

E-TWINNING PROJECT 2024/2025

“AI AND I”

PARTNER SCHOOL: ALINA SURUGIU / ROMANIA

PARTNERS: 32

MONTHS: NOVEMBER- DECEMBER-JANUARY-FEBRUARY- MARCH

Η σημασία της Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) στην Εκπαίδευση στο Νηπιαγωγείο και ο ρόλος της στην ενίσχυση της σχολικής ζωής: Η Τεχνητή Νοημοσύνη (AI) γίνεται όλο και πιο σημαντικό εργαλείο στον τομέα της εκπαίδευσης, όπως στο νηπιαγωγείο. Η ενσωμάτωση της AI στο μαθησιακό περιβάλλον για μικρά παιδιά προσφέρει πολλά βασικά οφέλη που συμβάλλουν τόσο στην εκπαιδευτική ανάπτυξη, όσο και στην προσωπική ανάπτυξη. Ακολουθεί μια επισκόπηση του γιατί το AI είναι σημαντικό σε επίπεδο νηπιαγωγείου και πώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά σε σχολικά περιβάλλοντα.

Η σημασία του AI στην προσχολική αγωγή και εκπαίδευση.(Νηπιαγωγείο)

Εξατομικευμένη μάθηση: Η AI μπορεί να προσαρμόσει τις εκπαιδευτικές εμπειρίες ώστε να ταιριάζουν στα μεμονωμένα στυλ μάθησης και στις ανάγκες των μαθητών. Σε μία τάξη νηπιαγωγείου, τα παιδιά παρουσιάζουν διαφορετικούς ρυθμούς μάθησης και ενδιαφέροντος. Τα συστήματα λειτουργούν με AI (AI powered) μπορούν να αξιολογήσουν την πρόοδο κάθε παιδιού και να προσαρμόσουν ανάλογα το εκπαιδευτικό περιεχόμενο, διασφαλίζοντας ότι κάθε παιδί λαμβάνει ένα κατάλληλο επίπεδο πρόκλησης και υποστήριξης.

Δέσμευση και διαδραστικότητα: Οι τεχνολογίες, όπως τα εκπαιδευτικά παιχνίδια και η διαδραστική αφήγηση, μπορούν να κάνουν τη μάθηση πιο ελκυστική για τους μικρούς μαθητές. Αυτά τα εργαλεία χρησιμοποιούν οπτικά, ακουστικά και απτικά στοιχεία για να τραβήξουν την προσοχή, κάνοντας τη μάθηση διασκεδαστική και προσιτή. Αυτό μπορεί να ενισχύσει τον πρώιμο ενθουσιασμό για το σχολείο, κάτι που είναι κρίσιμο για τη μακροπρόθεσμη ακαδημαϊκή επιτυχία.

Ανατροφοδότηση σε πραγματικό χρόνο: Τα συστήματα AI μπορούν να παρέχουν άμεση ανατροφοδότηση για εργασίες εκμάθησης μίας γλώσσας, ζωγραφικής ή επίλυσης προβλημάτων. Αυτή η αξιολόγηση σε πραγματικό χρόνο επιτρέπει στους δασκάλους και τους μαθητές να κατανοήσουν αμέσως τους τομείς προς βελτίωση, χωρίς την καθυστέρηση της χειροκίνητης αξιολόγησης.

Ανάπτυξη γνωστικών και κοινωνικών δεξιοτήτων: τα εργαλεία που βασίζονται στο AI μπορούν να βοηθήσουν στην ανάπτυξη γνωστικών ικανοτήτων με την προώθηση της λογικής σκέψης, της δημιουργικότητας και της επίλυσης προβλημάτων. Επιπλέον, η AI μπορεί να προσομοιώσει κοινωνικά σενάρια στα οποία τα παιδιά μπορούν να ασκήσουν ενσυναίσθηση, επικοινωνία και συνεργασία. Αυτές οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις, ακόμη

και σε ψηφιακό περιβάλλον είναι απαραίτητες για τη συναισθηματική και κοινωνική ανάπτυξη στην πρώιμη παιδική ηλικία.

Υποστήριξη δασκάλων και διαχείριση πόρων: Η AI μπορεί να μειώσει μερικά από τα διοικητικά βάρη των δασκάλων όπως τη βαθμολόγηση και την παρακολούθηση της προόδου των μαθητών, επιτρέποντας έτσι στους εκπαιδευτικούς να εστιάζουν περισσότερο στη διδασκαλία και στην εξατομικευμένη προσοχή. Επιπλέον η AI μπορεί να βοηθήσει στη διαχείριση των πόρων βελτιστοποιώντας τα σχέδια μαθήματος με βάση τις ανάγκες της τάξης.

Εφαρμογές της AI στη Σχολική Ζωή

Διαδραστικές πλατφόρμες μάθησης: Οι πλατφόρμες που υποστηρίζονται από την AI μπορούν να παρέχουν διαδραστικό περιεχόμενο όπως παιχνίδια, κουίζ, και δραστηριότητες που προσαρμόζονται στις ανάγκες του εκπαιδευόμενου, προσφέροντας προκλήσεις που διεγείρουν την περιέργεια ενώ υποστηρίζουν την ατομική ανάπτυξη. Αυτό δημιουργεί ένα δυναμικό και ελκυστικό περιβάλλον μάθησης.

Ανάγνωση και ανάπτυξη γλώσσας με τη βοήθεια της AI: Τα εργαλεία AI μπορούν να βοηθήσουν τα παιδιά να μάθουν να διαβάζουν παρέχοντας άμεση διόρθωση της προφοράς και υποστήριξη κατανόησης. Για την ανάπτυξη της γλώσσας, τα AI chatbots μπορούν να βοηθήσουν τα παιδιά να εξασκήσουν το λεξιλόγιο και τη γραμματική σε πραγματικό χρόνο.

Δημιουργικές τέχνες και έκφραση: Τα συστήματα AI μπορούν να βοηθήσουν τα παιδιά στην τέχνη, τη μουσική και την αφήγηση. Για παράδειγμα, η AI μπορεί να δημιουργήσει εξατομικευμένη μουσική ή ιστορίες με βάση τη συμβολή του παιδιού, ενθαρρύνοντας τη δημιουργικότητα και τη φανταστική σκέψη.

Παρακολούθηση συμπεριφοράς και βοήθεια: Η AI μπορεί να παρακολουθεί επαναλαμβανόμενα πρότυπα συμπεριφοράς και να προσφέρει στους δασκάλους πληροφορίες για το πώς οι μαθητές ασχολούνται με το υλικό και αλληλεπιδρούν με τους συμμαθητές τους. Αυτό μπορεί να βοηθήσει τους δασκάλους να εντοπίσουν πιθανές κοινωνικές, συναισθηματικές ή μαθησιακές προκλήσεις από νωρίς και να παρέχουν στοχευμένες παρεμβάσεις.

Προσβασιμότητα για όλους τους μαθητές: Η AI μπορεί να διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στη δημιουργία εκπαιδευτικών περιβαλλόντων χωρίς αποκλεισμούς. Μπορεί να παρέχει υποστηρικτικές τεχνολογίες για παιδιά με ειδικές ανάγκες, προσφέροντας εργαλεία όπως η αναγνώριση ομιλίας για μη λεκτικούς μαθητές ή προσαρμοσμένο περιεχόμενο για άτομα με μαθησιακές δυσκολίες.

Γονική συμμετοχή: Οι εφαρμογές που υποστηρίζονται από την AI μπορούν επίσης να διευκολύνουν την επικοινωνία μεταξύ δασκάλων και γονέων παρέχοντας τακτικές ενημερώσεις για την πρόοδο του παιδιού και προτάσεις για δραστηριότητες που υποστηρίζουν τη μάθηση στο σπίτι. Αυτό βοηθά να διασφαλιστεί ότι η μάθηση ενισχύεται εκτός τάξης με συνεργατικό τρόπο.

Η ενσωμάτωση της AI στην εκπαίδευση του νηπιαγωγείου δεν αφορά απλώς την εισαγωγή τεχνολογίας, αλλά την ενίσχυση της μαθησιακής εμπειρίας με τρόπους που υποστηρίζουν την ατομική ανάπτυξη, την ενεργό συμμετοχή και τη δημιουργικότητα. Η χρήση της AI σε αυτό το πρώιμο στάδιο θέτει τις βάσεις για ένα θετικό, διαδραστικό και εξατομικευμένο

ταξίδι μάθησης, εξοπλίζοντας τελικά τα παιδιά με τις δεξιότητες και την αυτοπεποίθηση που χρειάζονται για μελλοντική ακαδημαϊκή επιτυχία.

Διδασκαλία της AI στα παιδιά του νηπιαγωγείου: Μια απλοποιημένη προσέγγιση

Η εισαγωγή της Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) στους μαθητές του νηπιαγωγείου μπορεί να φαίνεται δύσκολη λόγω της νεαρής ηλικίας τους, αλλά είναι δυνατό να διδαχθούν βασικές έννοιες AI με έναν ελκυστικό και κατάλληλο για την ηλικία τους τρόπο. Σε αυτό το επίπεδο, η εστίαση θα πρέπει να είναι σε θεμελιώδεις ιδέες που σχετίζονται με την AI, όπως η κατανόηση μοτίβων, η επίλυση προβλημάτων και ο τρόπος με τον οποίο οι μηχανές «μαθαίνουν» από τα δεδομένα. Ακολουθεί ένας οδηγός για το πώς μπορεί να διδαχθεί η AI σε μικρά παιδιά.

Ξεκινήστε με απλές έννοιες:

Στο επίπεδο του νηπιαγωγείου, είναι σημαντικό να αναλύσουμε την AI σε απλές έννοιες με τις οποίες μπορούν να σχετιστούν τα παιδιά. Μερικά βασικά θέματα που μπορούν να εισαχθούν είναι:

Μοτίβα και αναγνώριση: Η AI αφορά την αναγνώριση μοτίβων. Μπορείτε να εισάγετε αυτήν την έννοια παίζοντας παιχνίδια όπου τα παιδιά αναγνωρίζουν σχήματα, χρώματα ή ακολουθίες, εξηγώντας ότι οι υπολογιστές μαθαίνουν επίσης να αναγνωρίζουν μοτίβα για να παίρνουν αποφάσεις.

Μάθηση από δεδομένα: Μπορείτε να διδάξετε την ιδέα της «μάθησης από την εμπειρία» δείχνοντας πώς βελτιώνονται τα συστήματα AI, λαμβάνοντας περισσότερες πληροφορίες. Για παράδειγμα, μιλήστε για το πώς ένα παιδί μαθαίνει να αναγνωρίζει διαφορετικά ζώα βλέποντας εικόνες ή ακούγοντας επανειλημμένα τα ονόματά τους.

Βασικός αυτοματισμός: Η επίδειξη του τρόπου με τον οποίο οι μηχανές ή η AI μπορούν να ολοκληρώσουν εργασίες, όπως το να πει σε έναν εικονικό βοηθό (όπως η Siri ή η Alexa) να παίξει ένα τραγούδι, μπορεί να εξηγήσει πώς η AI ανταποκρίνεται στις εντολές.

Χρήση παιγνιδιών και διαδραστικών εργαλείων μάθησης: Τα μικρά παιδιά μαθαίνουν καλύτερα μέσα από το παιχνίδι. Υπάρχουν πολλά παιχνίδια και εκπαιδευτικά εργαλεία που λειτουργούν με AI και είναι ειδικά σχεδιασμένα για μικρούς μαθητές και τα οποία μπορούν να κάνουν τη μάθηση για την AI διασκεδαστική και ελκυστική:

AI-powered Robots: Απλά, προγραμματιζόμενα ρομπότ όπως το Bee-Bots ή το Cubetto μπορούν να διδάξουν στα παιδιά πώς να δίνουν οδηγίες βήμα προς βήμα (κωδικοποίηση) και να βλέπουν πώς ανταποκρίνεται το μηχάνημα. Αυτό εισάγει την έννοια της παροχής εντολών σε μία μηχανή, μία θεμελιώδης αρχή του AI.

Voice assistants: Επιτρέψτε στα παιδιά να αλληλεπιδρούν με φωνητικούς βοηθούς όπως ο Βοηθός Google ή η Alexa. Μπορείτε να εξηγήσετε ότι ο βοηθός είναι ένας τύπος AI που μαθαίνει να κατανοεί και να απαντά στις ερωτήσεις και στις εντολές τους.

Εφαρμογές και παιχνίδια: Υπάρχουν εκπαιδευτικές εφαρμογές και παιχνίδια που εστιάζουν σε έννοιες AI όπως η αναγνώριση μοτίβων, η ταξινόμηση και η επίλυση προβλημάτων. Εργαλεία όπως το Scratch Jr, , μία οπτική εφαρμογή προγραμματισμού, βοηθούν τα παιδιά να κατανοήσουν πώς να δημιουργούν απλά προγράμματα ή παιχνίδια.

Συσχετισμός AI με την καθημερινή ζωή

Βοηθήστε τα παιδιά να καταλάβουν πώς η AI είναι μέρος της καθημερινότητάς τους.

Έξυπνες συσκευές: Εξηγήστε ότι οι έξυπνες συσκευές όπως τα τηλέφωνα, οι τηλεοράσεις ή ακόμα και τα παιχνίδια συχνά περιέχουν AI. μπορείτε να τους δείξετε πώς οι φωνητικές εντολές ή οι προτάσεις (όπως το youtube που προτείνει βίντεο) είναι παραδείγματα λειτουργίας της AI στο παρασκήνιο.

Αυτοκίνητα χωρίς οδηγό: Μιλήστε για το πώς η AI μπορεί να «οδηγεί» αυτοκίνητα αναγνωρίζοντας δρόμους και εμπόδια, τα οποία μπορεί να σχετίζονται με τον τρόπο με τον οποίο τα παιδιά ακολουθούν τους κανόνες όταν παίζουν παιχνίδια ή κάνουν ποδήλατο.

Η AI στα παιχνίδια: Πολλά παιχνίδια έχουν στοιχεία AI, όπως οι χαρακτήρες οι οποίοι δεν είναι παίχτες (NPCs) που ακολουθούν μοτίβα ή μαθαίνουν από τη συμπεριφορά των παικτών. Εξηγήστε στα παιδιά πώς οι χαρακτήρες «μαθαίνουν» να αντιδρούν με βάση το τι κάνουν οι παίχτες.

Εξηγήστε την ιδέα των «Διδακτικών» Μηχανών

Εισαγάγετε την ιδέα ότι «διδάσκουμε» μηχανές δίνοντάς τους παραδείγματα. Για παράδειγμα:

Παιχνίδια ταξινόμησης: Δημιουργήστε ένα παιχνίδι όπου τα παιδιά «εκπαιδεύουν» την AI ταξινομώντας αντικείμενα σε κατηγορίες (όπως ζώα εναντίον φυτών). Στη συνέχεια, εξηγήστε ότι τα μηχανήματα μαθαίνουν επίσης να ταξινομούν και να κατηγοριοποιούν όταν τους δίνουμε παραδείγματα.

Παιχνίδια εικασίας: Παίξτε ένα παιχνίδι όπου τα παιδιά προσπαθούν να μαντέψουν ένα κρυμμένο αντικείμενο με βάση ενδείξεις. Εξηγήστε ότι η AI μαντεύει επίσης τι είναι κάτι με βάση τις πληροφορίες που λαμβάνει, όπως και εκείνοι.

Ενθαρρύνετε τη δημιουργική σκέψη για την AI

Σε αυτήν την ηλικία, είναι επίσης σημαντικό να καλλιεργήσετε τη φαντασία και τη δημιουργικότητα γύρω από το τι μπορεί να κάνει η AI. Αφήστε τους να σκεφτούν τι είδους ρομπότ ή έξυπνες μηχανές θα ήθελαν να έχουν και πώς αυτές οι μηχανές θα τους βοηθήσουν στη ζωή τους.

Ζωγραφική και αφήγηση: Ζητήστε από τα παιδιά να ζωγραφίσουν τα δικά τους ρομπότ ή βοηθούς και να πουν ιστορίες για το πώς αυτά τα μηχανήματα θα τα βοηθούσαν να κάνουν εργασίες. Αυτό διεγείρει τη δημιουργικότητα και τους επιτρέπει να φανταστούν πώς η AI μπορεί να είναι μέρος του κόσμου τους.

Κατασκευάστε απλά AI projects: Χρησιμοποιώντας απλά εργαλεία όπως κιτ LEGO ή δραστηριότητες που βασίζονται σε χαρτί, τα παιδιά μπορούν να κατασκευάσουν τις δικές τους μηχανές και να εξηγήσουν τί υποτίθεται ότι κάνουν αυτές οι μηχανές, το οποίο μιμείται τη διαδικασία δημιουργίας συστημάτων AI.

Εισάγετε την ηθική της AI

Ακόμη και σε νεαρή ηλικία, είναι πολύτιμο να εισάγουμε βασικές ηθικές σκέψεις σχετικά με την AI.

Καλές και κακές χρήσεις της AI: Συζητήστε τη σημασία της χρήσης της τεχνολογίας για

καλό, όπως με ποιόν τρόπο μπορεί η AI να βοηθήσει τους ανθρώπους και γιατί πρέπει να είμαστε προσεκτικοί με τη χρήση της.

Κοινή χρήση δεδομένων: Διδάξτε στα παιδιά τη σημασία του απορρήτου με έναν απλό τρόπο, όπως γιατί θα πρέπει να ρωτήσουν πριν κοινοποιήσουν προσωπικές πληροφορίες με μηχανές ή στο διαδίκτυο.

Παραδείγματα δραστηριοτήτων για τη διδασκαλία της AI σε μαθητές νηπιαγωγείου.

Αντιστοίχιση μοτίβων με σχήματα: Δείξτε στα παιδιά μία ακολουθία σχημάτων (π.χ. κύκλος, τετράγωνο) και ζητήστε τους να προβλέψουν τι θα ακολουθήσει. Στη συνέχεια, εξηγήστε ότι η AI προσπαθεί επίσης να προβλέψει τα πράγματα βρίσκοντας μοτίβα.

Έξυπνο παιχνίδι: Χρησιμοποιήστε ένα παιχνίδι AI, όπως ένα ρομπότ που μιλάει και εξηγήστε πώς το παιχνίδι «μαθαίνει» από τις ενέργειες ή τις φωνητικές εντολές του.

Ταξινόμηση και κατηγοριοποίηση: Ζητήστε από τα παιδιά να ταξινομήσουν αντικείμενα (π.χ. παιχνίδια, εικόνες ζώων) σε κατηγορίες και, στη συνέχεια, εξηγήστε ότι το AI ταξινομεί τα πράγματα με παρόμοιο τρόπο, αλλά χρησιμοποιεί πολλά παραδείγματα για να μάθει πώς να το κάνει.