

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

*Πρόγραμμα Καλλιέργειας Δεξιοτήτων
Πράξη: «Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις δεξιότητες
μέσω εργαστηρίων» (MIS 5092064)*



ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ «ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ 2014-2020» που συγχρηματοδοτείται από την Ελλάδα και
την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο)



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ –
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗ ΣΚΕΨΗ & ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑ

1. Οικονομικός γραμματισμός

Τα σχολικά βιβλία σε τροχιά κυκλικής οικονομίας



Θεολογία Αβδελλή



Φιλοσοφία – Σκοπιμότητα του προγράμματος

Ο άνθρωπος από τη στιγμή που εμφανίστηκε στη Γη έχει καταφέρει να αλλάξει πάρα πολλές φορές τον «ρου» της ιστορίας βελτιώνοντας τη θέση και τις συνθήκες διαβίωσής του. Στο σύγχρονο κόσμο η εξέλιξη μας, σε μεγάλο βαθμό, οφείλεται στις ανακαλύψεις και τις δυνατότητες που μας προσέφερε η βιομηχανική επανάσταση. Μια ιστορική περίοδος, όπου οι φυσικοί πόροι έμοιαζαν απεριόριστοι, το φθινό εργατικό δυναμικό, η ρύπανση και η μόλυνση ήταν απλώς το τίμημα της προόδου, και η ανάπτυξη αξιοποιούσε το γραμμικό μοντέλο: «Πάρε, Φτιάξε, Χρησιμοποίησε, Πέτα».

Αν και στις μέρες μας συνεχίζουμε να υιοθετούμε το ίδιο γραμμικό μοντέλο παραγωγής και κατανάλωσης, προβλήματα όπως η αύξηση του πληθυσμού, η εξάντληση των φυσικών πόρων, οι ανισότητες μεταξύ αναπτυσσόμενων και ανεπτυγμένων χωρών και η κλιματική αλλαγή υποδεικνύουν την αναγκαιότητα διακοπής αυτού του μοντέλου. Κατά συνέπεια, η «έξυπνη» ψηφιακή παγκόσμια κοινότητα οφείλει άμεσα να αναθεωρήσει και να στηριχθεί σε ένα νέο παράδειγμα ανάπτυξης, εφόσον επιθυμεί ένα πιο ευοίωνο μέλλον.

Ποια όμως μπορεί να είναι η λύση στο πρόβλημα; Για άλλη μια φορά, η απάντηση εντοπίζεται στη φύση και τις διεργασίες που ακολουθεί. Το κυκλικό μοντέλο το οποίο αξιοποιεί η φύση για εκατομμύρια χρόνια με στόχο την επιβίωση και την ανάπτυξή της, δηλαδή το μοντέλο «τίποτα δεν πάει χαμένο και όλα επιστρέφουν εκεί που ξεκίνησαν», φαίνεται να εμπνέει σύγχρονες επιχειρήσεις και διεθνείς οργανισμούς, όπως η Ευρωπαϊκή Ένωση. Καθημερινά, στην Ελλάδα και σε όλο τον κόσμο, εμφανίζονται νέες, καινοτόμες ιδέες που ακολουθούν τις αρχές της κυκλικής οικονομίας και όλα δείχνουν ότι αργά ή γρήγορα η παγκόσμια κοινότητα θα στραφεί και θα επιδιώξει την αλλαγή του μοντέλου ανάπτυξης αναγνωρίζοντας τα οφέλη της κυκλικής οικονομίας στην ευζωία του κοινωνικού, του οικονομικού και φυσικού περιβάλλοντος.

Το πρόγραμμα «Σχολικά βιβλία στην τροχιά της κυκλικής οικονομίας» στηρίχθηκε στον προαναφερόμενο προβληματισμό και εισάγει τα παιδιά στις έννοιες της γραμμικής και κυκλικής οικονομίας μέσα από ενεργητικές και συνεργατικές διαδικασίες μάθησης. Ακολουθεί εκτενέστερη παρουσίασή του.



Πληροφορίες Υλοποίησης

Το πρόγραμμα με τίτλο «Τα σχολικά βιβλία σε τροχιά κυκλικής οικονομίας», εμπνεύστηκε από το εκπαιδευτικό εργαλείο: «[Your turn: Make your mark in design](#)» το οποίο είναι προϊόν συνεργασίας ερευνητών, εκπαιδευτικών και μαθητών και εκδόθηκε από το Πανεπιστήμιο Delft University of Technology, σχεδιάστηκε με στόχο να εισάγει τα παιδιά στην έννοια της κυκλικής οικονομίας και στις διαδικασίες που ακολουθούνται στα πλαίσια αυτής για τη σχεδίαση καινοτόμων προτάσεων με στόχο την επίλυση προβλημάτων λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες των άμεσα εμπλεκόμενων.

Συγκεκριμένα, το πρόγραμμα, αφού εξοικειώσει τα παιδιά με τις έννοιες «γραμμικό» και «κυκλικό» μοντέλο οικονομίας, τα μυεί στη διαδικασία σχεδιασμού νέων / καινοτόμων προτάσεων παίρνοντας αφορμή από τη χρήση των σχολικών βιβλίων στην Ελλάδα. Αρχικά, τα βοηθά να κατανοήσουν τις επιπτώσεις που αυτή έχει σε οικονομικό και περιβαλλοντικό επίπεδο. Κατόπιν, τα καθοδηγεί να ενημερωθούν για τις ανάγκες των εμπλεκόμενων ομάδων/χρηστών. Έπειτα, τα βοηθά να δημιουργήσουν, να επιλέξουν και, τέλος, να παρουσιάσουν ως υπεύθυνοι πολίτες τις προτάσεις/λύσεις τους στο ευρύ κοινό.

Ο ρόλος του/της εκπαιδευτικού στο συγκεκριμένο πρόγραμμα είναι συντονιστικός και καθοδηγητικός ώστε τα παιδιά να έχουν ουσιαστικό αποτέλεσμα στις προσπάθειές τους. Στα παραρτήματα των εργαστηρίων δίνονται προτάσεις για την επιτέλεση του καθοδηγητικού ρόλου που αναλαμβάνει ο εκπαιδευτικός κατά τη διάρκεια του προγράμματος. Επίσης, για τον καλύτερο συντονισμό των εργαστηρίων και επειδή ορισμένα εργαστήρια του προγράμματος συνδέονται με τα μαθήματα των Φυσικών, των Μαθηματικών, και της Γλώσσας, προτείνεται για τη διεξαγωγή του να χρησιμοποιηθούν διδακτικές ώρες επιπλέον των διδακτικών ωρών που αφορούν τα εργαστήρια δεξιοτήτων.

Τέλος, κατά την εφαρμογή του προγράμματος τα παιδιά ασκούν αρκετές δεξιότητες, ωστόσο, δεξιότητες στόχευσης είναι η κριτική και αναλυτική σκέψη και η ενσυναίσθηση. Το πρόγραμμα δίνει ευκαιρίες στις ομάδες που θα δημιουργηθούν να ετερο-αξιολογηθούν και να αυτο-αξιολογηθούν χρησιμοποιώντας φύλλα εργασίας και λίστα ελέγχου. Επιπρόσθετα, ο/η εκπαιδευτικός, θα μπορεί να αξιολογήσει τα παιδιά στηριζόμενος/η στις εργασίες που ολοκληρώνουν. Ως επιπλέον εργαλείο αξιολόγησης προτείνεται η παρατήρηση και η καταγραφή σημειώσεων κατά την εξέλιξη των εργαστηρίων καθώς αυτές θα βοηθήσουν στην τεκμηρίωση του επιπέδου ανάπτυξης των δεξιοτήτων των μαθητών/τριών.

Χρήσιμος σύνδεσμος: Studio Lab, Your Turn: Make your Mark in design,

<https://studiolab.ide.tudelft.nl/studiolab/codesignwithkids/>



Προαπαιτούμενες γνώσεις

Κυκλική οικονομία

Η ανθρωπότητα τα τελευταία χρόνια έχει κατανοήσει ότι το γραμμικό μοντέλο οικονομίας «Πάρε, Φτιάξε, Χρησιμοποίησε, Πέτα» δημιουργεί αδιέξοδα στην κοινωνία, την οικονομία και το φυσικό περιβάλλον. Έτσι, αναζητά απαντήσεις σε ερωτήματα όπως: «Πώς μπορούμε να διαχειριστούμε τους φυσικούς πόρους;», «Πώς μπορούμε να χρησιμοποιούμε τα πράγματά μας ώστε να μην ρυπαίνονται;», «Τι πρέπει να κάνουμε με τα αντικείμενα μας όταν δεν τα θέλουμε άλλο;»

Οι απαντήσεις φαίνεται να δίνονται από το μοντέλο της κυκλικής οικονομίας. Ένα μοντέλο το οποίο στο κέντρο του βρίσκεται ο σχεδιασμός προϊόντων και υπηρεσιών που κατασκευάζονται και χρησιμοποιούνται λαμβάνοντας υπόψη τα όρια του πλανήτη μας. Το μοντέλο της κυκλικής οικονομίας έχει τρεις βασικές αρχές σχεδιασμού:

1^η αρχή: Τα προϊόντα σχεδιάζονται ώστε να μειώνονται τα απόβλητα και η ρύπανση.

Τα απορρίμματα και η ρύπανση δεν δημιουργούνται κατά λάθος· είναι επιπτώσεις των επιλογών που κάναμε κατά το στάδιο του σχεδιασμού των προϊόντων. Σε αυτό το στάδιο καθορίζουμε συνειδητά ή μη περίπου το 80% των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Αλλάζοντας τον τρόπο που βλέπουμε τα απορρίμματα στο σχεδιασμό και δημιουργώντας νέα υλικά και τεχνολογίες μπορούμε να εξασφαλίσουμε ότι το παραγόμενο προϊόν δε θα συνεισφέρει στη δημιουργία απορριμμάτων και στην αύξηση της ρύπανσης.

2^η αρχή: Τα προϊόντα σχεδιάζονται ώστε να έχουν αυξημένο χρόνο χρήσης.

Εστιάζουμε στη χρήση και όχι στην κατανάλωση του προϊόντος. Συγκεκριμένα, ο σχεδιασμός των αγαθών έχει ως πυξίδα την επαναχρησιμοποίηση, την επισκευή, την ανακατασκευή και την ανακύκλωση των υλικών. Έτσι, τα προϊόντα και τα υλικά τους παραμένουν στον κύκλο της οικονομίας για μεγάλα χρονικά διαστήματα.

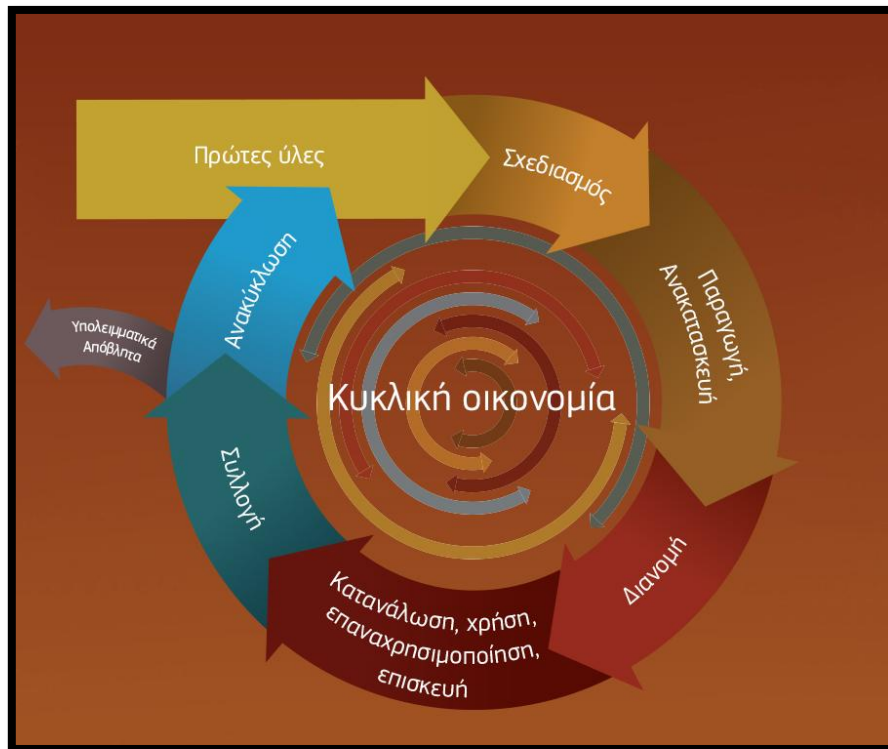
3^η αρχή: Τα προϊόντα σχεδιάζονται ώστε να βελτιώνουν το φυσικό περιβάλλον.

Εμπνεόμαστε από τη φύση. Στο φυσικό περιβάλλον δεν υπάρχει η έννοια του απορρίμματος, τα πάντα είναι το φαγητό κάποιου άλλου. Ακολουθώντας αυτό το παράδειγμα σχεδιάζουμε συσκευασίες, όπως συσκευασίες τροφίμων, ώστε κατά την απόρριψή τους να επιστρέφουν πολύτιμα συστατικά στο χώμα και σε άλλα οικοσυστήματα βελτιώνοντας το φυσικό περιβάλλον.

Η εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας στην πράξη απαιτεί να αναθεωρήσουμε τον τρόπο που σκεφτόμαστε. Έχουμε ανάγκη ένα αυτοκίνητο ή να μετακινηθούμε; Έχουμε ανάγκη μια ηλεκτρική κουζίνα ή το ζεστό φαγητό; Απαιτεί να αλλάξουμε την οπτική που έχουμε για τον κόσμο και τα πράγματα γύρω μας. Όλα έχουν αξία, η συσκευασία δεν είναι ένα σκουπίδι είναι η τροφή για έναν ακόμα κύκλο ζωής ενός



αντικειμένου. Απαιτεί να δούμε τις συνδέσεις μεταξύ των ανθρώπων, της ενέργειας, των υλικών, των συστημάτων, των προτύπων. Απαιτεί να δούμε τα κομμάτια του κόσμου μας ως ένα όλον, ως ένα σύστημα όπου όλα αλληλοσυνδέονται και αλληλεπιδρούν. Απαιτεί να φανταστούμε και να σχεδιάσουμε τη ζωή μας αλλιώς.



Πηγή εικόνας: Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης & Ηλεκτρονικού Περιεχομένου
<https://www.ekt.gr/el/magazines/features/23377>

Πηγές:

Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης & Ηλεκτρονικού Περιεχομένου, *Κυκλική Οικονομία: Ένα Οικονομικό Μοντέλο Βιώσιμης Ανάπτυξης*
<https://www.ekt.gr/el/magazines/features/23377>

Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, Επικαιρότητα, *Κυκλική Οικονομία: Χρησιμοποίησέ το ξανά*
<https://www.europarl.europa.eu/news/el/headlines/economy/20151201STO05603/kukliki-oikonomia-chrisimopoiise-to-xana>

Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, Επικαιρότητα, *Το σχέδιο δράσης της ΕΕ για τη μετάβαση σε μια κυκλική οικονομία έως το 2050*
<https://www.europarl.europa.eu/news/el/headlines/priorities/kukliki-oikonomia-kai-meiosi-apovliton/20210128STO96607/to-schedio-drasis-tis-ee-gia-ti-metavasi-se-mia-kukliki-oikonomia-eos-to-2050>

Ινστιτούτο Εναλλακτικών Πολιτικών, *Κυκλική Οικονομία: ένα μοντέλο για βιώσιμη ανάπτυξη και ευημερία*, https://www.enainstitute.org/wp-content/uploads/2019/12/Kykliki_Oikonomia_ENA.pdf





Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, *Κυκλική Οικονομία*, <https://ypen.gov.gr/perivallon/kykliki-oikonomia/>






ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

ΣΧΟΛΕΙΟ		ΤΜΗΜΑ.....	ΣΧΟΛ. ΕΤΟΣ:
Θεματική	Δημιουργώ και καινοτομώ Δημιουργική Σκέψη και Πρωτοβουλία	Υποθεματική	Οικονομικός γραμματισμός
ΒΑΘΜΙΔΑ/ΤΑΞΕΙΣ (που προτείνονται)	ΣΤ' Δημοτικού Μπορεί να εφαρμοσθεί και σε Γυμνασιακές τάξεις		
Τίτλος	Τα σχολικά βιβλία σε τροχιά κυκλικής οικονομίας		
Δεξιότητες στόχευσης του προγράμματος	Δεξιότητες του νου: Κριτική και Αναλυτική σκέψη, Δεξιότητες Ζωής: Ενσυναίσθηση		
Σύνδεση με τη Βασική Θεματική	Επιχειρηματικότητα, Αγωγή Σταδιοδρομίας, Γνωριμία με Επαγγέλματα		



Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	Εργαστήριο/τίτλος	Δραστηριότητες – (ενδεικτικές)
<p>Στο 1^ο εργαστήριο τα παιδιά εφαρμόζοντας <u>δεξιότητες κριτικής και αναλυτικής σκέψης</u> γνωρίζουν και συγκρίνουν το γραμμικό με το κυκλικό μοντέλο οικονομίας.</p>	<p>Γραμμική και Κυκλική Οικονομία</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Παιχνίδι: Στάσου όρθιος αν... 2. Μοντέλο γραμμικής οικονομίας: επιπτώσεις. 3. Μοντέλο κυκλικής οικονομίας: επιπτώσεις. 4. Αναζήτηση εφαρμογών κυκλικής οικονομίας. 5. Επέκταση: Συνέντευξη σε άτομα που εφαρμόζουν κυκλική οικονομία.
<p>Στο 2^ο εργαστήριο τα παιδιά ξεκινούν με παιχνίδι <u>ενσυναίσθησης</u> ώστε να κατανοήσουν ότι ό καθένας έχει διαφορετικές απόψεις για το ίδιο θέμα. Συνεχίζουν αξιοποιώντας δεξιότητες <u>γνώσης και κριτικής κατανόησης του κόσμου</u> και αξιολογούν τον αντίκτυπο των σύγχρονων επιλογών της χρήσης των σχολικών βιβλίων στο φυσικό περιβάλλον, την κοινωνία και την οικονομία. Τέλος, επιδεικνύοντας δεξιότητες <u>κριτικής και αναλυτικής σκέψης</u> αξιολογούν τις πιθανές επιπτώσεις διαφορετικών επιλογών.</p>	<p>Γνωρίζουμε το παρών φανταζόμαστε το μέλλον</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Παιχνίδι: Διάλεξε μεριά. 2. Συνεργατική εργασία: οι επιπτώσεις των επιλογών μας σήμερα (Φύλλο εργασίας). 3. Δημιουργία νοητικού χάρτη στην ολομέλεια με θέμα οι επιπτώσεις πιθανών μελλοντικών επιλογών.
<p>Στο 3^ο εργαστήριο τα παιδιά αναπτύσσουν <u>γλωσσικές και επικοινωνιακές δεξιότητες</u> δημιουργώντας ερωτήσεις ώστε να κατανοούν τις θέσεις των άλλων για ένα συγκεκριμένο θέμα.</p>	<p>Λάβετε θέσεις: «Προετοιμασία για δράση»</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ορίζουν τις ομάδες των εμπλεκόμενων σχετικά με το θέμα των σχολικών βιβλίων. 2. Προετοιμάζονται και οργανώνονται για τη διεξαγωγή συνεντεύξεων με άτομα που ανήκουν στις ομάδες εμπλεκόμενων. 3. Ετερο-αξιολογούν τις ερωτήσεις που θα χρησιμοποιηθούν στις συνεντεύξεις.
<p>Το 4^ο εργαστήριο χωρίζεται σε 2 μέρη. Στο πρώτο μέρος τα παιδιά επιδεικνύοντας <u>ενσυναίσθηση</u> προσπαθούν να κατανοήσουν καλύτερα τους άλλους. Στο δεύτερο μέρος αξιοποιούν <u>δεξιότητες κριτικής σκέψης</u>: Α. για να αναγνωρίσουν ομοιότητες και διαφορές ανάμεσα σε νέες και παλιές πληροφορίες και Β. για να καθορίσουν κριτήρια και να προβούν σε αξιολογικές</p>	<p>Έτοιμοι: «Τι μάθαμε και με τι θα ασχοληθούμε»</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αφού έχουν πάρει τις συνεντεύξεις ανταλλάσσουν και συγκρίνουν πληροφορίες με τις άλλες ομάδες. 2. Δημιουργούν μια φανταστική προσωπικότητα. 3. Επιλέγουν το πρόβλημα με το οποίο θα ασχοληθούν. 4. Δημιουργούν το σχεδιαστικό



<p>κρίσεις.</p>		<p>ερώτημα και ορίζουν τα κριτήρια για την επιλογή των λύσεών του.</p>
<p>Το 5^ο εργαστήριο επικεντρώνεται στην παραγωγή νέων ιδεών. Συγκεκριμένα, εξασκεί τα παιδιά στη δεξιότητα της <u>πλάγιας σκέψης</u> ώστε να χρησιμοποιούν τη φαντασία τους και να βρίσκουν καινοτόμες λύσεις σε ένα συγκεκριμένο πρόβλημα.</p>	<p>Πάμε: «Γεννάμε ιδέες»</p> 	<p>Τα παιδιά στις ομάδες τους εφαρμόζουν διάφορες τεχνικές παραγωγής νέων ιδεών.</p>
<p>Το 6^ο εργαστήριο εστιάζει στην επιλογή της ιδέας/πρότασης. Έτσι τα παιδιά αξιοποιούν τη <u>δεξιότητα της κριτικής και αναλυτικής σκέψης</u> χρησιμοποιώντας κριτήρια για να προβούν σε κρίσεις επιλογής. Παράλληλα, επιδεικνύουν <u>ανθεκτικότητα</u> αντιμετωπίζοντας εποικοδομητικά το ενδεχόμενο αμφισβήτησης των ιδεών τους.</p>	<p>Η ώρα των επιλογών</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Τα παιδιά εφαρμόζοντας την τεχνική «Διάλεξε κουτί» επιλέγουν την ιδέα /πρότασή τους. 2. Ετερο-αξιολογούν τις ιδέες των άλλων ομάδων με θετικό εποικοδομητικό τρόπο.
<p>Στο 7^ο εργαστήριο ετοιμάζουν την παρουσίασή τους και εξασκώντας τη δεξιότητα της <u>πολιτειότητας</u> εκθέτουν τις απόψεις τους για το τι μπορεί να γίνει ώστε να βελτιωθεί το θέμα της χρήσης των σχολικών βιβλίων, ενώ παράλληλα, αξιοποιούν δεξιότητες <u>αυτόνομης μάθησης</u> ελέγχοντας την εργασία τους. Τέλος, αναπτύσσουν τις <u>επικοινωνιακές τους δεξιότητες</u> εκφράζοντας τις απόψεις τους για το μοντέλο της κυκλικής οικονομίας.</p>	<p>Φώτα παρακαλώ: «Παρουσιάστε»</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Δημιουργούν την παρουσίαση της πρότασής τους για ευρύ κοινό χρησιμοποιώντας λίστα ελέγχου με στόχο τον έλεγχο και την αυτό-αξιολόγησή τους. 2. Τελειώνοντας το πρόγραμμα επικοινωνούν με ευφάνταστο τρόπο τις απόψεις τους για ένα μέλλον βασισμένο στο μοντέλο της κυκλικής οικονομίας.



1^ο εργαστήριο: «Γραμμική και Κυκλική οικονομία»

Διάρκεια	1 διδακτική ώρα.
Σύνδεση με Αν. Προγ.	Φυσικά: ΣΤ' κεφάλαιο «Τα οικοσυστήματα».
Δεξιότητες	<i>Κριτικής και Αναλυτικής Σκέψης:</i> γνωρίζουν και συγκρίνουν το γραμμικό και το κυκλικό μοντέλο οικονομίας.
Προετοιμασία	Εκτύπωση καρτών γραμμικού και κυκλικού μοντέλου και κόψιμο καρτών (Παράρτημα).
Υλικά	Πακέτα με κάρτες γραμμικού και κυκλικού μοντέλου τόσα όσα οι ομάδες, βιντεο-προβολέας, σύνδεση διαδίκτυο.

1^ο βήμα: Τα παιδιά κάθονται σε κύκλο και παίζουν το παιχνίδι: «Στάσου όρθιος αν...». Ο/Η εκπαιδευτικός τους απευθύνει γενικές ερωτήσεις και, ταυτόχρονα, κάποιες ερωτήσεις που αφορούν το θέμα των σχολικών βιβλίων (Παράρτημα).

2^ο βήμα: Χωρίζονται σε ομάδες των τεσσάρων και παίρνοντας αφορμή από την τελευταία ερώτηση «Ποια είναι η πρώτη ύλη του χαρτιού;» ο/η εκπαιδευτικό τα ρωτά αν γνωρίζουν τα στάδια κατασκευής ενός προϊόντος. Παίρνουν κάρτες του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος (παράρτημα) και τις βάζουν σε λογική σειρά. Όταν τελειώσουν τίθεται το ερώτημα: «Πώς θα ονομάζατε αυτό το μοντέλο παραγωγής και κατανάλωσης;» Αναζητούμε τη λέξη «γραμμική». Αν δυσκολεύονται τα βοηθάμε λέγοντας να σκεφτούν με ποιο γεωμετρικό όρο μοιάζει η εξέλιξη του μοντέλου.

3^ο βήμα: Στην ολομέλεια συζητούν: Είναι δυνατόν να συνεχίσουμε για πάντα να «παίρνουμε από τη Γη, να φτιάχνουμε, να χρησιμοποιούμε και να πετάμε;» Τα παιδιά πολύ πιθανόν να αναφέρουν ως λύση την ανακύκλωση. Τότε προβάλλεται το [βίντεο](#) και συζητούν γιατί η ανακύκλωση δεν είναι ουσιαστική λύση στο πρόβλημα.

4^ο βήμα: Τίθεται η προβληματική: «Οι φυσικοί οργανισμοί ζουν στη Γη πολλά εκατομμύρια χρόνια. Πώς τα καταφέρνουν και επιβιώνουν;» Στις ομάδες παίρνουν κάρτες του φυσικού περιβάλλοντος και τις τοποθετούν σε μια λογική ροή (γρασίδι (παραγωγός), μυρμήγκι (1^{ος} καταναλωτής), πουλί (2^{ος} καταναλωτής), φίδι (3^{ος} καταναλωτής), αετός (κορυφαίος θηρευτής), μανιτάρι (αποσυνθέτης). Συγκρίνουν τα δύο συστήματα και απαντούν στην ερώτηση «Πώς διαφέρει το ανθρώπινο/γραμμικό μοντέλο οικονομίας από το φυσικό/κυκλικό μοντέλο οικονομίας;» (στη φύση, όλα αξιοποιούνται σε μια κυκλική ροή όπου τίποτα δε χάνεται).

5^ο βήμα: Παρακολουθούν το [βίντεο](#) και τους ζητούμε να εντοπίσουν ποιοι τρόποι προτείνονται για την αλλαγή του οικονομικού μοντέλου από γραμμικό σε κυκλικό. Ακολουθεί συζήτηση με σκοπό την κατανόηση των διαδικασιών κυκλικής

Εργασία αξιολόγησης: Τα παιδιά αναζητούν [πληροφορίες](#) εφαρμογών κυκλικής οικονομίας στην Ελλάδα και αλλού, αναγνωρίζουν τη μέθοδο κυκλικής οικονομίας που ακολουθούν και παρουσιάζουν τα ευρήματά τους στην τάξη.



οικονομίας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Υλικό προετοιμασίας για τον/την εκπαιδευτικό

1^ο βήμα:

Εντολές για το παιχνίδι «Στάσου όρθιος/α αν...»

Στάσου όρθιος/α αν ήρθες στο σχολείο με τα πόδια.

Στάσου όρθιος/α αν έφυγες βιαστικά από το σπίτι σήμερα το πρωί.

Στάσου όρθιος/α αν έχεις κρατήσει τα βιβλία από την Τρίτη Δημοτικού.

Στάσου όρθιος/α αν σου αρέσει να τρως μερέντα με πατατάκια.

Στάσου όρθιος/α αν ξέρεις τι μπαίνει στον μπλε κάδο ανακύκλωσης.

Στάσου όρθιος/α αν κοιμάσαι μετά τις 10 το βράδυ.

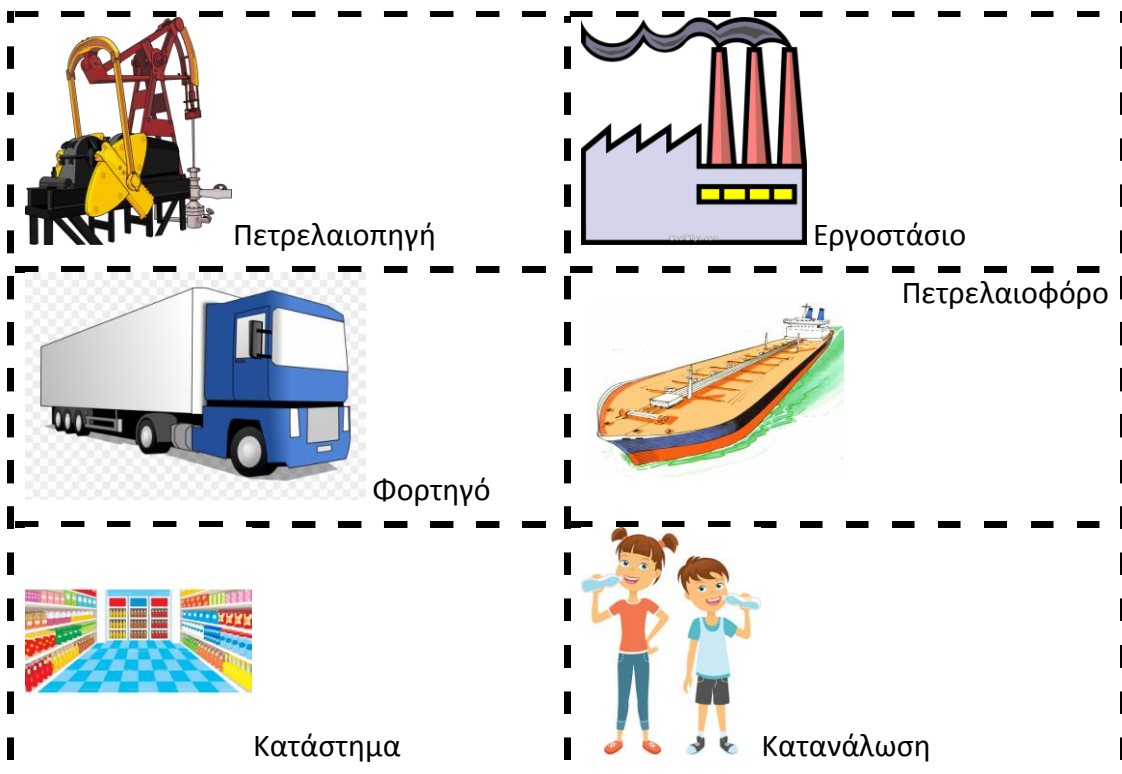
Στάσου όρθιος/α αν σου αρέσει να σημειώνεις ή να ζωγραφίζεις στα σχολικά βιβλία.

Στάσου όρθιος/α αν σου αρέσει να διαβάζεις ηλεκτρονικά βιβλία.

Στάσου όρθιος/α αν πετάς τα σχολικά βιβλία στο τέλος της χρονιάς.

Στάσου όρθιος/α αν γνωρίζεις ποια είναι η πρώτη ύλη για να φτιάξουμε χαρτί.

2^ο βήμα: Κάρτες γραμμικού μοντέλου





Απόρριψη

Οι εικόνες ανασύρθηκαν από το σύνδεσμο <http://clipart-library.com/> με άδεια για μη εμπορική χρήση

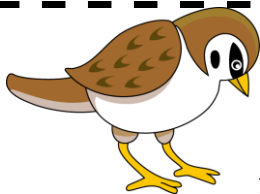
4^ο βήμα: Κάρτες κυκλικού μοντέλου



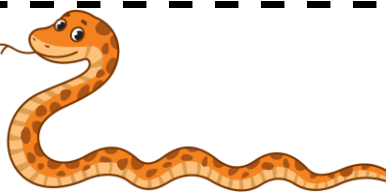
γρασίδι



μυρμήγκι



πουλί



φίδι



αετός



μανιτάρι

Οι εικόνες ανασύρθηκαν από το σύνδεσμο <http://clipart-library.com/> με άδεια για μη εμπορική χρήση.

Επέκταση του εργαστηρίου: Καλείται εκπρόσωπος εταιρείας που ακολουθεί αρχές κυκλικής οικονομίας, δίνει διάλεξη και απαντά σε ερωτήσεις των παιδιών.



Χρήσιμοι σύνδεσμοι

- **3^ο βήμα:** Βίντεο του Ιδρύματος ELLEN MACARTHUR FOUNDATION με ελληνικούς υπότιτλους για την ανακύκλωση βρίσκεται στον σύνδεσμο <https://youtu.be/A-P9vjOD1nc>
- **5^ο βήμα:** Βίντεο του Ιδρύματος ELLEN MACARTHUR FOUNDATION με ελληνικούς υπότιτλους για την κυκλική οικονομία βρίσκεται στον σύνδεσμο: <https://youtu.be/zW7omoOmRLU>
- **Εργασία αξιολόγησης:** Παρουσίαση με τίτλο: «Κυκλική Οικονομία στην πράξη», μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πληροφοριακό υλικό για την εργασία αξιολόγησης και βρίσκεται στο σύνδεσμο https://drive.google.com/file/d/1nx5MsjipjAHv8qBnIHk_yZHcuylwauN4/view?usp=sharing
- Ellen Macarthur Foundation, *Μελέτες περίπτωσης εφαρμογής κυκλικής οικονομίας:* <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/case-studies> στα αγγλικά



2^ο εργαστήριο: «Γνωρίζουμε το παρόν, φανταζόμαστε το μέλλον»

Διάρκεια	1 διδακτική ώρα.
Σύνδεση με Αν. Προγ.	Μαθηματικά: Ενότητα 1.
Δεξιότητες	<i>Ενσυναίσθηση:</i> Προσπαθούν να κατανοήσουν τους άλλους. <i>Γνώση και κριτική κατανόηση του κόσμου:</i> Αξιολογούν τον αντίκτυπο των επιλογών μας. <i>Κριτική και αναλυτική σκέψη:</i> Αξιολογούν τις επιπτώσεις διαφορετικών επιλογών.
Προετοιμασία	Οδηγίες/Επισημάνσεις για το παιχνίδι (Παράρτημα).
Υλικά	Φωτοτυπημένα: Φύλλα εργασίας 1Α και 1Β.

1^ο βήμα: Τα παιδιά παίζουν το παιχνίδι [«Διάλεξε τη μεριά σου»](#) (Παράρτημα). Ο/Η εκπαιδευτικός ενημερώνει ότι το συγκεκριμένο παιχνίδι μας εξασκεί στη δεξιότητα της ενσυναίσθησης.

2^ο βήμα: Μετά το παιχνίδι επικεντρώνονται στα σχολικά βιβλία και συζητούν πώς τα διαχειρίζονται μετά το τέλος της σχολικής χρονιάς.

3^ο βήμα: Σχηματίζουν τετραμελείς ομάδες· δύο παιδιά από κάθε ομάδα παίρνουν το φύλλο εργασίας 1Α και τα άλλα δύο το φύλλο εργασίας 1Β. Στο τέλος, στις ομάδες καταλήγουν σε συμπεράσματα τα οποία ανακοινώνονται στην τάξη. (Σημείωση: Τα νούμερα στις ασκήσεις είναι κατά προσέγγιση και στρογγυλοποιημένα καθώς στόχος της άσκησης είναι τα παιδιά να αποκτήσουν αίσθηση των μεγεθών στο συγκεκριμένο ζήτημα).

4^ο βήμα: Στην ολομέλεια συζητούν: «Μπορούμε να φανταστούμε το μέλλον με σχολικά βιβλία που ανήκουν σε σύστημα κυκλικής οικονομίας και ο χρόνος χρήσης τους είναι πολύ μεγαλύτερος από ένα ή δύο σχολικά έτη;», «Ποιες επιπτώσεις (θετικές ή αρνητικές) μπορεί να υπάρξουν στην διδασκαλία, τη μάθηση, την οικονομία, το περιβάλλον;». Οι ιδέες καταγράφονται σε ένα [νοητικό χάρτη](#) σε χαρτί του μέτρου ή στον πίνακα ή ψηφιακά με την εφαρμογή Coggle, ή miro, ή Bubll. Us, και, ταυτόχρονα, τα παιδιά εντοπίζουν αλληλεπιδράσεις/συνδέσεις μεταξύ των διαφορετικών συστημάτων.

5^ο βήμα: Εξετάζουν όσα έχουν γραφτεί στο χάρτη. Κατηγοριοποιούν τις επιπτώσεις σε θετικές και αρνητικές σε πίνακα με δύο στήλες. Εξάγονται συμπεράσματα και ο πίνακας μένει αναρτημένος στην τάξη.

Αξιολόγηση: Ατομικά δημιουργούν γελοιογραφίες ή ζωγραφιές με θέμα τις επιπτώσεις της χρήσης των σχολικών βιβλίων με διαδικασίες γραμμικής οικονομίας ή τις επιπτώσεις της χρήσης των σχολικών βιβλίων με διαδικασίες κυκλικής οικονομίας. Η εργασία μπορεί να μπει στο **portfolio του/της μαθητή/τριας**.



Παράρτημα Χρήσιμες επισημάνσεις για το παιχνίδι «Διάλεξε μεριά»

Οι επιλογές που προτείνουμε, αρχικά, αφορούν γενικά ζητήματα και μετά επικεντρώνονται στο θέμα των σχολικών βιβλίων. Για να πετύχει το παιχνίδι το σκοπό του

- Ζητήστε από ορισμένα παιδιά να δικαιολογήσουν την επιλογή τους.
- Ζητήστε να σχολιάσουν κάποιες επιλογές όταν οι κατανομές στην ομάδα είναι έντονα διαφορετικές.
- Στους τελευταίους γύρους ζητήστε από τα παιδιά να παρατηρήσουν ποιοι είναι στην άλλη μεριά.
- Στο τέλος του παιχνιδιού ζητήστε από τα παιδιά να γίνουν ζευγάρι με κάποιον/α που συνήθως ήταν στην αντίθετη πλευρά από τη δική τους και δώστε λίγα λεπτά να συζητήσουν τις διαφορές τους και να ανακοινώσουν στην ολομέλεια τι κατάλαβαν.

Προτεινόμενες δηλώσεις επιλογών

Προτιμώ:

«Μαθηματικά» ή «Γλώσσα»

«Τετράδιο Εργασιών» (Βιβλίο) ή «Βιβλίο Μαθητή»

Βιβλίο ή Τάμπλετ

Πρόχειρο τετράδιο ή Βιβλίο τετράδιο εργασιών

Να διαβάζω ή να γράφω

Παλιά σχολικά βιβλία

στη βιβλιοθήκη ή στην αποθήκη

Στα σκουπίδια ή στην ανακύκλωση

Για ενθύμιο ή για επανάληψη

Αποφασίζω εγώ την τύχη τους ή αποφασίζει άλλος

Τα χαρίζω ή τα καταστρέφω.

Χρήσιμοι συνδέσμοι

- **1^ο βήμα:** Βίντεο στα αγγλικά στο οποίο παρουσιάζεται το παιχνίδι «Choose your side» https://www.youtube.com/watch?v=M_CyCqO1bfg&list=PLODI1XzKbNCV_O-Tb9lo1egQAV_V8DTHe&index=3
- **4^ο βήμα:** Πληροφορίες για τη διαδικασία νοητικής χαρτογράφησης στο σύνδεσμο: <https://www.themetalearners.com/mind-mapping/?lang=el>
- Στοιχεία Eurostat, μαθητικός πληθυσμός στο σύνδεσμο: shorturl.at/djm47 (ο σύνδεσμος ενεργοποιείται με αντιγραφή και επικόλληση σε φυλλομετρητή)



1 Α Φύλλο εργασίας: Οι επιπτώσεις της χρήσης των σχολικών βιβλίων

Ομάδα _____ Ημερομηνία _____



Συζητήστε με το/τη διπλανό/νή σας

Είναι τα σχολικά βιβλία δωρεάν; Πού βρίσκονται οι οικονομικοί πόροι για τη δημιουργία και την διανομή τους;



Υπολογίστε

Αν στην Ελλάδα: α) κάθε βιβλίο κατά μέσο όρο κοστίζει περίπου 1,5 ευρώ, β) κάθε παιδί παίρνει, κατά μέσο όρο, περίπου 15 βιβλία το χρόνο και γ) υπάρχουν περίπου 1.300.000 μαθητές/μαθήτριες (Δημοτικό Γυμνάσιο Λύκειο στοιχεία eurostat). Πόσα περίπου χρήματα καταναλώνονται συνολικά για τη δημιουργία των σχολικών βιβλίων κάθε χρόνο;

Λύση



Παρουσιάστε τα αποτελέσματά σας στα άλλα 2 μέλη της ομάδας σας και συζητήστε.

Πώς αλλιώς θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν αυτά τα χρήματα για την εκπαίδευση (π.χ. εξοπλισμός και λειτουργία σχολείων) των μαθητών/τριών της χώρας μας;



1 Β Φύλλο εργασίας: Οι επιπτώσεις της χρήσης των σχολικών βιβλίων

Ομάδα: _____ Ημερομηνία _____



Συζητήστε με το/τη διπλανό/νή σας.

Ποιοι είναι οι κυριότεροι φυσικοί πόροι που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή βιβλίων;



Υπολογίστε

Ένας τόνος χαρτί (=1000 κιλά) γίνεται από 12 δέντρα περίπου. Στην Ελλάδα υπάρχουν στη σχολική εκπαίδευση περίπου 1.300.000. μαθητές/τριες (Δημοτικό-Γυμνάσιο-Λύκειο, στοιχεία eurostat). Αν υποθέσουμε ότι ο καθένας παίρνει κατά μέσο όρο 15 βιβλία και κάθε βιβλίο ζυγίζει περίπου 0,500 κιλά. Πόσα δέντρα κόβουμε για να δημιουργηθούν τα βιβλία μιας σχολικής χρονιάς;

Λύση



Παρουσιάστε τα αποτελέσματά σας στα άλλα μέλη της ομάδας σας και συζητήστε.

Πώς μπορεί να ωφεληθεί το περιβάλλον και ο άνθρωπος από τη μη διανομή σχολικών βιβλίων κάθε χρόνο;



3^ο εργαστήριο: «Λάβετε θέσεις: Προετοιμασία για δράση»

Διάρκεια	2 διδακτικές ώρες.
Σύνδεση με Αν. Προγ.	Γλώσσα: Ενότητα 13, «Πώς παίρνουμε πληροφορίες κάνοντας ερωτήσεις».
Δεξιότητες:	<i>Γλωσσικές επικοινωνιακές δεξιότητες:</i> Μαθαίνουν να κάνουν ερωτήσεις ώστε να κατανοούν τις θέσεις των άλλων.
Προετοιμασία	Ο ρόλος του εκπαιδευτικού (Παράρτημα)
Υλικά	Χαρτιά και μολύβια.

1^ο βήμα: Τα παιδιά συζητούν: «Ποιους μπορεί να επηρεάσει μια αλλαγή στη χρήση των σχολικών βιβλίων;», «Γιατί;», «Τι μπορεί να τους ενοχλήσει, τι μπορεί να τους αρέσει;», «Πώς μπορούμε να μάθουμε ποιες είναι οι απόψεις τους για την χρήση των σχολικών βιβλίων με αρχές κυκλικής οικονομίας ώστε η ζωή/χρήση τους να επεκτείνεται περισσότερο από ένα ή δύο σχολικά έτη;».

2^ο βήμα: Χωρίζονται σε ομάδες των τεσσάρων. Κάθε ομάδα αναλαμβάνει να ερευνήσει τις απόψεις για το θέμα σε διαφορετική ομάδα εμπλεκομένων (π.χ. μαθητές, γονείς, εκπαιδευτικοί κλπ). Είναι πιθανόν μία την ομάδα εμπλεκομένων π.χ. «γονείς» να την ερευνήσουν περισσότερες από μία ομάδες παιδιών.

3^ο βήμα: Στις ομάδες δημιουργούν τις ερωτήσεις της συνέντευξης, λαμβάνοντας υπόψη και όσα είχαν πει στα προηγούμενα μαθήματα. Ο/Η εκπαιδευτικός καθοδηγεί ώστε οι ερωτήσεις να είναι ανοιχτές π.χ.:

- Πείτε μου για την εμπειρία σας σχετικά....
- Ποιο κατά τη γνώμη σας είναι το χειρότερο ή το καλύτερο στοιχείο....
- Τι φοβάστε ή τι δε θα σας άρεσε αν....
- Τι ελπίζετε να αν.....
- Πώς θα σας φαινόταν αν....
- Μπορείτε να με βοηθήσετε να καταλάβω περισσότερα για...

4^ο βήμα: Οργανώνουν με καθοδήγηση το ερωτηματολόγιο ώστε να: α) ξεκινούν με ερωτήσεις που δημιουργούν άνεση στους ερωτώμενους/-ες, β) συνεχίζουν με ουσιαστικότερες ερωτήσεις που αναφέρονται σε ελπίδες, φόβους, κλπ., γ) τελειώνουν με ερωτήσεις που εμβαθύνουν στο θέμα ή επικεντρώνονται σε κάποιο ενδιαφέρον ζήτημα που προέκυψε κατά τη συνέντευξη.

5^ο βήμα: Ορίζουν τις αρμοδιότητες κάθε μέλους, τον ελάχιστο αριθμό των συνεντεύξεων και το χρονοδιάγραμμα για την ολοκλήρωση της διαδικασίας.

Ετεροαξιολόγηση: Οι ομάδες ανταλλάσσουν τις ερωτήσεις τους και γίνεται συζήτηση/ετερο-αξιολόγηση, ώστε να διαπιστωθεί ότι οι ερωτήσεις που έχουν διατυπωθεί, εξετάζουν τις απόψεις των ερωτούμενων για την ένταξη της χρήσης των σχολικών βιβλίων σε διαδικασίες κυκλικής οικονομίας. (Παράρτημα)



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Ο ρόλος του/της εκπαιδευτικού

Στάδιο ετερο-αξιολόγησης: Ο/Η εκπαιδευτικός επισημαίνει στα παιδιά πόσο σημαντικό είναι όταν αξιολογούν τις ερωτήσεις των άλλων ομάδων να συμπεριφέρονται με ευγένεια και να ακούν προσεκτικά τους άλλους.

Επίσης, αν το θεωρεί χρήσιμο, τα καθοδηγεί δίνοντας τους παραδείγματα φράσεων οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην αναζήτηση διευκρινήσεων.

- «Πώς αλλιώς μπορείς να το πεις για να γίνει ξεκάθαρο;»
- «Τι περιμένεις να βρεις από αυτή την ερώτηση;»
- «Πώς εξυπηρετεί αυτή η ερώτηση αυτό που ψάχνεις;» κλπ.

Στάδιο συνέντευξης: Α. Ο/Η εκπαιδευτικός συμβουλεύει τα παιδιά να είναι ευγενικά, να ακούν προσεκτικά ό,τι λέγεται, να προσπαθούν να διαβάσουν τη γλώσσα του σώματος και τις εκφράσεις του προσώπου, να έχουν υπομονή και να δίνουν χρόνο στους ερωτώμενους. Επιπρόσθετα, αν το θεωρεί χρήσιμο, τους προτείνει να καταγράψουν τα συναισθήματά τους και τις εμπειρίες που αποκόμισαν αμέσως μετά από κάθε συνέντευξη.

Β. Τα παιδιά με την καθοδήγηση του/της εκπαιδευτικού αναλαμβάνουν ρόλους/αρμοδιότητες και ορίζουν: «Ποιος θα κάνει τις ερωτήσεις», «ποιος θα καταγράφει τις απαντήσεις» και «με ποιο τρόπο, ποιος θα προσπαθήσει να διαβάσει τη γλώσσα του σώματος και τις εκφράσεις προσώπου του ερωτώμενου» και «ποιος θα βγάλει φωτογραφίες», εφόσον το επιθυμούν οι συνεντευξιζόμενοι.



4^ο εργαστήριο: «Έτοιμοι: Τι μάθαμε και το σχέδιό μας»

Διάρκεια	2 διδακτικές ώρες
Δεξιότητα	<i>Ενσυναίσθηση:</i> Προσπαθούν να κατανοήσουν καλύτερα τους άλλους προσεγγίζοντας τα πράγματα από τη δική τους σκοπιά. <i>Αναλυτική και κριτική σκέψη:</i> 1. Αναγνωρίζουν ομοιότητες και διαφορές ανάμεσα σε νέες και παλιές πληροφορίες. 2. Καθορίζουν κριτήρια για να προβούν σε κρίσης αξιολόγησης.
Προετοιμασία	Ο ρόλος του εκπαιδευτικού (Παράρτημα)
Υλικά	Φωτοτυπίες φύλλων εργασίας-τόσες όσες είναι οι ομάδες, χρωματιστά μολύβια.

1^η δραστηριότητα: Τι μάθαμε

1^ο βήμα: Κάθε ομάδα αποδελτιώνει τις συνεντεύξεις που συγκέντρωσε με σκοπό να εντοπίσει τα κοινά στοιχεία τους.

2^ο βήμα: Τα κοινά στοιχεία καταγράφονται κατηγοριοποιημένα σε δύο στήλες στο 1^ο φύλλο εργασίας. Α. στήλη θετικές απόψεις για τη χρήση των σχολικών βιβλίων με αρχές κυκλικής οικονομίας, Β. στήλη απόψεις προβληματισμού/αρνητικές για το εγχείρημα.

(Σημείωση: Τα δύο πρώτα βήματα προτείνεται να ολοκληρωθούν εκτός διδακτικού ωραρίου για την εξοικονόμηση χρόνου).

3^ο βήμα: Κάθε ομάδα επισκέπτεται τις άλλες και συζητούν τα αποτελέσματα των συνεντεύξεων. Συγκρίνουν τα αποτελέσματά τους και αναζητούν κοινά στοιχεία καθώς συμπληρώνουν τους καταλόγους τους, αν το επιθυμούν. Τέλος, συγκρίνουν τους τελικούς καταλόγους με αυτόν που είχαν δημιουργήσει στο προηγούμενο μάθημα. Βρίσκουν ομοιότητες και διαφορές και συζητούν το ερώτημα: « Έχουν οι ομάδες εμπλεκόμενων διαφορετικές ή κοινές απόψεις για το θέμα;».

4^ο βήμα: Συνεχίζουν με το 2^ο φύλλο εργασίας [«Δημιουργούμε μια προσωπικότητα»](#) που λειτουργεί και ως δραστηριότητα αξιολόγησης.

(Σημείωση: Οι μισοτελειωμένες φράσεις που υπάρχουν στο φύλλο εργασίας μπορούν να αντικατασταθούν από τα παιδιά με άλλες αν νομίζουν ότι δεν είναι κατάλληλες στην περίπτωση τους).

Εργασία αξιολόγησης: Οι ομάδες στο 2^ο Φύλλο εργασίας σχεδιάζουν μία φανταστική προσωπικότητα που ανήκει σε μια ομάδα εμπλεκόμενων (εκπαιδευτικό, γονιό, μαθητή κλπ.), η οποία, όμως, εκφράζει πραγματικές απόψεις, όπως αυτές που κατέγραψαν στις συνεντεύξεις τους. Παρουσιάζουν την προσωπικότητα στην ολομέλεια και την αναρτούν στην τάξη.
Η εργασία μπορεί να φωτοτυπηθεί σε τόσα αντίτυπα όσα και οι μαθητές που συνέβαλαν στη δημιουργία της και να προστεθεί **στο portfolio του/της μαθητή μαθήτριας.**



2^η δραστηριότητα: Με τι θα ασχοληθούμε

1^ο βήμα: Κάθε ομάδα αναστοχάζεται για ό,τι έχει πράξει έως τώρα, λαμβάνοντας υπόψη, τα αποτελέσματα των συνεντεύξεων και την φανταστική προσωπικότητα που δημιούργησε.

2^ο βήμα: Στο 3^ο φύλλο εργασίας συμπληρώνει τα δύο πρώτα κουτάκια «Η σημερινή κατάσταση» και «Πώς φανταζόμαστε το μέλλον».

3^ο βήμα: Εξετάζει τον κατάλογο με τις θετικές απόψεις και τις απόψεις προβληματισμού για την χρήση των σχολικών βιβλίων με αρχές κυκλικής οικονομίας. Επιλέγει τον προβληματισμό στον οποίο θα την ενδιέφερε να δώσει μια απάντηση/λύση.

4^ο βήμα: Μετατρέπει το πρόβλημα που επέλεξε σε σχεδιαστική ερώτηση και συμπληρώνει το 3^ο κουτάκι. (Παράρτημα)

5^ο βήμα: Θέτει τα κριτήρια, με τα οποία θα αξιολογήσει τις προτάσεις/ιδέες που θα δημιουργηθούν ώστε να επιλέξει την ιδανικότερη λύση για το θέμα της και συμπληρώνει τα αντίστοιχα κουτάκια. (Παράρτημα).

6^ο βήμα: Παρουσιάζει το σχεδιαστικό της ερώτημα στην ολομέλεια, δέχεται και απαντά σε ερωτήσεις.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Ο ρόλος του/της εκπαιδευτικού

2^η δραστηριότητα: 4^ο βήμα

Σε αυτό το βήμα, η συμμετοχή του/της εκπαιδευτικού είναι σημαντική γιατί θα πρέπει να καθοδηγήσει τα παιδιά στη διαδικασία δημιουργίας του σχεδιαστικού ερωτήματος. Γι' αυτό το λόγο, επισημαίνει ότι ένα σχεδιαστικό ερώτημα δεν πρέπει να περιγράφει μια λύση ή μια ιδέα αλλά τι θα πρέπει να καταφέρει ο σχεδιασμός και γιατί. Προτρέπει τα παιδιά να φτιάξουν ένα αποτελεσματικό σχεδιαστικό ερώτημα ξεκινώντας με φράσεις όπως:

- Πώς μπορούμε να σχεδιάσουμε..... για να
- Δεν θα ήταν ωραίο αν ώστε να

2^η δραστηριότητα: 5^ο βήμα

Τα κριτήρια που θα θέσουν οι ομάδες για το σχεδιαστικό τους ερώτημα λειτουργούν: α) ως εργαλείο αξιολόγησης των ιδεών που θα παραχθούν στο επόμενο εργαστήριο και β) ως οδηγοί στην επιλογή της τελικής ιδέας- λύσης του σχεδιαστικού ερωτήματος.

Τα κριτήρια μπορεί να είναι της μορφής:

Η ιδέα είναι:

Επαρκής (απαντά ικανοποιητικά στις ανάγκες της κατάστασης);

Κατάλληλη (μπορεί να εφαρμοσθεί στην κατάσταση του προβλήματος);

Λογική (ακολουθεί τους κανόνες της επιστήμης);

Χρήσιμη (έχει σαφείς, πρακτικές εφαρμογές);

Πολύτιμη (ικανοποιεί μια ανάγκη);

Ελκυστική (προσελκύει το ενδιαφέρον);

Πολύπλοκη (περιέχει πολλά στοιχεία);

Κομψή (περιποιημένη, αισθητικά αποδεκτή);

Εύκολα κατανοητή;

Οργανική (λειτουργεί ως συγκροτημένο σύνολο);

Πλήρως επεξεργασμένη (αναπτυγμένη στις λεπτομέρειές της);

Πηγή: Ξανθάκου, Γ. (2011), *Δημιουργικότητα και Καινοτομία στο Σχολείο και την Κοινωνία, Διάδραση, Αθήνα, σελ. 60*

Ο/Η εκπαιδευτικός μπορεί:

A. να δώσει κατάλογο με κριτήρια στα παιδιά ώστε να επιλέξουν αυτά που επιθυμούν.

B. Να καθοδηγήσει τα παιδιά με συζήτηση ώστε να δημιουργήσουν τα δικά τους κριτήρια.

Χρήσιμος σύνδεσμος

Βίντεο στα αγγλικά στο οποίο παρουσιάζεται η δραστηριότητα «Δημιουργούμε μια προσωπικότητα» βρίσκεται στο σύνδεσμο:

https://www.youtube.com/watch?v=M_CyCqO1bfg&list=PL0DI1XzKbNCV_O-Tb9lo1egQAV_V8DTHe&index=3



1^ο Φύλλο εργασίας: Θετικές απόψεις, προβλήματα ή ανησυχίες

Ομάδα: _____ Ημερομηνία: _____



Αποδελτιώστε τις πληροφορίες που συγκεντρώσατε από τις συνεντεύξεις.

Στη στήλη Α: καταγράψτε τις θετικές σκέψεις για τη χρήση των σχολικών βιβλίων με αρχές κυκλικής οικονομίας. **Στη στήλη Β:** καταγράψτε τις

σκέψεις προβληματισμού/αρνητικές για την χρήση των σχολικών βιβλίων με αρχές κυκλική οικονομίας. **Συζητήστε και συγκρίνετε** όσα καταγράψατε με τις άλλες ομάδες και με τον πίνακα που είναι αναρτημένος στην τάξη. Συμπληρώστε τους καταλόγους σας αν χρειάζεται.

Θετικές απόψεις	Απόψεις προβληματισμού



2^ο Φύλλο Εργασίας: Δημιουργούμε μια προσωπικότητα

Ομάδα: _____ Ημερομηνία _____

Μέσω

Με λένε _____
και είμαι _____
(απόδοση ή απάντηση)

Το χόμπι μου ή κάτι ξεχωριστό για μένα είναι :

Για τα σχολικά βιβλία ελπίζω

Αν αλλάξει η χρήση των σχολικών βιβλίων νομίζω ότι

Στα σχολικά βιβλία μου αρέσει



3^ο Φύλλο Εργασίας: Ορίζουμε το σχεδιαστικό μας ερώτημα
Ομάδα: _____ Ημερομηνία _____

1. Η σημερινή κατάσταση

2. Πώς φανταζόμαστε στο μέλλον τη χρήση των σχολικών βιβλίων

3. Η σχεδιαστική μας ερώτηση

4. Τα κριτήρια μας

Πολύ σημαντικά

Σημαντικά



5^ο εργαστήριο: «Πάμε! Γεννάμε νέες ιδέες»

Διάρκεια	Εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά των ομάδων και τον διαθέσιμο χρόνο.
Δεξιότητες	<u>Πλάγια Σκέψη</u> : να χρησιμοποιούν ερεθίσματα από τον κόσμο γύρω τους και τη φαντασία τους για να βρίσκουν νέες/καινοτόμες λύσεις σε ένα συγκεκριμένο πρόβλημα.
Προετοιμασία	Επιλογή εργαλείων παραγωγής ιδεών (Παράρτημα).
Υλικά	Μολύβια, χαρτιά και ότι άλλο απαιτείται από τις τεχνικές που θα εφαρμοσθούν.

1^ο βήμα προετοιμασίας: Ο/Η εκπαιδευτικός επιλέγει ανάλογα με το χρόνο που διαθέτει, τα εργαλεία παραγωγής νέων ιδεών που νομίζει ότι ταιριάζουν περισσότερο στις ιδιαιτερότητες των ομάδων που έχουν δημιουργηθεί.

2^ο βήμα: Ο/Η εκπαιδευτικός ενημερώνει τα παιδιά πόσο σημαντικό είναι για τη δημιουργία ιδεών να νιώθουν ασφαλείς και να μη φοβούνται να εκφραστούν. Τονίζει ότι: *είναι καλύτερα να έχουμε πολλές ιδέες και, κάποιες από αυτές να είναι λάθος, παρά να είμαστε συνέχεια σωστοί χωρίς καμιά ιδέα.* (Edward de Bono).

Στη συνέχεια, σε συνεργασία με τα παιδιά ορίζουν τους κανόνες που θα ακολουθήσουν στο στάδιο της δημιουργίας νέων ιδεών. (Παράρτημα) και εξασκούνται ή γνωρίζουν την εφαρμογή των εργαλείων που θα χρησιμοποιήσουν.

3^ο βήμα: Για δέκα λεπτά τα παιδιά στην ολομέλεια συμμετέχουν σε έναν αστείο και άσχετο με το θέμα τους ιδεοκαταιγισμό με σκοπό την ενεργοποίησή τους. Π.χ. με ποιους τρόπους (εκτός της αποθήκευσης χρημάτων) μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα πορτοφόλι ή έναν κουμπάρα. Ο/Η εκπαιδευτικός τονίζει στα παιδιά πως το χιούμορ μπορεί να μας βοηθήσει να σκεφτούμε «έξω απ' το κουτί», με άλλα λόγια, να σκεφτούμε δημιουργικά. Με το χιούμορ μπορεί να ξεκινήσουμε από μια γνωστή ιστορία και να καταλήξουμε σε κάτι που δεν θα το περιμέναμε ποτέ.

4^ο βήμα. Εφαρμόζουν τις τεχνικές δημιουργίας νέων ιδεών και ανά τακτά χρονικά διαστήματα αλλάζουν τεχνική ώστε να διεγείρεται η δημιουργικότητά τους. Στο τέλος της διαδικασίας είναι χρήσιμο κάθε ομάδα να έχει δημιουργήσει τουλάχιστον 25 – 30 νέες ιδέες ώστε να έχει πληθώρα επιλογών για τη λύση του σχεδιαστικού της ερωτήματος.



Παράρτημα: Ο ρόλος του/της εκπαιδευτικού

Στην αρχή του μαθήματος, ο/η εκπαιδευτικός εξηγεί πόσο σημαντικό είναι για τη δημιουργία νέων ιδεών οι συμμετέχοντες να αισθάνονται ασφαλείς και ελεύθεροι να εκφράσουν κάθε σκέψη τους χωρίς να φοβούνται ότι θα λάβουν αρνητική κριτική.

Σε συνεργασία με τα παιδιά ορίζονται οι κανόνες που θα ισχύουν κατά τη φάση παραγωγής νέων ιδεών. Στον παρακάτω πίνακα υπάρχουν προτεινόμενοι κανόνες.

Πηγή: <https://www.ideou.com/blogs/inspiration/7-simple-rules-of-brainstorming>

Χρήσιμοι Σύνδεσμοι Τεχνικές ενθάρρυνσης παραγωγής νέων ιδεών υπάρχουν στο σύνδεσμο http://users.sch.gr/rmfrentzou/creativity_greek_2/index.html

Βίντεο στα αγγλικά με τεχνικές παραγωγής νέων ιδεών υπάρχουν στους συνδέσμους

A. Ιδεοκαταγισμός με εικόνες:

https://www.youtube.com/watch?v=cv6Ky3C7L7E&list=PL0DI1XzKbNCV_O-b9lo1egQAV_V8DTHe&index=5

B. Αντίστροφος ιδεοκαταγισμός

https://www.youtube.com/watch?v=uBs8sZKbIBk&list=PL0DI1XzKbNCV_O-Tb9lo1egQAV_V8DTHe&index=3



Κανόνες για την παραγωγή νέων ιδεών

	<p>Αναβάλλετε την κριτική</p>
	<p>Ενθαρρύνετε τις «άγριες ιδέες»</p>
	<p>Χτίζετε σε ιδέες των άλλων</p>
	<p>Επικεντρωθείτε στο θέμα</p>
	<p>Συζητήστε ένα θέμα τη φορά</p>
	<p>Οπτικοποιήστε-ζωγραφίστε</p>
	<p>Ενδιαφερθείτε για την ποσότητα. Όσο περισσότερες ιδέες τόσο καλύτερα.</p>



6^ο εργαστήριο: «Η ώρα των επιλογών»

Διάρκεια	2 διδακτικές ώρες.
Σύνδεση με το Αν. Προγ.	Γλώσσα: Ενότητα 6 «Με ποιον τρόπο προσπαθούμε να πείσουμε ότι η άποψή μας είναι σωστή».
Δεξιότητα:	Κριτική και αναλυτική σκέψη: Χρησιμοποιούν κριτήρια για να προβούν σε κρίσεις. Ανθεκτικότητα: Εξασκούνται να αντιμετωπίζουν εποικοδομητικά το ενδεχόμενο αμφισβήτησης των ιδεών τους.
Προετοιμασία	Παράρτημα: Ο ρόλος του εκπαιδευτικού.
Υλικά	Χαρτόνια, μολύβια.

1^ο βήμα: Με σκοπό να εντοπίσουν την ιδέα/πρόταση που θα παρουσιάσουν, τα παιδιά παίρνουν ένα χαρτόνι ή χαρτί του μέτρου, το χωρίζουν σε τέσσερα μέρη (τεταρτημόρια) με μία οριζόντια και μία κάθετη γραμμή (σταυρός) και τοποθετούν τις ιδέες τους εκεί που ταιριάζουν καλύτερα ακολουθώντας την τεχνική [«Το κουτί της επιλογής»](#) Συγκεκριμένα: Στο **επάνω δεξιό** μέρος τοποθετούν ιδέες που απαντούν στο σχεδιαστικό ερώτημα, δηλαδή, είναι νέες/καινοτόμες και ακολουθούν αρχές κυκλικής οικονομίας. Αυτές, θα αποτελέσουν τη δεξαμενή ιδεών από τις οποίες θα επιλέξουν την ιδέα προς εφαρμογή. Στο **επάνω αριστερό** μέρος τοποθετούν ιδέες οι οποίες είναι νέες/καινοτόμες ακολουθούν αρχές κυκλικής οικονομίας, αλλά δεν απαντούν το ερώτημα. Είναι ιδέες με τις οποίες μπορούν να ασχοληθούν μελλοντικά. Στο **κάτω δεξιό** μέρος τοποθετούν ιδέες που απαντούν στο σχεδιαστικό ερώτημα, αλλά δεν ακολουθούν αρχές κυκλικής οικονομίας ή δεν είναι νέες/καινοτόμες. Στο **κάτω αριστερό** μέρος τοποθετούν ιδέες που δεν απαντούν το ερώτημα, δεν είναι νέες/καινοτόμες και δεν ακολουθούν αρχές κυκλικής οικονομίας.

2ο βήμα: Με συζήτηση στην ομάδα αξιολογούν τις ιδέες που τοποθέτησαν στο επάνω δεξιό μέρος του φύλλου χρησιμοποιώντας τα κριτήρια που είχαν δημιουργήσει στο 4^ο εργαστήριο και επιλέγουν την ιδέα της πρότασής τους.

3^ο βήμα: Παρουσιάζουν την ιδέα στην ολομέλεια, με στόχο να λάβουν ανατροφοδότηση. Οι ομάδες που παρακολουθούν εφαρμόζουν συγκεκριμένο πρωτόκολλο με σκοπό να δώσουν την ανατροφοδότησή τους. Υποβάλλουν ερωτήσεις στην ομάδα που παρουσιάζει και συμπληρώνουν την ανατροφοδότησή τους στο φύλλο εργασίας (Παράρτημα).

4^ο βήμα: Οι ομάδες, αποφασίζουν με ποιο τρόπο θα κοινοποιήσουν την πρότασή τους για την χρήση των σχολικών βιβλίων με αρχές κυκλικής οικονομίας στους αρμόδιους ή στο ευρύτερο τοπικό κοινό (π.χ. μπορεί να προσκαλέσουν τον/την τοπικό βουλευτή, μπορεί να συντάξουν και να στείλουν επιστολή με τις προτάσεις τους στον/στην Πρωθυπουργό, ή τον/την Υπουργό Παιδείας, μπορεί να ανεβάσουν τις προτάσεις τους στην ιστοσελίδα του σχολείου ή να τις μοιραστούν σε εκδήλωση του σχολείου με την τοπική κοινότητα κλπ.).



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Ο ρόλος του/της εκπαιδευτικού

3^ο βήμα; Ανατροφοδότηση

Ο/Η εκπαιδευτικός εξηγεί στα παιδιά ότι η διαδικασία της ανατροφοδότησης σκοπό έχει να βοηθήσει την βελτίωση της ιδέας· γι' αυτό πρέπει να είναι όσο γίνεται περισσότερο συγκεκριμένη. Ειδικότερα συμβουλεύει:

1. Κάθε σχόλιο να γίνεται με ευγένεια.
2. Να τονίζουν το δυνατό σημείο της ιδέας.
3. Να αναφέρουν κάτι που θα μπορούσε να γίνει καλύτερα.
4. Να ζητούν διευκρινήσεις για κάτι που δεν είναι ξεκάθαρο.
5. Να προτείνουν προτάσεις βελτίωσης.

Χρήσιμος σύνδεσμος

Βίντεο στα αγγλικά στο οποίο παρουσιάζεται η δραστηριότητα «Το κουτί της επιλογής» βρίσκεται στο σύνδεσμο:

https://www.youtube.com/watch?v=MIPzzU8As8A&list=PL0DI1XzKbNCV_O-Tb9lo1egQAV_V8DTHe&index=2



Φύλλο εργασίας: Ανατροφοδότησης-Ετερο-αξιολόγησης
Η ανατροφοδότηση είναι από την ομάδα _____
για την ομάδα _____



Αυτό που μας αρέσει στην ιδέα σας είναι



Νομίζουμε ότι θα μπορούσατε να βελτιώσετε

γιατί



Πώς μπορεί να



Μία πρόταση για τη βελτίωση της ιδέας σας είναι



7^ο εργαστήριο: «Φώτα παρακαλώ: Παρουσιάστε!»

Διάρκεια	2 διδακτικές ώρες.
Σύνδεση με το Αν. Προγ.	Γλώσσα: Ενότητα 6, «Με ποιον τρόπο προσπαθούμε να πείσουμε ότι η άποψή μας είναι σωστή».
Δεξιότητα:	<u>Πολιτειότητα</u> : Συζητούν-παρουσιάζουν τις απόψεις τους για το τι μπορεί να γίνει για να βελτιωθεί το θέμα της χρήσης των σχολικών βιβλίων. <u>Αυτόνομης μάθησης</u> : ελέγχουν τη δουλειά τους. <u>Επικοινωνίας</u> : Εκφράζουν τις απόψεις με ευφάνταστο τρόπο.
Υλικά	Χαρτιά, μολύβια, κόλλες, φωτογραφίες.

1^ο βήμα: Τα παιδιά στις ομάδες τους ετοιμάζουν την παρουσίαση της ιδέας τους σε ευρύ κοινό. Ανεξάρτητα από τον τρόπο που έχουν αποφασίσει να παρουσιάσουν την πρότασή τους, (παρουσίαση σε κοινό, επίσημη επιστολή, κείμενο στην ιστοσελίδα του σχολείου, άρθρο σε τοπική ή σε εθνικής εμβέλειας εφημερίδα κλπ.) καθοδηγούνται και αυτο-αξιολογούν με λίστα ελέγχου ώστε η παρουσίασή τους να περιέχει στοιχεία όπως:

Το όνομα της πρότασης.

Το κοινό στο οποίο απευθύνεται.

Οι ομάδες εμπλεκόμενων οι οποίες θα επηρεαστούν από την πρόταση.

Το πρόβλημα που προσπαθεί να λύσει.

Με ποιο τρόπο προτείνει να λυθεί το πρόβλημα.

Ποια πλεονεκτήματα θα έχει η εφαρμογή της.

2^ο βήμα: Φτάνοντας στο τέλος του εργαστηρίου τα παιδιά ζωγραφίζουν τον εαυτό τους ή βγάζουν φωτογραφίες τον εαυτό τους με σκοπό να επικοινωνήσουν τα συναισθήματά τους για την κυκλική οικονομία. Συνοδεύουν τη φωτογραφία με μια λεζάντα (μπορεί να είναι μια φράση, ένα χαϊκού ή μια μαντινάδα) η οποία καταγράφει το όραμά τους σε ένα μέλλον βασισμένο στο κυκλικό μοντέλο ανάπτυξης.

Δημιουργείται ένα κολλάζ με τις ζωγραφιές/φωτογραφίες και τις λεζάντες όλων των παιδιών και αναρτάται στην τάξη ή σε κεντρικό σημείο του σχολείου.

3^ο βήμα: Στην ολομέλεια συζητούν την εμπειρία τους από το πρόγραμμα. Αναφέρουν τι τους άρεσε και τι όχι, τι τους δυσκόλεψε, τι θα ήθελαν να γίνει διαφορετικά. Τι έμαθαν που τα εντυπωσίασε θετικά, τι έμαθαν που τα εντυπωσίασε αρνητικά. Ποιο θα ήθελαν να είναι το επόμενο σχέδιο τους. Ο/Η εκπαιδευτικός κρατά σημειώσεις με τις παρατηρήσεις για μελλοντική χρήση.

Εργασία αυτοαξιολόγησης και αξιολόγησης: Η εργασία της παρουσίασης μπορεί να αξιοποιηθεί για την αξιολόγηση των παιδιών. Το κείμενό της φωτοτυπείται και μπορεί να προστεθεί **στο portfolio των μελών** κάθε ομάδας. Η φωτογραφία και η λεζάντα που τη συνοδεύει μπορεί να φωτοτυπηθεί και να προστεθεί **στο portfolio του/της μαθητή/τριας**.



Λίστα Ελέγχου

Ομάδα _____ Ημερομηνία _____



Ελέγχουμε κριτικά την παρουσίασή μας, ώστε να προσθέσουμε ή να διορθώσουμε ότι χρειάζεται.

Η παρουσίασή μας αναφέρει:	
Το όνομα της πρότασής μας.	
Το κοινό στο οποίο απευθύνεται η πρότασή μας (δηλαδή τα άτομα που μπορούν να αποφασίσουν για την εφαρμογή της).	
Τις ομάδες των εμπλεκομένων που θα επηρεαστούν αν εφαρμοσθεί η πρότασή μας.	
Το πρόβλημα που προσπαθεί να λύσει.	
Τον τρόπο που προτείνει να λυθεί το πρόβλημα.	
Τα πλεονεκτήματα (οικονομικά, κοινωνικά, ή περιβαλλοντικά) που θα έχει, εφόσον εφαρμοσθεί.	



**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: «Τα σχολικά βιβλία σε τροχιά κυκλικής οικονομίας»
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ**

1. Στο πρόγραμμα με τίτλο: «Σχολικά βιβλία σε τροχιά κυκλικής οικονομίας» εισάγει τα παιδιά στις έννοιες:
 - i. Της γραμμικής οικονομίας
 - ii. Της κυκλικής οικονομίας
 - iii. **Της γραμμικής και της κυκλικής οικονομίας.**

2. Το πρόγραμμα «Σχολικά βιβλία σε τροχιά κυκλικής οικονομίας» δίνει έμφαση στον σχεδιασμό ιδεών χωρίς να λαμβάνονται υπόψη οι ανάγκες των άμεσα εμπλεκομένων.

Σωστό ή Λάθος

3. Το πρόγραμμα «Σχολικά βιβλία σε τροχιά κυκλικής οικονομίας» εξετάζει μεταξύ άλλων τις επιπτώσεις που έχει η χρήση των σχολικών βιβλίων στο φυσικό περιβάλλον.

Σωστό ή Λάθος

4. Ο ρόλος του/της εκπαιδευτικού στο πρόγραμμα «Σχολικά βιβλία σε τροχιά κυκλικής οικονομίας» είναι:
 - i) **Συντονιστικός και καθοδηγητικός**
 - ii) Συντονιστικός
 - iii) Καθοδηγητικός
5. Οι δεξιότητες στόχευσης του προγράμματος «Σχολικά βιβλία σε τροχιά κυκλικής οικονομίας» ανήκουν:
 - i) Η ανθεκτικότητα και η πολιτειότητα
 - ii) **Η κριτική και αναλυτική σκέψη και η ενσυναίσθηση**
 - iii) Η κριτική γνώση και κατανόηση του κόσμου και η ενσυναίσθηση
6. Το παιχνίδι που διεξάγεται στο 2^ο εργαστήριο του προγράμματος «Σχολικά βιβλία σε τροχιά κυκλικής οικονομίας» με τίτλο «Διάλεξε Μεριά» είναι παιχνίδι που αναπτύσσει τη δεξιότητα της ενσυναίσθησης.

Σωστό ή Λάθος



7. Τα παιδιά στο πρόγραμμα «Σχολικά βιβλία σε τροχιά κυκλικής οικονομίας» παίρνουν συνεντεύξεις στο 3^ο εργαστήριο από:
- i) **Ομάδες εμπλεκομένων.**
 - ii) Από τους περαστικούς στο δρόμο.
 - iii) Από τη γιαγιά και τον παππού τους.
8. Στο πρόγραμμα «Σχολικά βιβλία σε τροχιά κυκλικής οικονομίας» περιγράφονται αναλυτικά συγκεκριμένες τεχνικές δημιουργίας νέων και καινοτόμων ιδεών.

Σωστό ή **Λάθος**

9. Στο 6^ο εργαστήριο του προγράμματος «Σχολικά βιβλία σε τροχιά κυκλικής οικονομίας» με την τεχνική «Διάλεξε Κουτί» τα παιδιά αξιοποιούν δεξιότητες:
- i) ενσυναίσθηση
 - ii) **κριτικής και αναλυτικής σκέψης**
 - iii) επίλυσης συγκρούσεων
10. Στο πρόγραμμα «Σχολικά βιβλία σε τροχιά κυκλικής οικονομίας» τα παιδιά συμμετέχουν σε διαδικασίες έτερο-αξιολόγησης .
- i) Μία φορά
 - ii) **Δύο φορές**
 - iii) Τρεις φορές