

LESSON PLAN

Τεχνητή Νοημοσύνη

ΣΤΟΧΕΥΜΕΝΟ ΚΟΙΝΟ

Μαθητές Ε και ΣΤ Δημοτικού καθώς και μαθητές Γυμνασίου

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

2 διδακτικές ώρες

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

- ✓ Ο εκπαιδευτικός να είναι εξοικειωμένος με τις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ).
- ✓ Οι μαθητές να έχουν κατακτήσει τις βασικές έννοιες της Τεχνολογίας της Πληροφορικής και να γνωρίζουν τις βασικές δεξιότητες χρήσης του Η/Υ.
- ✓ Οι μαθητές να γνωρίζουν τη λογική και τους κανόνες που διέπουν την ομαδοσυνεργατική εργασία μέσα στα πλαίσια της τάξης.

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

- ✓ Η/Υ
- ✓ Βιντεοπροβολέας
- ✓ Σύνδεση στο διαδίκτυο
- ✓ Παρουσίαση «Τι είναι τεχνητή νοημοσύνη;»
- ✓ Παράρτημα 1
- ✓ Παράρτημα 2

ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ

Γενικός σκοπός της παρούσας διδακτικής πρότασης είναι οι μαθητές μέσα σε ένα κατευθυνόμενο από τον εκπαιδευτικό μαθησιακό περιβάλλον, με τη χρήση πολλαπλών και ποικίλων ερεθισμάτων, να οικοδομήσουν τη γνώση του τι είναι Τεχνητή Νοημοσύνη. Μέσα από τη συνεργατική μάθηση, τη διερεύνηση, τη διαλογική και την αναστοχαστική μέθοδο οι μαθητές θα διερευνήσουν τα μειονεκτήματα και τα πλεονεκτήματα της χρήσης της τεχνητής νοημοσύνης στην καθημερινότητα και θα αναγνωρίσουν την ανάγκη για υπευθυνότητα στη χρήση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ).

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ

- ✓ Κατανόηση του τρόπου «εκπαίδευσης» και λειτουργίας της τεχνητής νοημοσύνης.
- ✓ Προσδιορισμός των θετικών και αρνητικών επιδράσεων αυτής της νέας τεχνολογίας στην κοινωνία.
- ✓ Υιοθέτηση θετικών στάσεων έναντι των νέων τεχνολογιών για θέματα δια βίου εκπαίδευσης και δημιουργικότητας.
- ✓ Ανάπτυξη κριτικής σκέψης σε θέματα νέων τεχνολογιών.
- ✓ Εξάσκηση της διερευνητικής μάθησης μέσα από την αναζήτηση, μελέτη, αξιολόγηση και επεξεργασία πληροφοριών.
- ✓ Αυτενέργεια και αξιολόγηση, στοιχεία βασικά της διαδικασίας οικοδόμησης της νέας γνώσης.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΟΡΕΙΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

<p>Ξέρεις τι είναι «τεχνητή νοημοσύνη»;</p> <p>Διάρκεια 20΄</p>	<p>Το μάθημα ξεκινά με τη διερεύνηση από πλευράς εκπαιδευτικού των πρότερων γνώσεων των μαθητών για την τεχνητή νοημοσύνη (<u>διαφάνειες 2&3</u>). Ο εκπαιδευτικός σε αυτή τη φάση δε δίνει κανέναν ορισμό για την τεχνητή νοημοσύνη αλλά διερευνά το επίπεδο γνώσεων των μαθητών σε σχέση με το πόσο η τεχνητή νοημοσύνη βρίσκεται στη ζωή μας (<u>διαφάνεια 4</u>). Αφού ακουστούν όλες οι γνώμες των μαθητών, στη συνέχεια προβάλλεται μέσα στην τάξη το βίντεο «Τι είναι τεχνητή νοημοσύνη;». Ακολουθεί μια σύντομη συζήτηση του βίντεο (τι έκανε εντύπωση στους μαθητές, αν άκουσαν πράγματα που δεν τα ήξεραν κ.λπ.) και ο εκπαιδευτικός ζητάει από τους μαθητές να δημιουργήσουν ομάδες των τριών ατόμων και να συμπληρώσουν το Παράρτημα 1 είτε γραπτά, είτε να το σκεφτούν και να δώσουν τις απαντήσεις τους προφορικά. Στο παράρτημα 2 ο εκπαιδευτικός μπορεί να δει τις απαντήσεις που πρέπει να ακουστούν μέσα στην τάξη από τους μαθητές.</p>
<p>Πώς «μαθαίνει» η τεχνητή νοημοσύνη.</p> <p>Διάρκεια 20΄</p>	<p>Βοηθήστε τους μαθητές να γίνουν πιο κριτικοί και υπεύθυνοι χρήστες αυτής της τεχνολογίας αποκτώντας μια βαθύτερη κατανόηση του τρόπου με τον οποίο η τεχνητή νοημοσύνη χρησιμοποιεί δεδομένα για να μάθει και να δημιουργήσει. Και σε αυτήν την περίπτωση η δραστηριότητα ξεκινά με τη διερεύνηση των πρότερων γνώσεων των μαθητών.</p> <p>Γνωρίζουν πως «μαθαίνει» η τεχνητή νοημοσύνη; (<u>διαφάνειες 8 & 9</u>)</p> <p>Τι είναι «δεδομένα»; (<u>διαφάνεια 10</u>)</p> <p>Ζητήστε από τους μαθητές να παρατηρήσουν την εικόνα στη <u>διαφάνεια 11</u> και να εξηγήσουν πως η εικόνα δείχνει τη διαδικασία μάθησης της τεχνητής νοημοσύνης.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Το ρομπότ στη μέση δέχεται δεδομένα που του βάζουν άνθρωποι-εκπαιδευτές. ✓ Τα «δεδομένα» στη συγκεκριμένη εικόνα αντιπροσωπεύονται από τα βιβλία και τα σύννεφα ομιλίας. Μπορεί να είναι βιομετρικά δεδομένα, αριθμοί, ήχοι, εικόνες, κείμενα κ.α. <p>Στη συνέχεια συζητήστε με τους μαθητές μερικά παραδείγματα εφαρμογής της τεχνολογίας της τεχνητής νοημοσύνης (<u>διαφάνειες 12, 13 & 14</u>). Εξηγήστε τους ή καλύτερα προτρέψτε τους ίδιους τους μαθητές να εξηγήσουν ποια δεδομένα χρειάζεται η τεχνητή νοημοσύνη για να επιτελέσει τα συγκεκριμένα έργα στα παραδείγματα που αναφέρονται.</p> <p>Χωρίστε την τάξη σε τρεις ομάδες και μοιράστε τις τρεις δραστηριότητες που αναφέρονται στη <u>διαφάνεια 15</u>. Δώστε στους μαθητές δύο λεπτά να σκεφτούν και να δώσουν τις απαντήσεις τους.</p>
<p>Πως μπορεί η τεχνητή νοημοσύνη να επηρεάσει το απόρρητο.</p> <p>Διάρκεια 20'</p>	<p>Αφού οι μαθητές εξοικειώθηκαν με το τι είναι τεχνητή νοημοσύνη και πως «μαθαίνει» η τεχνητή νοημοσύνη, στην επόμενη ενότητα γνωρίζουν και κάποια από τα «τρωτά της σημεία».</p> <p>Είναι η τεχνητή νοημοσύνη πιο «έξυπνη από εμάς;». Πόσο εύκολα μπορούμε να τη «ξεγελάσουμε»;</p> <p>Ο/Η εκπαιδευτικός σε αυτή τη δραστηριότητα μπορεί να χρησιμοποιήσει ένα κινητό το οποίο ξεκλειδώνει με την τεχνολογία αναγνώρισης προσώπου ή να περιγράψει τη δραστηριότητα με λόγια και να ζητήσει από τους μαθητές να σκεφτούν τρόπους να «ξεγελάσουν» την τεχνολογία (<u>διαφάνεια 16</u>).</p> <p>Ακολουθεί ένα σενάριο (<u>διαφάνειες 17, 18, 19, 20, 21 & 22</u>) μέσω του οποίου οι μαθητές καλούνται να διερευνήσουν πως μπορεί η τεχνολογία της τεχνητής νοημοσύνης να επηρεάσει το απόρρητο. Ο στόχος αυτής της δραστηριότητας δεν είναι να μας οδηγήσει σε μια «σωστή» ή «λάθος» απάντηση. Αντίθετα, για να καθορίσουμε εάν η τεχνολογία αναγνώρισης προσώπου είναι χρήσιμη ή επικίνδυνη, μαθαίνουμε να εξετάζουμε το πλαίσιο: ποιος τη χρησιμοποιεί, πώς χρησιμοποιείται, γιατί χρησιμοποιείται και πώς επηρεάζεται το απόρρητο των ανθρώπων από αυτήν.</p> <p>Η αναγνώριση προσώπου είναι μόνο ένα παράδειγμα τεχνολογίας που έχει οφέλη και κινδύνους. Να θυμάστε ότι καθώς δημιουργούνται ή προστίθενται νέα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης σε εφαρμογές, παιχνίδια ή ιστότοπους που χρησιμοποιούμε, είναι σημαντικό να σκεφτόμαστε κριτικά τα οφέλη και τους κινδύνους πριν τα χρησιμοποιήσουμε (<u>διαφάνεια 22</u>).</p>
<p>Είναι η δημιουργική τεχνητή νοημοσύνη θετική ή αρνητική για την κοινωνία;</p>	<p>Στόχος της τελευταίας ενότητας είναι οι μαθητές να εξοικειωθούν και να προβληματιστούν για τη δημιουργική τεχνητή νοημοσύνη, δηλαδή για εφαρμογές που μπορούν να δημιουργήσουν κείμενο, εικόνα ή/και ήχο. Αφού ο εκπαιδευτικός ρωτήσει τους μαθητές αν έχουν ποτέ χρησιμοποιήσει μια τέτοια εφαρμογή ζητάει από τους μα-</p>

<p>Διάρκεια 20'</p>	<p>θητές να σκεφτούν επικοινωνητικούς τρόπους χρήσης αυτού του τύπου τεχνητής νοημοσύνης (<u>διαφάνεια 26</u>). Στη συνέχεια τους ζητάει να σκεφτούν και να συζητήσουν τις πιθανές επιβλαβείς συνέπειες που μπορεί να έχει η χρήση της δημιουργικής τεχνητής νοημοσύνης (<u>διαφάνεια 27</u>).</p> <p>Ποια είναι η γνώμη των μαθητών; Είναι κάτι θετικό στη ζωή μας ή κάτι αρνητικό; Ο εκπαιδευτικός χωρίζει την τάξη στη μέση, ονομάζει την αριστερή πλευρά της τάξης «θετική» και τη δεξιά πλευρά της τάξης «αρνητική». Ζητάει από τους μαθητές να σταθούν στην πλευρά που τους αντιπροσωπεύει (μπορούν να σταθούν ακόμα και στη μέση) αλλά να μπορούν να επιχειρηματολογήσουν για τη θέση που επέλεξαν.</p>
<p>Αξιολόγηση</p>	<p>Αφιερώστε 10 λεπτά συζητώντας με τους μαθητές ποια δραστηριότητα τους άρεσε περισσότερο. Στη συνέχεια συζητήστε με τους μαθητές αν τροποποιήθηκε ή ενισχύθηκε η πρότερη γνώση που είχαν για την τεχνητή νοημοσύνη. Σε τι άλλαξε; Τι καινούριο έμαθαν; Πώς θα χρησιμοποιήσουν τη νέα γνώση που απέκτησαν μέσα από το συγκεκριμένο μάθημα στην καθημερινότητά τους;</p>