



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

## STEAME ACADEMY

### ΣΧΕΔΙΟ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ (ΣΧΕΔΙΟ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ) - ΕΠΙΠΕΔΟ 2 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΚΑΜΠΑΝΙΑΣ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΑΙ

**S**

**T**

**Eng**

**A**

**M**

**Ent**



#### 1. Επισκόπηση

Τίτλος	Δημιουργία περιβαλλοντικής καμπάνιας με τη χρήση ΑΙ		
Ερώτηση ή θέμα αφόρμησης	<p>- Πώς μπορούν τα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης να υποστηρίξουν τους νέους στον περιβαλλοντικό ακτιβισμό;</p> <p>- Ποια μηνύματα είναι πιο αποτελεσματικά στις περιβαλλοντικές εκστρατείες και πώς μπορούμε να τα σχεδιάσουμε με τη βοήθεια της τεχνητής νοημοσύνης;</p> <p>- Πώς μπορούν οι μαθητές να χρησιμοποιήσουν δημιουργικά την τεχνολογία για να ευαισθητοποιήσουν σχετικά με περιβαλλοντικά ζητήματα όπως αυτά που προβάλλουν οργανισμοί όπως το WWF ή η Greenpeace;</p>		
Ηλικίες, βαθμίδες, ...	15-16	Α' – Β' Λυκείου	
Διάρκεια, χρονοδιάγραμμα, δραστηριότητες	90 λεπτά	4 X 45 Διδακτικές ώρες	5 δραστηριότητες
Ευθυγράμμιση με το πρόγραμμα σπουδών	Επιστήμες: Περιβαλλοντικές επιστήμες, οικοσυστήματα, κλιματική ενσυναίσθηση		
Συνεισφέροντες, Συνεργάτες	Τεχνολογία: ΑΙ εργαλεία, ψηφιακός σχεδιασμός, πολυμέσα Τέχνες: Σχεδιασμός αφίσας καμπάνιας, δημιουργία βίντεο		
Περίληψη - Σύνοψη	Επιχειρηματικότητα: Δημόσια επικοινωνία, παρουσίαση (pitching), εμπλοκή κοινού		
	Περίληψη - Σύνοψη		

Αναφορές, παραθέσεις	<p>Οι μαθητές σχεδιάζουν μια περιβαλλοντική εκστρατεία χρησιμοποιώντας εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης για να υποστηρίξουν σκοπούς του WWF ή της Greenpeace. Εργαζόμενοι σε ομάδες, ερευνούν περιβαλλοντικά ζητήματα, σχεδιάζουν αφίσες χρησιμοποιώντας εργαλεία δημιουργίας εικόνας, συντάσσουν δελτία τύπου με τη βοήθεια γενετικής τεχνητής νοημοσύνης και δημιουργούν ένα σύντομο βίντεο εκστρατείας. Τα τελικά προϊόντα παρουσιάζονται στους συμμαθητές τους και αξιολογούνται ως προς τη δημιουργικότητα, την αποτελεσματικότητα και την ηθική χρήση της τεχνητής νοημοσύνης.</p>
----------------------	--

## 2. Πλαίσιο STEAME ACADEMY\*

Συνεργασία των εκπαιδευτικών	<p>Συνεργασία εκπαιδευτικών:</p> <p>T1: Εκπαιδευτικός πληροφορικής – Καθοδηγεί την χρήση των AI εργαλείων</p> <p>T2: Γλώσσα / Επικοινωνία – Υποστηρίζει την γραπτή και προφορική παρουσίαση</p> <p>T3: Περιβαλλοντικές επιστήμες – Παρέχει πληροφορίες σχετικά με το κλίμα και τη βιωσιμότητα</p> <p>T4: Τέχνες – Υποστηρίζει τον οπτικό σχεδιασμό του υλικού της καμπάνιας</p>
Οργάνωση STEAME in Life (SiL)	<p>Οργάνωση STEAME in Life (SiL):</p> <p>Κανονίστε μια σύντομη διαδικτυακή συνάντηση με έναν ειδικό στον τομέα της επικοινωνίας ή με εκπρόσωπο από κάποια ΜΚΟ.</p> <p>Προαιρετικά επικοινωνήστε με νέους πρεσβευτές για το κλίμα ή νεοσύστατες επιχειρήσεις τεχνητής νοημοσύνης που ασχολούνται με τη βιωσιμότητα</p>
Διαμόρφωση Σχεδίου Δράσης	<p>ΣΤΑΔΙΟ I: Προετοιμασία: Έρευνα σε καμπάνιες της WWF/Greenpeace.</p> <p>ΣΤΑΔΙΟ II: Η σχέση με προβλήματα της πραγματικής ζωής γίνεται μέσα από τις μαθησιακές δραστηριότητες των μαθητών καθώς το θέμα αναφέρεται σε μία εργασία που αντλεί θέματα από την πραγματική ζωή, με πραγματικές οντότητες περιβαλλοντικής ενσυναίσθησης σχετικές με τρέχοντα περιβαλλοντικά θέματα κι ανησυχίες.</p>

\* υπό ανάπτυξη τα τελικά στοιχεία του πλαισίου

## 3. Στόχοι και μεθοδολογίες

Μαθησιακοί σκοποί και στόχοι	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Κατανόηση του ρόλου της τεχνητής νοημοσύνης στη σύγχρονη επικοινωνία</li> <li>● Εφαρμογή ψηφιακών εργαλείων για τη δημιουργία μέσων για κοινωνικούς σκοπούς</li> <li>● Ανάπτυξη συνεργασίας, επικοινωνίας, και δεξιοτήτων ψηφιακής</li> </ul>
------------------------------	--

Μαθησιακά  
αποτελέσματα και  
αναμενόμενα  
αποτελέσματα

Προηγούμενες γνώσεις  
και Προαπαιτούμενα  
Prior Knowledge and  
Prerequisites

Κίνητρα, Μεθοδολογία,  
Στρατηγικές,  
Υποστήριξη

πολιτότητας

- Αξιολόγηση των ηθικών επιπτώσεων της χρήσης περιεχομένου που δημιουργείται από την τεχνητή νοημοσύνη

Μαθησιακά αποτελέσματα και αναμενόμενα αποτελέσματα:

Οι μαθητές θα είναι σε θέση να:

- Χρησιμοποιούν εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης για να δημιουργούν οπτικό περιεχόμενο και περιεχόμενο κειμένου
- Αναπτύξουν και να παρουσιάσουν ένα πειστικό περιβαλλοντικό μήνυμα
- Σκεφτούν την ηθική χρήση και τη δημιουργική εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης
- Αναμενόμενα παραδοτέα:
- Αφίσα καμπάνια που έχει δημιουργηθεί με AI
- Δελτίο τύπου που έχει δημιουργηθεί με AI
- Σύντομο βίντεο (max 2 λεπτά)

Ομαδική παρουσίαση

Πρότερη γνώση και προαπαιτούμενα:

- Βασικός ψηφιακός γραμματισμός
- Ευαισθητοποίηση σε περιβαλλοντικά ζητήματα
- Βασική κατανόηση πολυμεσικής παρουσίασης

Κίνητρο, Μεθοδολογία, Στρατηγικές:

- Μεθοδολογίες: Μάθηση βασισμένη στην έρευνα, Μάθηση βασισμένη σε έργα, Αξιολόγηση από ομότιμους
- Διαφοροποίηση: Πολλαπλές μορφές παραδοτέων (πόστερ, βίντεο, κείμενο), ρόλοι σε ομάδες (σχεδιαστής, ερευνητής, παρουσίασης, κ.λπ.)
- Δέσμευση: Πρακτικά εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης, συνάφεια με τον πραγματικό κόσμο, ευκαιρία παρουσίασης

<p>Προετοιμασία, Διευθέτηση χώρου, Συμβουλές αντιμετώπισης προβλημάτων</p>	<p>Προετοιμασία, Διευθέτηση χώρου, Συμβουλές Αντιμετώπισης Προβλημάτων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Πρόσβαση σε αίθουσα διδασκαλίας και εργαστήρια υπολογιστών</li> <li>- Σταθερή σύνδεση στο διαδίκτυο</li> <li>- Έλεγχος των εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης από τον/την εκπαιδευτικό εκ των προτέρων</li> </ul>
<p>Πόροι, Εργαλεία, Υλικά, Επισυναπτόμενα, Εξοπλισμός</p>	<p>Πηγές, Εργαλεία, Υλικά, Επισυναπτόμενα, Εξοπλισμός:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Δημιουργία κειμένου: ChatGPT, WriteSonic, ή παρόμοιο</li> <li>- Δημιουργία εικόνας: Canva AI, DALL·E, Adobe Firefly</li> <li>- Δημιουργία βίντεο: Canva, Animoto, Clipchamp, ή Adobe Express</li> <li>- Εργαλεία παρουσίασης: Google Slides, PowerPoint</li> </ul>
<p>Υγιεινή και Ασφάλεια</p>	<p>Ασφάλεια και Υγεία:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Διασφάλιση της ηθικής και κατάλληλης για την ηλικία χρήσης των εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης</li> </ul> <p>Συζήτηση σχετικά με την ψηφιακή ευημερία και την προστασία προσωπικών δεδομένων κατά τη διάρκεια των μαθημάτων</p>

## 5. Εφαρμογή

<p>Μαθησιακές δραστηριότητες, Διαδικασίες, Αναστοχασμοί</p>	<p>Φάση 1 (εργασία στην τάξη) – Εισαγωγή στην τεχνητή νοημοσύνη και τον περιβαλλοντικό ακτιβισμό (25 λεπτά)</p> <p>Φάση 1.1. Ο/Η εκπαιδευτικός εισάγει το θέμα της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης και τη σημασία που έχει η συμβολή των νέων ανθρώπων στο να κινητοποιούν τις κοινωνίες τους προς την υιοθέτηση όλο και πιο φιλικών προς το περιβάλλον συνειδήσεων και συνηθειών.</p> <p>Φάση 1.2 Ο/Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει ένα σύνολο εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) που θα χρησιμοποιηθούν από τους μαθητές/τις μαθήτριες στις δραστηριότητες. Πιο συγκεκριμένα, παρουσιάζει εργαλεία AI για τη δημιουργία εικόνων (Canva, DALL-E κ.ά.), γενετικά εργαλεία AI (ChatGPT, Gemini, Co-Pilot) για τη συγγραφή δελτίου τύπου, καθώς και εργαλεία δημιουργίας και επεξεργασίας βίντεο (π.χ. Clipchamp, InVideo κ.ά.) για την παραγωγή του βίντεο της καμπάνιας.</p> <p>Φάση 2 (ομαδική εργασία) – Έρευνα + καταιγισμός ιδεών για την καμπάνια (20 λεπτά)</p> <p>Φάση 2.1 Οι μαθητές/μαθήτριες αναζητούν στο διαδίκτυο ιδέες για το πώς να σχεδιάσουν τη δική τους καμπάνια, βασιζόμενοι/ες σε προηγούμενες καμπάνιες ευαισθητοποίησης για το περιβάλλον.</p> <p>Φάση 2.2 Οι μαθητές/μαθήτριες εργάζονται σε ομάδες για να ξεκινήσουν το σχεδιασμό της δικής τους καμπάνιας, ώστε να έχουν ξεκάθαρη εικόνα για το τι θέλουν να δημιουργήσουν με τη βοήθεια των εργαλείων AI στις επόμενες</p>
---	--

φάσεις.

Φάση 3 (ομαδική εργασία) – Δημιουργία αφίσας, δελτίο τύπου, βίντεο (2 X 45 λεπτά)

Φάση 3.1 – Οι μαθητές/μαθήτριες χρησιμοποιούν ένα εργαλείο δημιουργίας εικόνας με τεχνητή νοημοσύνη για να δημιουργήσουν μια αφίσα για την καμπάνια τους. Πειραματίζονται με τις εντολές (prompts) που θα χρησιμοποιήσουν, προκειμένου να πετύχουν ένα αποτέλεσμα όσο το δυνατόν πιο κοντά στο επιθυμητό.

Φάση 3.2 – Οι μαθητές/μαθήτριες θα συνεχίσουν να εργάζονται σε ομάδες για να δημιουργήσουν ένα δελτίο τύπου. Θα αξιοποιήσουν εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης όπως το ChatGPT, το Gemini, το Co-pilot, το Perplexity κ.ά., για να συντάξουν το κείμενο του δελτίου τύπου.

Φάση 3.3 – Students will create their own video. They will use free of copyrights video parts (e.g., from pixabay) and they will compile the video, adding texts and logos, using a video editing online platform (e.g., Clipchamp, InVideo, etc.).

Φάση 4 (εργασία στην τάξη) – Ομαδική παρουσίαση + ανατροφοδότηση από συμμαθητές (45 + 15 λεπτά)

Οι μαθητές παρουσιάζουν την καμπάνια τους στους συμμαθητές τους. Οι μαθητές ενθαρρύνονται να εκφράσουν τη γνώμη τους και να κάνουν τα σχόλια τους στους συμμαθητές τους σχετικά με την καμπάνια τους και με ποιον τρόπο θα μπορούσαν να την κάνουν πιο αποτελεσματική.

Φάση 5 (εργασία στην τάξη) – Αυτό-αξιολόγηση & αναστοχάσμος (35 λεπτά)

Στους μαθητές δίνεται χρόνος, σε ένα περιβάλλον συζήτησης στην τάξη, να μιλήσουν για όσα έμαθαν τόσο σε σχέση με τη δημιουργία περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης όσο και με τη χρήση εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης για καθημερινές εργασίες. Ο/Η εκπαιδευτικός ενθαρρύνει τους μαθητές να προβούν σε διαδικασία αυτοαξιολόγησης, κατά την οποία καλούνται να αξιολογήσουν το επίπεδο επίτευξης των προκαθορισμένων μαθησιακών στόχων.

## Αξιολόγηση

<b>Κριτήρια</b>	<b>Περιγραφή</b>	<b>Μέθοδος</b>
Δημιουργικότητα	Πρωτοτυπία της ιδέας, σχεδιασμός, και αφήγηση ιστορίας	Ρουμπρίκα
Συνεργασία	Δυναμική της ομάδας, διαμοιρασμός ρόλων	Παρατήρηση από τον εκπαιδευτικό
Χρήση AI	Κατάλληλη κι αποτελεσματική χρήση των εργαλείων	Έλεγχος από τον εκπαιδευτικό
Επικοινωνία	Σαφήνεια μηνύματος κι αντίκτυπος	Ανατροφοδότηση από συμμαθητές

	<i>Αναστοχασμός</i>	<i>Διορατικότητα στη μαθησιακή διαδικασία</i>	<i>και εκπαιδευτικούς Φόρμα αυτό- αξιολόγησης</i>
<b>Παρουσίαση - Αναφορά - Διαμοιρασμός</b>	<i>Μετά την ολοκλήρωση αυτής της δραστηριότητας, κάθε ομάδα μαθητών θα έχει αναπτύξει μια σύντομη παρουσίαση που παρουσιάζει την καμπάνια τους.</i>		
<b>Επεκτάσεις - Άλλες πληροφορίες</b>	<i>Ο εκπαιδευτικός μπορεί να ζητήσει από τους μαθητές να αναπτύξουν μία σειρά από κόμικς, που στοχεύουν νέους μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, με στόχο την ευαισθητοποίηση σε θέματα περιβάλλοντος. Οι μαθητές θα χρησιμοποιήσουν παρόμοια εργαλεία AI για να δημιουργήσουν τα κόμικς.</i>		

**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	<b>Από Μαθητές</b> Ηλικιακή ομάδα: _____	Εκπαιδευτικός 2 (T2) Συνεργασία με T1 και καθοδήγηση των μαθητών
A	Προετοιμασία των σταδίων 1,2,3		Συνεργασία στο βήμα 3
B	Καθοδήγηση 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 του βήματος 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

--	--	--	--

