην αρχή της τάξης, κάντε μια σύντομη εισαγωγή σχετικά με το σκοπό και τη σημασία της δραστηριότητας της ημέρας.

Εξηγήστε ότι οι μαθητές θα χρησιμοποιήσουν τις γνώσεις τους για την τεχνητή νοημοσύνη για να δημιουργήσουν ένα επιχειρηματικό έργο στο Minecraft. Αυτό θα τους επιτρέψει να συνδυάσουν την κατανόησή τους για την τεχνητή νοημοσύνη και τη δημιουργικότητά τους σε ένα πρακτικό πλαίσιο. Τονίστε τη σημασία της επιχειρηματικότητας στον σημερινό τεχνολογικό κόσμο και τον αυξανόμενο ρόλο της τεχνητής νοημοσύνης σε διάφορους κλάδους. Διευκρινίστε ότι τα έργα τους πρέπει να είναι καινοτόμα και να εξυπηρετούν έναν σκοπό ή να λύνουν ένα πρόβλημα με μοναδικό τρόπο χρησιμοποιώντας AI.

Σχεδιασμός του Έργου (20 λεπτά):

1.

Χωρίστε τους μαθητές σε ομάδες και δώστε εντολή σε κάθε ομάδα να κάνει καταιγισμό ιδεών για ένα έργο βασισμένο σε τεχνητή νοημοσύνη που μπορούν να δημιουργήσουν στο Minecraft. Αυτό θα μπορούσε να είναι οτιδήποτε, από ένα ρομπότ που βασίζεται σε AI έως μια έξυπνη πόλη, εάν χρησιμοποιεί AI και λύνει ένα πρόβλημα.

Κάθε ομάδα θα πρέπει στη συνέχεια να σχεδιάσει το έργο της, εστιάζοντας στο πρόβλημα που επιλύει, τον σκοπό της τεχνητής νοημοσύνης της, πώς θα λειτουργούσε και πώς θα έμοιαζε. Θα πρέπει επίσης να εξετάσουν τους πόρους που θα χρειαστούν στο Minecraft για να δημιουργήσουν το έργο τους.

Ενθαρρύνετέ τα να είναι δημιουργικά και να σκέφτονται έξω από το κουτί και υπενθυμίστε τους να διατηρήσουν το έργο τους εντός των δυνατοτήτων του Minecraft και του χρονικού ορίου.

Βεβαιωθείτε ότι κάθε ομάδα έχει ξεκάθαρη κατανόηση του τι θέλει να δημιουργήσει προτού αρχίσει να δημιουργεί στο Minecraft.

Δραστηριότητα Minecraft (15 λεπτά):

Μόλις ολοκληρωθεί η φάση σχεδιασμού, κάθε ομάδα θα πρέπει να αρχίσει να χτίζει το έργο που βασίζεται σε AI στο Minecraft.

Θα πρέπει να χρησιμοποιήσουν το σχέδιό τους ως οδηγό και να συνεργαστούν για να δημιουργήσουν το έργο τους. Είναι σημαντικό να διαχειρίζονται αποτελεσματικά το χρόνο τους για να εξασφαλίσουν ότι θα τελειώσουν εντός του καθορισμένου χρόνου.

Καθώς χτίζουν, ενθαρρύνετέ τους να δοκιμάσουν και να τροποποιήσουν το έργο τους όπως απαιτείται για να βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί όπως προβλέπεται.

Παρουσιάσεις έργου (5 λεπτά):

Μετά τη δραστηριότητα του Minecraft, κάθε ομάδα θα παρουσιάσει το έργο της στην τάξη. Θα πρέπει να εξηγήσουν το πρόβλημα που λύνει η τεχνητή νοημοσύνη τους, τον σκοπό της τεχνητής νοημοσύνης τους και πώς λειτουργεί.

Ενθαρρύνετέ τους να δείξουν το έργο τους στην πράξη, αν είναι δυνατόν, και συζητήστε τυχόν προκλήσεις που αντιμετώπισαν και πώς τις ξεπέρασαν.

Στο τέλος της παρουσιάσής τους, αφήστε χρόνο για ερωτήσεις και σχόλια από την τάξη. Αυτό προάγει τη συζήτηση και τη μάθηση από ομοτίμους.

Συγχαίρετε τους μαθητές για τη σκληρή δουλειά και τη δημιουργικότητά τους και δώστε έμφαση στις δεξιότητες που χρησιμοποίησαν και ανέπτυξαν κατά τη διάρκεια αυτής της δραστηριότητας, όπως η ομαδική εργασία, η επίλυση προβλημάτων και οι τεχνικές δεξιότητες.

Materials Needed:

1. Minecraft Education Edition
2. Υπολογιστές με πρόσβαση στο διαδίκτυο
3. Υλικό παρουσίασης όπως απαιτείται