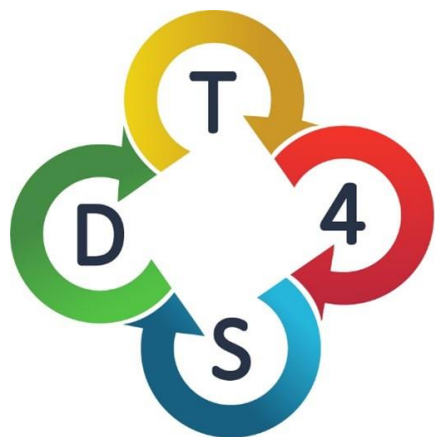




Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



DESIGN THINKING
FOR SUSTAINABILITY



DESIGN THINKING FOR SUSTAINABILITY

Σχεδιαστική Σκέψη για Εκπαίδευση στη Βιωσιμότητα
2019-1-TR01-KA201-076710

ΙΟ5. ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΣΚΕΨΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΗ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΑΠΟ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Εργασία 5.3 Οδηγίες καλών πρακτικών για την ανάπτυξη των
παραδοτέων DT4S σε πραγματικές εκπαιδευτικές συνθήκες





Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



DESIGN THINKING
FOR SUSTAINABILITY



Περιεχόμενα

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
1.1 Ορισμός καλών πρακτικών	3
1.2 Κριτήρια για τον εντοπισμό καλών πρακτικών	3
2. ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΛΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ DT4S	5
2.1 Τεκμηρίωση καλών πρακτικών	5
3. ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΚΑΛΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ DT4S	10
3.1 Καλές πρακτικές από την Τουρκία	10
Πρακτική 1 - Προσβάσιμη Εκπαίδευση στην Πανδημία	10
Πρακτική 2 - Αγκαλιάστε τη ζωή	17
Πρακτική 3 - Μεγάλος Κίνδυνος Ξηρασίας	24
3.2. Καλές πρακτικές από την Εσθονία	32
Πρακτική 1 - Γρήγορη δραστηριότητα καταιγισμού ιδεών	32
Πρακτική 2 - Εργασία μιας εβδομάδας	36
Πρακτική 3 – Μια εργασία εξαμήνου	41
3.3. Καλές πρακτικές από την Ελλάδα	47
Πρακτική 1 - Sign Pocket	47
Πρακτική 2 - Μείωση της σπατάλης τροφίμων	53
Πρακτική 3 - Διαχείριση απορριμμάτων, μολυσμένο περιβάλλον, απορριπτόμενα απόβλητα	59
3.4. Καλές πρακτικές από την Πορτογαλία	66
Πρακτική 1 - Πολιτιστική Κληρονομιά και Νεολαία	66
Πρακτική 2 - Μην πετάτε το μέλλον μας: Ανακυκλώστε	73
Πρακτική 3 - Βιώσιμη κινητικότητα	81
3.5. Καλές πρακτικές από την Ρουμανία	87
Πρακτική 1 - Είναι επαναχρησιμοποιήσιμο;	87
Πρακτική 2 - Βιώσιμη ανάπτυξη στη διαχείριση έργων	95
Πρακτική 3 – Σχεδιαστική Σκέψη για επιχειρηματικές διαδικασίες	102
4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	110
5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	110

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Εργασία 5.3 *Οδηγίες καλών πρακτικών για την ανάπτυξη των παραδοτέων DT4S σε πραγματικές εκπαιδευτικές συνθήκες* στοχεύει στη συλλογή κατευθυντήριων γραμμών καλών πρακτικών για τον καλύτερο τρόπο ανάπτυξης του πλαισίου και των εργαλείων του DT4S, μεγιστοποιώντας παράλληλα τα οφέλη.

1.1 Ορισμός καλών πρακτικών

Στο πλαίσιο αυτής της εργασίας, ως καλή πρακτική ορίζεται η μέθοδος, το σχέδιο, ο σχεδιασμός, η άσκηση ή το μάθημα που αντλήθηκε από την έρευνα και τις πιλοτικές εμπειρίες, που έχει αποδείξει την αξιοπιστία της να υποστηρίζει την επίτευξη των στόχων του έργου.

Οι καλές πρακτικές DT4S παρέχουν γνώση σχετικά με το ποιες μέθοδοι λειτουργούν σε συγκεκριμένα εκπαιδευτικά πλαίσια και πώς μπορούν να εφαρμοστούν για την περαιτέρω ανάπτυξη και εφαρμογή των παρεμβάσεων DT4S προσαρμοσμένες σε παρόμοιες εκπαιδευτικές προκλήσεις σε άλλες καταστάσεις και περιβάλλοντα.

Έχει δημιουργηθεί ένα πρότυπο για την τυποποίηση της συλλογής των βέλτιστων πρακτικών και για την υποστήριξη της διαδικασίας υιοθέτησης.

1.2 Κριτήρια για τον εντοπισμό καλών πρακτικών

Ο προσδιορισμός των καλών πρακτικών απαιτεί ανάλυση ενός εκπαιδευτικού πλαισίου με βάση το σύνολο κριτηρίων που παρουσιάζονται στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1. Κριτήρια προσδιορισμού καλών πρακτικών

Κριτήριο	Περιγραφή
Συνάφεια	Η προτεινόμενη καλή πρακτική θα πρέπει να ανταποκρίνεται στους δικαιούχους, στις ανάγκες του ιδρύματος, στις προτεραιότητες, στους μαθησιακούς στόχους κ.λπ.
Συνοχή & Επάρκεια	Η προτεινόμενη καλή πρακτική θα πρέπει να είναι συμβατή με τις υπάρχουσες πρακτικές μάθησης, θα πρέπει να ευθυγραμμίζεται εύκολα ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις που καθορίζονται από τους εκπαιδευτικούς οργανισμούς και θα πρέπει να είναι εύκολο να υιοθετηθεί.
Αποτελεσματικότητα	Η προτεινόμενη καλή πρακτική θα πρέπει να υποστηρίζει την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων και αποτελεσμάτων.
Αποδοτικότητα	Η προτεινόμενη καλή πρακτική θα πρέπει να παράγει αποτελέσματα με λογικό επίπεδο πόρων και χρόνου, έχοντας υπόψη τους πόρους που διαθέτει ο εκπαιδευτικός.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



DESIGN THINKING
FOR SUSTAINABILITY



Κριτήριο	Περιγραφή
Επίπτωση	Η προτεινόμενη καλή πρακτική θα πρέπει να έχει θετικά αποτελέσματα.
Βιωσιμότητα	Η προτεινόμενη καλή πρακτική θα πρέπει να μπορεί να εφαρμοστεί για μεγάλο χρονικό διάστημα με τη χρήση των υφιστάμενων πόρων.
Δυνατότητα αντιγραφής	Η προτεινόμενη πρακτική, όπως εφαρμόζεται, θα πρέπει να μπορεί να αναπαραχθεί αλλού.
Παρατηρησιμότητα	Οι πιθανοί χρήστες μπορούν να δουν τα αποτελέσματα στην πράξη, π.χ. πιλοτικά/πειραματικά στοιχεία ή αποδεικτικά στοιχεία επίδειξης που παρέχονται από συνεργάτες του DT4S.
Δοκιμαστικότητα	Η πρακτική μπορεί να δοκιμαστεί πριν υιοθετηθεί.

Αυτά τα κριτήρια είναι σύμφωνα με τα κριτήρια αξιολόγησης που ορίζονται από το OECD DAC Network on Development Evaluation (EvalNet)¹.

¹ <https://www.oecd.org/dac/evaluation/daccriteriaforevaluatingdevelopmentassistance.htm>

2. ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΛΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ DT4S

Αυτή η ενότητα παρουσιάζει λεπτομέρειες σχετικά με τη δημιουργία και τις συλλογές καλών πρακτικών DT4S που αναπτύχθηκαν από τους εταίρους του έργου.

2.1 Τεκμηρίωση καλών πρακτικών

Οι καλές πρακτικές του DT4S τεκμηριώνονται από τους εταίρους του έργου κατά την πιλοτική εφαρμογή της λύσης DT4S. Το παρακάτω πρότυπο χρησιμοποιήθηκε για τη διεξαγωγή λεπτομερούς τεκμηρίωσης μιας αναγνωρισμένης καλής πρακτικής. Επικεντρώθηκε στην παροχή των αποδεικτικών στοιχείων που θα επέτρεπαν την επιτυχή υιοθέτηση και εφαρμογή της καλής πρακτικής.

Το πρότυπο περιλαμβάνει δωρεάν ενότητες: την περίληψη καλής πρακτικής (Πίνακας 2), την περιγραφή της καλής πρακτικής (Πίνακας 3) και τα κριτήρια αξιολόγησης καλών πρακτικών (Πίνακας 4).

Πίνακας 2. Σύνοψη καλής πρακτικής

Όνομα εταίρου:	
Στοιχεία επικοινωνίας:	
Τίτλος καλής πρακτικής:	
Περίληψη καλής πρακτικής:	
Τι το κάνει καλή πρακτική;	

Πίνακας 3. Περιγραφή καλής πρακτικής

Τίτλος καλής πρακτικής:	<i>Παρακαλούμε να είστε συνοπτικοί και να αντικατοπτρίζετε την πρακτική που τεκμηριώνεται.</i>
Εισαγωγή:	<i>Παρέχετε το πλαίσιο και την αιτιολόγηση της πρακτικής, αντιμετωπίζοντας θέματα ως εξής:</i> • Ποιο ήταν το θέμα; • Πότε και πού πραγματοποιήθηκαν οι δραστηριότητες; • Ποιοι ήταν οι μαθησιακοί στόχοι; • Πώς επιλέχθηκε η πρακτική;
Εφαρμογή της πρακτικής:	• Πώς σχεδιάστηκε η πρακτική; • Ποιες ήταν οι κύριες δραστηριότητες που πραγματοποιήθηκαν;

		• Ποιοι ήταν οι βασικοί υλοποιητές και συνεργάτες; Ποιοι είναι οι ρόλοι τους; Σε ποιες δραστηριότητες εμπλέκονται συγκεκριμένα; • Ποιες ήταν οι επιπτώσεις των πόρων;
Αποτελέσματα της πρακτικής:		• Ποια ήταν τα αποτελέσματα;
Διδάγματα αντλήθηκαν:	που	• Ποιες συστάσεις μπορούν να γίνουν για όσους σκοπεύουν να υιοθετήσουν την τεκμηριωμένη «καλή πρακτική»;

Πίνακας 4. Αξιολόγηση καλής πρακτικής

Συνάφεια Περιγράψτε τη συνάφεια με τους δικαιούχους, τις ανάγκες του ιδρύματος, τις προτεραιότητες, τους μαθησιακούς στόχους κ.λπ.	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> Η πρακτική υποστηρίζει βασικές δεξιότητες του 21ου αιώνα: ○ Ψηφιακός Γραμματισμός ○ Κριτική σκέψη ○ Επίλυση προβλημάτων ○ Επικοινωνία ○ Συνεργασία ○ Δημιουργικότητα ○ Αυτονομία ○ Άλλο Η πρακτική επιτρέπει στους οργανισμούς να υποστηρίξουν την επίτευξη των στόχων της Βιώσιμης Ανάπτυξης ○ Καθαρό νερό και αποχέτευση ○ Προσιτή και καθαρή ενέργεια ○ Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες ○ Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή ○ Δράση για το κλίμα ○ Ζωή στη στεριά ○ Άλλο ○ Οι πρακτικές επιτρέπουν στον δάσκαλο να βελτιώσει τις μεθόδους διδασκαλίας του <i>Σχόλια</i>
Συνοχή & Επάρκεια Εξηγήστε τη συμβατότητα με τις υπάρχουσες πρακτικές μάθησης και τις προϋποθέσεις που έχουν θεσπιστεί από εκπαιδευτικούς οργανισμούς, που είναι εύκολο να υιοθετηθούν.	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ○ Η πρακτική εφαρμόζει τη μεθοδολογία Σχεδιαστικής Σκέψης που αποτελεί μέρος του ευρύτερου εκπαιδευτικού μοντέλου μάθησης βάσει έργου ○ Η πρακτική υποστηρίζει τη συνεργατική μάθηση

	○ Η πρακτική υποστηρίζει τη στοχαστική μάθηση ○ Η πρακτική καλλιεργεί αυτόνομους μαθητές Σχόλια
Αποτελεσματικότητα <i>Εξηγήστε πώς η πρακτική υποστηρίζει την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων και αποτελεσμάτων.</i>	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> Η πρακτική υποστηρίζει την ανάπτυξη συγκεκριμένων ικανοτήτων όπως: ○ Έρευνα ○ Ορισμός προβλήματος ○ Καταιγισμός ιδεών ○ Συνεργατική εργασία ○ Ανάπτυξη λύσεων ○ Δημιουργία Πρωτοτύπων ○ Δοκιμές ○ Άλλο _____ ○ Η πρακτική διδάσκει στους μαθητές πώς να ερευνούν, να ανακαλύπτουν, να ιδεολογούν, να πειραματίζονται και να εξελίσσονται αναζητώντας καινοτόμες λύσεις σε προβλήματα Σχόλια
Αποδοτικότητα <i>Εξηγήστε πώς η πρακτική παράγει αποτελέσματα με λογικό επίπεδο πόρων και χρόνου.</i>	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ○ Η πρακτική υποστηρίζει δραστηριότητες ψηφιακής εκπαίδευσης ○ Η πρακτική είναι μια έτοιμη προς χρήση εκπαιδευτική πηγή ○ Η πρακτική είναι μια δωρεάν εκπαιδευτική πηγή ○ Η πρακτική βελτιώνει τη χρήση του χρόνου του εκπαιδευτικού ○ Η πρακτική εξαλείφει το κόστος του φυσικού εκπαιδευτικού υλικού Σχόλια
Επίπτωση <i>Εξηγήστε πώς η πρακτική παράγει θετικά αποτελέσματα.</i>	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ○ Η πρακτική περιλαμβάνει πρακτικές εμπειρίες που επικεντρώνονται σε προκλήσεις του πραγματικού κόσμου

	○ Εξασφαλίζει εύκολη πρόσβαση σε πόρους μάθησης ○ Εξασφαλίζει μια δυναμική αλληλεπίδραση μεταξύ δασκάλων και μαθητών ○ Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν οποιαδήποτε στιγμή ○ Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν από οπουδήποτε ○ Επιτρέπει στους μαθητές να χτίσουν ανεξάρτητες συνήθειες μελέτης Σχόλια
Βιωσιμότητα Εξηγήστε πώς η πρακτική μπορεί να εφαρμοστεί για μεγάλο χρονικό διάστημα με τη χρήση των υπαρχόντων πόρων.	Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν ○ Η πρακτική θα είναι διαθέσιμη στην πλατφόρμα μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S ○ Τα στοιχεία επικοινωνίας των σχεδιαστών πρακτικής θα είναι διαθέσιμα στον ιστότοπο μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S Σχόλια
Επάρκεια Εξηγήστε πώς η πρακτική μπορεί εύκολα να ευθυγραμμιστεί για να ανταποκριθεί στις προϋποθέσεις που έχουν θεσπιστεί από εκπαιδευτικούς οργανισμούς και πώς εξετάζει τους πόρους που διαθέτει ο εκπαιδευτικός.	Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν ○ Η πρακτική είναι ευθυγραμμισμένη με τις προϋποθέσεις για τις ψηφιακές τάξεις: βασίζεται στην τεχνολογία, περιλαμβάνει βρόχους ανατροφοδότησης και τη ροή εργασίας μετατοπίζεται μεταξύ δασκάλου και μαθητών, παρέχει μια μονάδα αξιολόγησης ○ Η πρόσβαση στην πρακτική είναι απευθείας στην πλατφόρμα DT4S και απαιτεί πρόσβαση μόνο σε υπολογιστή και σύνδεση στο Διαδίκτυο Σχόλια
Δυνατότητα αντιγραφής Εξηγήστε πώς η πρακτική μπορεί να αναπαραχθεί αλλού.	Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν ○ Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής, των μαθησιακών στόχων και της δομής του τεκμηριώνεται σε ένα παραδοτέο DT4S

	○ Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής τεκμηριώνεται σε άρθρο/επιστημονική δημοσίευση <i>Σχόλια</i> Υπερσύνδεσμοι:
Παρατηρησιμότητα <i>Εξηγήστε πώς οι δυνητικοί χρήστες της πρακτικής μπορούν να δουν τα αποτελέσματα στην πράξη, π.χ. πιλοτικά/πειραματικά στοιχεία ή αποδεικτικά στοιχεία επίδειξης που παρέχονται από συνεργάτες του DT4S.</i>	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ○ Μία περίπτωση πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ψηφιακά στην πλατφόρμα DT4S ○ Περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη σε παραδοτέο DT4S ○ Η περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ως έγγραφο στην πλατφόρμα DT4S ○ Περιγραφή μίας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής χρήσης παρέχεται σε άρθρο/επιστημονική εργασία <i>Σχόλια</i> Υπερσύνδεσμοι:
Δοκιμαστικότητα <i>Εξηγήστε πώς μπορεί να δοκιμαστεί η πρακτική πριν την υιοθέτηση.</i>	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ○ Η ψηφιακή δραστηριότητα είναι διαθέσιμη στο δημόσιο τμήμα της πλατφόρμας DT4S ○ Τα στοιχεία επικοινωνίας του συνεργάτη που σχεδίασε και πιλοτάρισε τη δραστηριότητα είναι διαθέσιμα ○ Τα φύλλα πληροφοριών για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων DT4S είναι διαθέσιμα <i>Σχόλια</i>

Έχει οριστεί ένα σύνολο επιλογών για κάθε κριτήριο αξιολόγησης για να διευκολυνθεί η διαδικασία αξιολόγησης και να υποστηριχθεί η καλύτερη κατανόηση των παραμέτρων καλής πρακτικής.

3. ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΚΑΛΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ DT4S

Αυτή η ενότητα αναφέρεται σε καλές πρακτικές που σχεδιάστηκαν και εφαρμόστηκαν πιλοτικά από τους εταίρους του έργου χρησιμοποιώντας την πλατφόρμα DT4S. Συλλέγει καλές πρακτικές που εφαρμόζονται στην Τουρκία, την Εσθονία, την Ελλάδα, την Πορτογαλία και τη Ρουμανία.

3.1 Καλές πρακτικές από την Τουρκία

Πρακτική 1 - Προσβάσιμη Εκπαίδευση στην Πανδημία

Η «Προσβάσιμη εκπαίδευση στην πανδημία» σχεδιάστηκε από την GOI στην πλατφόρμα DT4S και εφαρμόστηκε πιλοτικά με μαθητές.

Πίνακας 5. Σύνοψη καλής πρακτικής Τουρκίας

Όνομα εταίρου:	Governorship of İstanbul / GoI
Στοιχεία επικοινωνίας:	abmerkez@istanbul.gov.tr
Τίτλος καλής πρακτικής:	Προσβάσιμη εκπαίδευση στην πανδημία
Περίληψη καλής πρακτικής:	ειδικές ανάγκες, ειδική αγωγή, άτομα με ειδικές ανάγκες
Τι το κάνει καλή πρακτική;	Καλύτερες πρακτικές για μαθητές με χαμηλή αμοιβαία προσοχή, περιορισμένες γλωσσικές δεξιότητες, ελλειμματική προσοχή, υπερκινητικότητα ή σοβαρή διανοητική αναπηρία.

Πίνακας 6. Περιγραφή καλής πρακτικής Τουρκίας

Τίτλος καλής πρακτικής:	Προσβάσιμη εκπαίδευση στην πανδημία
Εισαγωγή:	Μέσα από αυτή τη δραστηριότητα οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να μάθουν για την έννοια της αναπηρίας, για τους μαθητές με αναπηρία και για τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν κατά την εγγραφή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η δραστηριότητα υλοποιήθηκε σε τουρκικά σχολεία. Οι κύριοι στόχοι ήταν: • Για καλύτερη κατανόηση της αναπηρίας • Να χρησιμοποιεί καταγισμό ιδεών και έρευνα για να κατανοήσει τον πυρήνα του προβλήματος.

	• Να χρησιμοποιεί μεθοδολογίες σχεδιαστικής σκέψης για βαθύτερη κατανόηση του προβλήματος. • Να χρησιμοποιεί καινοτόμο σκέψη για να παρέχει νέες και καλύτερες λύσεις. • Να δημιουργεί πρωτότυπα ιδεών. • Για να δοκιμάσετε πρωτότυπα. • Να βελτιώσει τα πρωτότυπα σύμφωνα με τα αποτελέσματα των συνεδριών δοκιμών και την ανατροφοδότηση. • Να εργάζονται σε ομάδες για έναν κοινό στόχο. • Να δίνετε και να λαμβάνετε σχόλια. Η πρακτική επιλέχθηκε επειδή η ευαισθητοποίηση σχετικά με την αναπηρία και η ανάδειξη υπεύθυνων ατόμων είναι ένα κρίσιμο ζήτημα. Επιπλέον, η πρόσβαση στη συνεκπαίδευση είναι βασικό ανθρώπινο δικαίωμα και η κατανόηση της συνεκπαίδευσης έχει γίνει βασικός άξονας των πολιτικών και των σχεδίων δράσης τις τελευταίες δύο δεκαετίες.
Εφαρμογή της πρακτικής:	Η δραστηριότητα της τάξης δομήθηκε έτσι ώστε να αντικατοπτρίζει τα κύρια βήματα της μεθοδολογίας σχεδιαστικής σκέψης και ένα βήμα αξιολόγησης ενσωματώθηκε επίσης στη ροή. Ορίστηκε ένα σύνολο συγκεκριμένων εργασιών για κάθε βήμα, ως εξής: 1. Ενσυναίσθηση • Η ομάδα θα κάνει μια έρευνα για την αναπηρία. • Η ομάδα θα κάνει έρευνα για τα δεδομένα. • Η ομάδα θα κάνει μια περαιτέρω αυτόνομη έρευνα σχετικά με το θέμα και θα παρουσιάσει αυτό που βρήκε συμπεριλαμβάνοντάς το στον καμβά (προτιμότερο είναι να σκέφτεται τοπικά). • Η ομάδα θα οργανώσει αργότερα όλες τις πληροφορίες που συγκεντρώθηκαν.

	Μπορούν να έχουν μια συνέντευξη και να μοιραστούν τις ηχογραφήσεις. 2. Ορισμός • οι μαθητές θα αναπτύξουν τις δικές τους απόψεις για την αναπηρία. • Κάθε συμμετέχων θα ορίσει την αναπηρία με τα δικά του λόγια, θα ορίσει τα προβλήματα των μαθητών με αναπηρία για να φτάσουν στην εκπαίδευση και θα πει τις σκέψεις των ατόμων με αναπηρία και των οικογενειών τους. 3. Ιδεασμός • συζητήστε ως ομάδα για πιθανές ιδέες για λύσεις για τη δήλωση του προβλήματος • επίτευξη συναίνεσης για τη λύση μεταξύ όλων των ιδεών, • επισημάνετε την επιλεγμένη λύση 4. Δημιουργία Πρωτοτύπου • συζητήστε εάν η λύση είναι εφικτή • προσδιορίστε τι είδους πληροφορίες απαιτούνται για την επαλήθευση της αποτελεσματικότητας της προτεινόμενης λύσης και πώς να συλλέξετε αυτά τα δεδομένα για να το αποδείξετε • δοκιμάστε τη λύση • κάντε μια ομαδική συζήτηση • αποφασίστε εάν είναι απαραίτητο να αλλάξετε ορισμένες παραμέτρους στη δοκιμή και στη διαδικασία συλλογής δεδομένων • παρουσιάστε την επιλογή που έγινε για την επιλεγμένη λύση 5. Δοκιμή • να δημιουργήσουν μια διαδικτυακή παρουσίαση στην τάξη τους • συλλέξτε σχόλια και οργανώστε μια συνεδρία ανάλυσης
--	---

		• συζητήστε με τις ομάδες χωριστά, ώστε ο δάσκαλος να μπορεί να δώσει προσωπικά σχόλια και οι μαθητές να αξιολογήσουν την εμπειρία τους Η δραστηριότητα δημιουργήθηκε και υλοποιήθηκε από εκπαιδευτικούς.
Αποτελέσματα πρακτικής:	της	Οι μαθητές βελτίωσαν την άποψή τους για το να γίνουν άτομα με ειδικές ανάγκες και βελτίωσαν την ενσυναίσθησή τους.
Διδάγματα αντλήθηκαν:	που	Η βελτίωση της ενσυναίσθησης των μαθητών μπορεί να επικεντρωθεί περισσότερο. Οι δάσκαλοι μπορούν να καλέσουν τους μαθητές να κλείσουν τα μάτια τους, να σκεφτούν τον εαυτό τους ως άτομο με αναπηρία, να τους ζητήσουν να φανταστούν τη μία μέρα τους από το πρωί μέχρι το βράδυ και να τους δώσουν λίγο χρόνο να φανταστούν. Στη συνέχεια, ο δάσκαλος μπορεί να τους απευθύνει ορισμένες ερωτήσεις όπως: -τι φανταζόσασταν; -τι αναπηρία είχατε; -πώς ήταν η μέρα σου? -τι προκλήσεις αντιμετωπίσατε; -Πώς ήταν διαφορετικό από τη συνηθισμένη σου μέρα; -Πώς αισθανθήκατε? -Έχετε κάποιες προτάσεις για να διευκολύνετε τις προκλήσεις που είχατε;

Πίνακας 7. Αξιολόγηση καλής πρακτικής Τουρκίας

Συνάφεια	Η πρακτική υποστηρίζει βασικές δεξιότητες του 21ου αιώνα: ○ Ψηφιακός Γραμματισμός • Κριτική σκέψη • Επίλυση προβλημάτων ○ Επικοινωνία ○ Συνεργασία
----------	---

	- ο Δημιουργικότητα - ο Αυτονομία - ο Άλλο Η πρακτική επιτρέπει στους οργανισμούς να υποστηρίζουν την επίτευξη των στόχων της Βιώσιμης Ανάπτυξης - ο Καθαρό νερό και αποχέτευση - ο Προσιτή και καθαρή ενέργεια - ο Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες - ο Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή - ο Δράση για το κλίμα - ο Ζωή στη στεριά • Άλλο - ο Οι πρακτικές επιτρέπουν στον δάσκαλο να βελτιώσει τις μεθόδους διδασκαλίας του <i>Σχόλια</i> Ο εντοπισμός κατάλληλων μοντέλων για την εφαρμογή της συνεκπαίδευσης αποτελεί βασικό στόχο των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων σε όλη την Ευρώπη. Η οικοδόμηση συστημάτων χωρίς αποκλεισμούς που παρέχουν εκπαίδευση καλύτερης ποιότητας για όλους είναι τα εργαλεία αλλαγής των στάσεων που εισάγουν διακρίσεις. Η ενεργή και άμεση συμμετοχή των μαθητών στη διαδικασία βελτιώνει σημαντικά τα αποτελέσματα.
Συνοχή & Επάρκεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> - ο Η πρακτική εφαρμόζει τη μεθοδολογία Σχεδιαστικής Σκέψης που αποτελεί μέρος του ευρύτερου εκπαιδευτικού μοντέλου μάθησης βάσει έργου - ο Η πρακτική υποστηρίζει τη συνεργατική μάθηση - ο Η πρακτική υποστηρίζει τη στοχαστική μάθηση - ο Η πρακτική καλλιεργεί αυτόνομους μαθητές <i>Σχόλια</i> Οι δραστηριότητες που εφαρμόζουν τη διαδικασία σχεδιαστικής σκέψης ευθυγραμμίζονται με τις

	τρέχουσες πρακτικές που εστιάζουν στην οικοδόμηση δεξιοτήτων κριτικής σκέψης.
Αποτελεσματικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> Η πρακτική υποστηρίζει την ανάπτυξη συγκεκριμένων ικανοτήτων όπως: • Έρευνα • Ορισμός προβλήματος ○ Καταιγισμός ιδεών • Συνεργατική εργασία • Ανάπτυξη λύσεων ○ Δημιουργία Πρωτοτύπων ○ Δοκιμές ○ Άλλο: Ενσυναίσθηση ○ Η πρακτική διδάσκει στους μαθητές πώς να ερευνούν, να ανακαλύπτουν, να ιδεολογούν, να πειραματίζονται και να εξελίσσονται αναζητώντας καινοτόμες λύσεις σε προβλήματα
Αποδοτικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ○ Η πρακτική υποστηρίζει δραστηριότητες ψηφιακής εκπαίδευσης ○ Η πρακτική είναι μια έτοιμη προς χρήση εκπαιδευτική πηγή • Η πρακτική είναι μια δωρεάν εκπαιδευτική πηγή ○ Η πρακτική βελτιώνει τη χρήση του χρόνου του εκπαιδευτικού ○ Η πρακτική εξαλείφει το κόστος του φυσικού εκπαιδευτικού υλικού
Επίπτωση	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική περιλαμβάνει πρακτικές εμπειρίες που επικεντρώνονται σε προκλήσεις του πραγματικού κόσμου ○ Εξασφαλίζει εύκολη πρόσβαση σε πόρους μάθησης ○ Εξασφαλίζει μια δυναμική αλληλεπίδραση μεταξύ δασκάλων και μαθητών ○ Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν οποιαδήποτε στιγμή

	○ Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν από οπουδήποτε ○ Επιτρέπει στους μαθητές να χτίσουν ανεξάρτητες συνήθειες μελέτης
Βιωσιμότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ● Η πρακτική θα είναι διαθέσιμη στην πλατφόρμα μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S ● Τα στοιχεία επικοινωνίας των σχεδιαστών πρακτικής θα είναι διαθέσιμα στον ιστότοπο μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S
Επάρκεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ○ Η πρακτική είναι ευθυγραμμισμένη με τις προϋποθέσεις για τις ψηφιακές τάξεις: βασίζεται στην τεχνολογία, περιλαμβάνει βρόχους ανατροφοδότησης και τη ροή εργασίας μετατοπίζεται μεταξύ δασκάλου και μαθητών, παρέχει μια μονάδα αξιολόγησης ● Η πρόσβαση στην πρακτική είναι απευθείας στην πλατφόρμα DT4S και απαιτεί πρόσβαση μόνο σε υπολογιστή και σύνδεση στο Διαδίκτυο
Δυνατότητα αντιγραφής	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ● Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής, των μαθησιακών στόχων και της δομής του τεκμηριώνεται σε ένα παραδοτέο DT4S ○ Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής τεκμηριώνεται σε άρθρο/επιστημονική δημοσίευση
Παρατηρησιμότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ○ Μία περίπτωση πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ψηφιακά στην πλατφόρμα DT4S

	● Περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη σε παραδοτέο DT4S ○ Η περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ως έγγραφο στην πλατφόρμα DT4S ○ Περιγραφή μίας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής χρήσης παρέχεται σε άρθρο/επιστημονική εργασία <i>Σχόλια</i> Μπορείτε να επικοινωνήσετε με το Governorship of İstanbul / GoI για να ζητήσετε συγκεκριμένες πληροφορίες σχετικά με την εφαρμογή της βέλτιστης πρακτικής.
Δοκιμαστικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ● Η ψηφιακή δραστηριότητα είναι διαθέσιμη στο δημόσιο τμήμα της πλατφόρμας DT4S ○ Τα στοιχεία επικοινωνίας του συνεργάτη που σχεδίασε και πιλοτάρισε τη δραστηριότητα είναι διαθέσιμα ● Τα φύλλα πληροφοριών για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων DT4S είναι διαθέσιμα

Πρακτική 2 - Αγκαλιάστε τη ζωή

Πίνακας 8. Σύνοψη καλών πρακτικών Τουρκίας

Όνομα εταίρου:	Governorship of İstanbul / GoI
Στοιχεία επικοινωνίας:	abmerkez@istanbul.gov.tr
Τίτλος καλής πρακτικής:	Αγκαλιάστε τη ζωή
Περίληψη καλής πρακτικής:	άστεγοι
Τι το κάνει καλή πρακτική;	Καλύτερες πρακτικές για εξωστρεφείς μαθητές με καλές επικοινωνιακές δεξιότητες, με επίγνωση του δικού τους περιβάλλοντος, με υπευθυνότητα.

Πίνακας 9. Περιγραφή καλής πρακτικής Τουρκίας

Τίτλος καλής πρακτικής:	Αγκαλιάστε τη ζωή
Εισαγωγή:	Οι μαθητές θα αποκτήσουν επίγνωση των αστέγων στη χώρα τους και θα σκεφτούν τους λόγους για αυτό. Ως υπεύθυνα άτομα, οι μαθητές θα σκεφτούν πιθανές λύσεις για τους άστεγους. Η δραστηριότητα υλοποιήθηκε σε τουρκικά σχολεία. Οι κύριοι στόχοι ήταν: • Για να γνωρίσετε τους λόγους που οδηγούν τους ανθρώπους να μείνουν άστεγοι, • Να κατανοήσουν καλύτερα τα προβλήματα των αστέγων • Να χρησιμοποιεί καταιγισμό ιδεών και έρευνα για να κατανοήσει τον πυρήνα του προβλήματος. • Να χρησιμοποιεί μεθοδολογίες σχεδιαστικής σκέψης για βαθύτερη κατανόηση του προβλήματος. • Να χρησιμοποιεί καινοτόμο σκέψη για να παρέχει νέες και καλύτερες λύσεις. • Να δημιουργεί πρωτότυπα ιδεών. • Για να δοκιμάσετε πρωτότυπα. • Να βελτιώσει τα πρωτότυπα σύμφωνα με τα αποτελέσματα των συνεδριών δοκιμών και την ανατροφοδότηση. • Να εργάζονται σε ομάδες για έναν κοινό στόχο. • Να δίνετε και να λαμβάνετε σχόλια. Η πρακτική επιλέχθηκε επειδή η ευαισθητοποίηση των αστέγων γύρω μας είναι ευθύνη της κοινωνίας. Επιπλέον, η καλή υγεία, η ευημερία και η αξιοπρεπής ζωή αξίζουν σε όλους. Οι άνθρωποι που τους στερούνται πρέπει να συνειδητοποιηθούν και να δημιουργηθούν λύσεις για αυτούς.
Εφαρμογή της πρακτικής:	Η δραστηριότητα της τάξης δομήθηκε έτσι ώστε να αντικατοπτρίζει τα κύρια βήματα της μεθοδολογίας σχεδιαστικής σκέψης και ένα βήμα αξιολόγησης ενσωματώθηκε επίσης στη ροή. Ορίστηκε ένα σύνολο συγκεκριμένων εργασιών για κάθε βήμα, ως εξής: 1. Ενσυναίσθηση • Η ομάδα θα κάνει έρευνα για τα δεδομένα.

	• Η ομάδα θα κάνει μια περαιτέρω αυτόνομη έρευνα σχετικά με το θέμα και θα παρουσιάσει αυτό που βρήκε συμπεριλαμβάνοντάς το στον καμβά (προτιμότερο είναι να σκέφτεται τοπικά). • Η ομάδα μπορεί επίσης να κάνει μια συνέντευξη με άτομα για το πώς χρησιμοποιούν το νερό στην καθημερινή τους ζωή, αν εξοικονομούν κλπ • Η ομάδα θα οργανώσει αργότερα όλες τις πληροφορίες που συγκεντρώθηκαν. Μπορούν να μοιραστούν τις ηχογραφήσεις. 2. Ορισμός • Οι μαθητές θα αναπτύξουν τις δικές τους απόψεις για την έλλειψη στέγης. • Κάθε συμμετέχων θα ορίσει τους λόγους της έλλειψης στέγης, τα προβλήματα των αστέγων 3. Ιδεασμός • συζητήστε ως ομάδα για πιθανές ιδέες για λύσεις για τη δήλωση του προβλήματος • επίτευξη συναίνεσης για τη λύση μεταξύ όλων των ιδεών, • επισημάνετε την επιλεγμένη λύση 4. Δημιουργία Πρωτοτύπων • συζητήστε εάν η λύση είναι εφικτή • προσδιορίστε τι είδους πληροφορίες απαιτούνται για την επαλήθευση της αποτελεσματικότητας της προτεινόμενης λύσης και πώς να συλλέξετε αυτά τα δεδομένα για να το αποδείξετε • δοκιμάστε το διάλυμα • κάντε μια ομαδική συζήτηση • αποφασίστε εάν είναι απαραίτητο να αλλάξετε ορισμένες παραμέτρους στη δοκιμή και στη διαδικασία συλλογής δεδομένων • παρουσιάστε την επιλογή που έγινε για την επιλεγμένη λύση 5. Δοκιμή • δημιουργούν μια διαδικτυακή παρουσίαση στην τάξη τους
--	--

		• συλλέγουν σχόλια και οργανώνουν μια συνεδρία ανάλυσης • συζητήστε με τις ομάδες χωριστά, ώστε ο δάσκαλος να μπορεί να δώσει προσωπικά σχόλια και οι μαθητές να αξιολογήσουν την εμπειρία τους Η δραστηριότητα δημιουργήθηκε και υλοποιήθηκε από εκπαιδευτικούς.
Αποτελέσματα πρακτικής:	της	Οι μαθητές βελτίωσαν την άποψή τους για το να γίνουν άστεγοι, βελτίωσαν την Ενσυναίσθησή τους.
Διδάγματα αντλήθηκαν:	που	Μπορεί να υποστηριχθεί η βελτίωση των δεξιοτήτων των μαθητών για την ανάληψη δράσης και τη συμμετοχή σε ένα τοπικό δίκτυο. Μπορεί να ζητηθεί από τους μαθητές να αναζητήσουν τοπικές κοινότητες. Μπορούν να παρακινηθούν να συμμετάσχουν σε εθελοντικές δράσεις τοπικών οργανώσεων που εργάζονται για άστεγους για ορισμένο χρονικό διάστημα. Μετά από αυτό, οι μαθητές μπορούν να μοιραστούν τις εμπειρίες τους.

Πίνακας 10. Αξιολόγηση καλής πρακτικής Τουρκίας

Συνάφεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> Η πρακτική υποστηρίζει βασικές δεξιότητες του 21ου αιώνα: ○ Ψηφιακός Γραμματισμός ○ Κριτική σκέψη ○ Επίλυση προβλημάτων ○ Επικοινωνία ○ Συνεργασία ○ Δημιουργικότητα ○ Αυτονομία ○ Άλλο Η πρακτική επιτρέπει στους οργανισμούς να υποστηρίζουν την επίτευξη των στόχων της Βιώσιμης Ανάπτυξης ○ Καθαρό νερό και αποχέτευση ○ Προσιτή και καθαρή ενέργεια ○ Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες ○ Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή
----------	--

	○ Δράση για το κλίμα ○ Ζωή στη στεριά ● Άλλο: Καλή υγεία και ευεξία ○ Οι πρακτικές επιτρέπουν στον δάσκαλο να βελτιώσει τις μεθόδους διδασκαλίας του <i>Σχόλια</i> Η ενεργή και άμεση εμπλοκή των μαθητών στη διαδικασία βελτιώνει σημαντικά την ευαισθησία τους στα κοινωνικά προβλήματα και ευαισθητοποιεί τους άστεγους. Άλλωστε, μαθαίνουν να καταβάλλουν προσπάθεια για τα ζητήματα που κρίνει ότι λείπουν από την κοινωνία μέσα στα όρια των δικών της δυνατοτήτων, χωρίς να επιδιώκουν κανένα όφελος.
Συνοχή & Επάρκεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ● Η πρακτική εφαρμόζει τη μεθοδολογία Σχεδιαστικής Σκέψης που αποτελεί μέρος του ευρύτερου εκπαιδευτικού μοντέλου μάθησης βάσει έργου ● Η πρακτική υποστηρίζει τη συνεργατική μάθηση ○ Η πρακτική υποστηρίζει τη στοχαστική μάθηση ○ Η πρακτική καλλιεργεί αυτόνομους μαθητές <i>Σχόλια</i> Οι δραστηριότητες που εφαρμόζουν τη διαδικασία σχεδιαστικής σκέψης ευθυγραμμίζονται με τις τρέχουσες πρακτικές που εστιάζουν στην οικοδόμηση ενσυναίσθησης και συνεργασίας
Αποτελεσματικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> Η πρακτική υποστηρίζει την ανάπτυξη συγκεκριμένων ικανοτήτων όπως: ○ Έρευνα ○ Ορισμός προβλήματος ○ Καταιγισμός ιδεών ○ Συνεργατική εργασία ○ Ανάπτυξη λύσεων ○ Δημιουργία Πρωτοτύπων ○ Δοκιμές

	● Άλλο: Ευθύνη; Δικτύωση ○ Η πρακτική διδάσκει στους μαθητές πώς να ερευνούν, να ανακαλύπτουν, να ιδεολογούν, να πειραματίζονται και να εξελίσσονται αναζητώντας καινοτόμες λύσεις σε προβλήματα
Αποδοτικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ○ Η πρακτική υποστηρίζει δραστηριότητες ψηφιακής εκπαίδευσης ○ Η πρακτική είναι μια έτοιμη προς χρήση εκπαιδευτική πηγή ● Η πρακτική είναι μια δωρεάν εκπαιδευτική πηγή ○ Η πρακτική βελτιώνει τη χρήση του χρόνου του εκπαιδευτικού ○ Η πρακτική εξαλείφει το κόστος του φυσικού εκπαιδευτικού υλικού
Επίπτωση	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ● Η πρακτική περιλαμβάνει πρακτικές εμπειρίες που επικεντρώνονται σε προκλήσεις του πραγματικού κόσμου ○ Εξασφαλίζει εύκολη πρόσβαση σε πόρους μάθησης ○ Εξασφαλίζει μια δυναμική αλληλεπίδραση μεταξύ δασκάλων και μαθητών ● Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν οποιαδήποτε στιγμή ● Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν από οπουδήποτε ○ Επιτρέπει στους μαθητές να χτίσουν ανεξάρτητες συνήθειες μελέτης
Βιωσιμότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ● Η πρακτική θα είναι διαθέσιμη στην πλατφόρμα μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S ○ Τα στοιχεία επικοινωνίας των σχεδιαστών πρακτικής θα είναι διαθέσιμα στον

	ιστότοπο μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S
Επάρκεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ○ Η πρακτική είναι ευθυγραμμισμένη με τις προϋποθέσεις για τις ψηφιακές τάξεις: βασίζεται στην τεχνολογία, περιλαμβάνει βρόχους ανατροφοδότησης και τη ροή εργασίας μετατοπίζεται μεταξύ δασκάλου και μαθητών, παρέχει μια μονάδα αξιολόγησης ● Η πρόσβαση στην πρακτική είναι απευθείας στην πλατφόρμα DT4S και απαιτεί πρόσβαση μόνο σε υπολογιστή και σύνδεση στο Διαδίκτυο
Δυνατότητα αντιγραφής	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ● Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής, των μαθησιακών στόχων και της δομής του τεκμηριώνεται σε ένα παραδοτέο DT4S ○ Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής τεκμηριώνεται σε άρθρο/επιστημονική δημοσίευση
Παρατηρησιμότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ○ Μία περίπτωση πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ψηφιακά στην πλατφόρμα DT4S ● Περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη σε παραδοτέο DT4S ○ Η περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ως έγγραφο στην πλατφόρμα DT4S ○ Περιγραφή μίας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής χρήσης παρέχεται σε άρθρο/επιστημονική εργασία
Δοκιμασιμότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ● Η ψηφιακή δραστηριότητα είναι διαθέσιμη στο δημόσιο τμήμα της πλατφόρμας DT4S

	○ Τα στοιχεία επικοινωνίας του συνεργάτη που σχεδίασε και πιλοτάρισε τη δραστηριότητα είναι διαθέσιμα ● Τα φύλλα πληροφοριών για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων DT4S είναι διαθέσιμα
--	--

Πρακτική 3 - Μεγάλος Κίνδυνος Ξηρασίας

Πίνακας 11. Σύνοψη καλής πρακτικής Turkey

Όνομα εταίρου:	Governorship of İstanbul / GoI
Στοιχεία επικοινωνίας:	abmerkez@istanbul.gov.tr
Τίτλος καλής πρακτικής:	Μεγάλος Κίνδυνος Ξηρασίας
Περίληψη καλής πρακτικής:	Ξηρασία, υδατικοί πόροι, υπερθέρμανση του πλανήτη
Τι το κάνει καλή πρακτική;	Αυτή η δραστηριότητα παρέχει ευκαιρίες στους μαθητές να προβληματιστούν σχετικά με βιώσιμες πρακτικές που εφαρμόζονται στην κατανάλωση νερού. Πρέπει να εφαρμόσουν και να βελτιώσουν τις δεξιότητες και τις ικανότητες που σχετίζονται με την έρευνα, τη λήψη αποφάσεων, τον εντοπισμό ευκαιριών και την εφαρμογή των ληφθέντων αποτελεσμάτων.

Πίνακας 12. Περιγραφή καλής πρακτικής Τουρκίας

Τίτλος καλής πρακτικής:	Μεγάλος Κίνδυνος Ξηρασίας
Εισαγωγή:	Μέσα από αυτή τη δραστηριότητα οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να γνωρίσουν τη σημασία του νερού για τα έμβια όντα, τις απειλές για το νερό και τη θάλασσα στον κόσμο, το πρόβλημα της έλλειψης νερού στον κόσμο και την ανθρώπινη επίδραση σε αυτό. Η δραστηριότητα υλοποιήθηκε σε τουρκικά σχολεία. Οι κύριοι στόχοι ήταν: ● To get to know the reasons for draught, lack of water in the world

	• To get a better understanding of the vitality of water for living beings • To use brainstorming and research to understand the problem core. • To use design thinking methodologies for a deeper understanding of the problem. • To use innovative thinking to provide new and better solutions. • To create Δημιουργία Πρωτοτύπων of ideas. • To test Δημιουργία Πρωτοτύπων. • To improve Δημιουργία Πρωτοτύπων according to the results of Δοκιμή sessions and feedback. • To work in teams on a joint goal. • To give and receive feedback. • Να γνωρίσουν τους λόγους για το ρεύμα, την έλλειψη νερού στον κόσμο • Να κατανοήσουν καλύτερα τη ζωτικότητα του νερού για τα ζωντανά όντα • Να χρησιμοποιεί καταιγισμό ιδεών και έρευνα για να κατανοήσει τον πυρήνα του προβλήματος. • Να χρησιμοποιεί μεθοδολογίες σχεδιαστικής σκέψης για βαθύτερη κατανόηση του προβλήματος. • Να χρησιμοποιεί καινοτόμο σκέψη για να παρέχει νέες και καλύτερες λύσεις. • Να δημιουργήσουμε πρωτότυπα των ιδεών. • Να δοκιμάσουμε τα πρωτότυπα. • Να βελτιώσουμε τα πρωτότυπα σύμφωνα με τα αποτελέσματα των συνεδριών Δοκιμής και την ανατροφοδότηση. • Να εργάζονται σε ομάδες για έναν κοινό στόχο. • Να δίνετε και να λαμβάνετε σχόλια. Η πρακτική επιλέχθηκε επειδή η ευαισθητοποίηση σχετικά με την έλλειψη νερού και την κατανάλωση νερού είναι ένα κρίσιμο ζήτημα. Επειδή η κλιματική αλλαγή οδηγεί σε λιγότερη πρόσβαση σε καθαρό νερό και αποχέτευση σε όλο τον κόσμο.
Εφαρμογή της πρακτικής:	Η δραστηριότητα της τάξης δομήθηκε έτσι ώστε να αντικατοπτρίζει τα κύρια βήματα της μεθοδολογίας σχεδιαστικής σκέψης και ένα βήμα αξιολόγησης ενσωματώθηκε επίσης στη ροή.

	1. Ενσυναίσθηση • Η ομάδα θα διαβάσει το κείμενο στον σύνδεσμο πόρων σχετικά με τα μέσα του νερού, τη ζωτικότητα του στο οικοσύστημα, τις απειλές για το νερό και τις θάλασσες, τον ρόλο των ανθρώπων, πώς να κάνουμε το νερό πιο βιώσιμο. • Η ομάδα θα κάνει έρευνα για τα δεδομένα. • Η ομάδα θα κάνει μια περαιτέρω αυτόνομη έρευνα σχετικά με το θέμα και θα παρουσιάσει αυτό που βρήκε συμπεριλαμβάνοντάς το στον καμβά (προτιμότερο είναι να σκέφτεται τοπικά). • Η ομάδα μπορεί επίσης να κάνει μια συνέντευξη με άτομα για το πώς χρησιμοποιούν το νερό στην καθημερινή τους ζωή, αν εξοικονομούν κλπ • Η ομάδα θα οργανώσει αργότερα όλες τις πληροφορίες που συγκεντρώθηκαν. Μπορούν να μοιραστούν τις ηχογραφήσεις. 2. Ορισμός • Οι μαθητές θα αναπτύξουν τις δικές τους απόψεις για τη ζωτικότητα του νερού για όλα τα ζωντανά όντα. • Κάθε συμμετέχων θα κάνει ορισμό των προβλημάτων που οδηγούν στην έλλειψη νερού, τις επιπτώσεις, την προσβασιμότητα στο νερό σε τοπικό και παγκόσμιο επίπεδο. 3. Ιδεασμός • συζητήστε ως ομάδα για πιθανές ιδέες για λύσεις για τη δήλωση του προβλήματος • επίτευξη συναίνεσης για τη λύση μεταξύ όλων των ιδεών, • επισημάνετε την επιλεγμένη λύση 4. Δημιουργία Πρωτοτύπων • συζητήστε εάν η λύση είναι εφικτή • προσδιορίστε τι είδους πληροφορίες απαιτούνται για την επαλήθευση της αποτελεσματικότητας της προτεινόμενης λύσης και πώς να συλλέξετε αυτά τα δεδομένα για να το αποδείξετε • δοκιμάστε τη λύση
--	--

		• κάντε μια ομαδική συζήτηση • αποφασίστε εάν είναι απαραίτητο να αλλάξετε ορισμένες παραμέτρους στη δοκιμή και στη διαδικασία συλλογής δεδομένων • παρουσιάστε την επιλογή που έγινε για την επιλεγμένη λύση 5. Δοκιμή • να δημιουργήσουν μια διαδικτυακή παρουσίαση στην τάξη τους • συλλέξτε σχόλια και οργανώστε μια συνεδρία ανάλυσης • συζητήστε με τις ομάδες χωριστά, ώστε ο δάσκαλος να μπορεί να δώσει προσωπικά σχόλια και οι μαθητές να αξιολογήσουν την εμπειρία τους. Η δραστηριότητα δημιουργήθηκε και υλοποιήθηκε από εκπαιδευτικούς.
Αποτελέσματα πρακτικής:	της	Οι μαθητές βελτίωσαν την άποψή τους για τη σημασία του νερού και συνειδητοποίησαν την έλλειψη νερού στον κόσμο.
Διδάγματα αντλήθηκαν:	που	Είναι σημαντικό να εισάγουμε τις ιδέες διαδοχικά, σεβόμενοι τη σειρά και τους στόχους κάθε σταδίου της σχεδιαστικής σκέψης. Οι μαθητές μπορούν να παρακινηθούν να κάνουν μια αλλαγή στην καθημερινή τους ζωή ώστε να καταναλώνουν λιγότερο νερό.

Πίνακας 13. Αξιολόγηση καλών πρακτικών Τουρκία

Συνάφεια	Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν Η πρακτική υποστηρίζει βασικές δεξιότητες του 21ου αιώνα: ○ Ψηφιακός Γραμματισμός ○ Κριτική σκέψη ○ Επίλυση προβλημάτων ○ Επικοινωνία ○ Συνεργασία ○ Δημιουργικότητα ○ Αυτονομία ○ Άλλο
----------	---

	Η πρακτική επιτρέπει στους οργανισμούς να υποστηρίζουν την επίτευξη των στόχων της Βιώσιμης Ανάπτυξης ○ Καθαρό νερό και αποχέτευση ○ Προσιτή και καθαρή ενέργεια ○ Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες ○ Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή ○ Δράση για το κλίμα ○ Ζωή στη στεριά ○ Άλλο ○ Οι πρακτικές επιτρέπουν στον δάσκαλο να βελτιώσει τις μεθόδους διδασκαλίας του <i>Σχόλια</i> Αυτή η πρακτική ήταν πολύ σχετική για όλους τους συμμετέχοντες μαθητές. Έχει συμβάλει στην ευαισθητοποίηση σχετικά με την έλλειψη νερού και τη σημασία για τον πλανήτη μας. Ταυτόχρονα, επιτρέπει στους νέους να αρχίσουν να αναπτύσσουν διάφορες ικανότητες, όπως πράσινες δεξιότητες, μεταξύ άλλων που αναφέρθηκαν παραπάνω.
Συνοχή & Επάρκεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ● Η πρακτική εφαρμόζει τη μεθοδολογία Σχεδιαστικής Σκέψης που αποτελεί μέρος του ευρύτερου εκπαιδευτικού μοντέλου μάθησης βάσει έργου ● Η πρακτική υποστηρίζει τη συνεργατική μάθηση ○ Η πρακτική υποστηρίζει τη στοχαστική μάθηση ○ Η πρακτική καλλιεργεί αυτόνομους μαθητές <i>Σχόλια</i> Οι δραστηριότητες που εφαρμόζουν τη διαδικασία σχεδιαστικής σκέψης ευθυγραμμίζονται με τις τρέχουσες πρακτικές που εστιάζουν στην ευαισθητοποίηση, την επίλυση προβλημάτων και τις πράσινες δεξιότητες.

Αποτελεσματικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> Η πρακτική υποστηρίζει την ανάπτυξη συγκεκριμένων ικανοτήτων όπως: • Έρευνα • Ορισμός προβλήματος • Καταιγισμός ιδεών • Συνεργατική εργασία • Ανάπτυξη λύσεων ○ Δημιουργία Πρωτοτύπων ○ Δοκιμές ○ Άλλο _____ ○ Η πρακτική διδάσκει στους μαθητές πώς να ερευνούν, να ανακαλύπτουν, να ιδεολογούν, να πειραματίζονται και να εξελίσσονται αναζητώντας καινοτόμες λύσεις σε προβλήματα
Αποδοτικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ○ Η πρακτική υποστηρίζει δραστηριότητες ψηφιακής εκπαίδευσης ○ Η πρακτική είναι μια έτοιμη προς χρήση εκπαιδευτική πηγή • Η πρακτική είναι μια δωρεάν εκπαιδευτική πηγή ○ Η πρακτική βελτιώνει τη χρήση του χρόνου του εκπαιδευτικού ○ Η πρακτική εξαλείφει το κόστος του φυσικού εκπαιδευτικού υλικού
Επίπτωση	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική περιλαμβάνει πρακτικές εμπειρίες που επικεντρώνονται σε προκλήσεις του πραγματικού κόσμου • Εξασφαλίζει εύκολη πρόσβαση σε πόρους μάθησης ○ Εξασφαλίζει μια δυναμική αλληλεπίδραση μεταξύ δασκάλων και μαθητών ○ Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν οποιαδήποτε στιγμή ○ Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν από οπουδήποτε

	○ Επιτρέπει στους μαθητές να χτίσουν ανεξάρτητες συνήθειες μελέτης
Βιωσιμότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ● Η πρακτική θα είναι διαθέσιμη στην πλατφόρμα μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S ○ Τα στοιχεία επικοινωνίας των σχεδιαστών πρακτικής θα είναι διαθέσιμα στον ιστότοπο μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S
Επάρκεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ○ Η πρακτική είναι ευθυγραμμισμένη με τις προϋποθέσεις για τις ψηφιακές τάξεις: βασίζεται στην τεχνολογία, περιλαμβάνει βρόχους ανατροφοδότησης και τη ροή εργασίας μετατοπίζεται μεταξύ δασκάλου και μαθητών, παρέχει μια μονάδα αξιολόγησης ● Η πρόσβαση στην πρακτική είναι απευθείας στην πλατφόρμα DT4S και απαιτεί πρόσβαση μόνο σε υπολογιστή και σύνδεση στο Διαδίκτυο
Δυνατότητα αντιγραφής	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ● Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής, των μαθησιακών στόχων και της δομής του τεκμηριώνεται σε ένα παραδοτέο DT4S ○ Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής τεκμηριώνεται σε άρθρο/επιστημονική δημοσίευση
Παρατηρησιμότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ○ Μία περίπτωση πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ψηφιακά στην πλατφόρμα DT4S ● Περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη σε παραδοτέο DT4S

	○ Η περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ως έγγραφο στην πλατφόρμα DT4S ○ Περιγραφή μίας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής χρήσης παρέχεται σε άρθρο/επιστημονική εργασία Υπερσύνδεσμοι: στο φύλλο εκμάθησης
Δοκιμαστικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ● Η ψηφιακή δραστηριότητα είναι διαθέσιμη στο δημόσιο τμήμα της πλατφόρμας DT4S ○ Τα στοιχεία επικοινωνίας του συνεργάτη που σχεδίασε και πιλοτάρισε τη δραστηριότητα είναι διαθέσιμα ● Τα φύλλα πληροφοριών για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων DT4S είναι διαθέσιμα

3.2. Καλές πρακτικές από την Εσθονία

Πρακτική 1 - Γρήγορη δραστηριότητα καταϊγισμού ιδεών

Πίνακας 14. Σύνοψη καλής πρακτικής Εσθονίας

Όνομα εταίρου:	Tallinn University
Στοιχεία επικοινωνίας:	Triinu Jesmin(jesmin@tlu.ee) Jaanus Terasmaa(jaanus.terasmaa@tlu.ee)
Τίτλος καλής πρακτικής:	Γρήγορη δραστηριότητα καταϊγισμού ιδεών
Περίληψη καλής πρακτικής:	Όταν έχετε μόνο λίγες ώρες για ένα εργαστήριο, τότε αυτό είναι το σενάριο που πρέπει να ακολουθήσετε
Τι το κάνει καλή πρακτική;	Αυτή η δραστηριότητα έχει δοκιμαστεί και έχει αποδειχθεί ότι λειτουργεί.

Πίνακας 15. Περιγραφή καλής πρακτικής Εσθονίας

Τίτλος καλής πρακτικής:	Γρήγορη δραστηριότητα καταϊγισμού ιδεών
Εισαγωγή:	Το θέμα ήταν το νερό και αυτό πραγματοποιήθηκε με μαθητές γυμνασίου σε ένα από τα σχολεία της πρωτεύουσας της Εσθονίας. Ο μαθησιακός στόχος ήταν να κάνουν το σχολείο τους πιο αποδοτικό στο νερό με βιώσιμο τρόπο. Οι μαθητές επέλεξαν αυτό το θέμα ομαδικά.
Εφαρμογή της πρακτικής:	Η πρακτική σχεδιάστηκε σύμφωνα με το κλασικό μοντέλο σχεδιαστικής σκέψης. Το πρώτο βήμα ήταν η ενσυναίσθηση όπου οι μαθητές έπρεπε να συγκεντρώσουν σχετικές πληροφορίες. Το δεύτερο βήμα ήταν ο Ορισμός όπου οι μαθητές έπρεπε να κατανοήσουν το πρόβλημα. Το τρίτο βήμα του Ιδεασμού ήταν όπου οι μαθητές έδωσαν λύσεις στο πρόβλημά τους. Το τέταρτο βήμα της δημιουργίας πρωτοτύπων είναι όπου οι μαθητές σχεδίασαν τα γραφικά τους για τις λύσεις τους και το τελευταίο βήμα ήταν μια σύντομη παρουσίαση στους συμμαθητές και τους προϊσταμένους τους όπου έλαβαν ανατροφοδότηση. Αυτό το εργαστήριο διεξήχθη από δύο μέλη της κοινοπραξίας Triinu και Jaanus μετά από πρόσκληση του δασκάλου αυτής της τάξης. Οι υλοποιητές έδωσαν αρχικά μια μικρή διάλεξη για τα περιβαλλοντικά προβλήματα και τη σχεδιαστική σκέψη. Για το υπόλοιπο της εκδήλωσης στάθηκαν

		δίπλα και απάντησαν στις ερωτήσεις που είχαν οι μαθητές.
Αποτελέσματα πρακτικής:	της	Κάθε ομάδα μαθητών σκέφτηκε πώς να κάνει το σχολείο της πιο αποδοτικό στο νερό
Διδάγματα αντλήθηκαν:	που	Μην περιμένετε υπερβολικά καινοτόμα αποτελέσματα από ένα πολύ σύντομο εργαστήριο. Είναι καλό να επιδεικνύεται η μεθοδολογία του Design Thinking αλλά όχι για πραγματικές λύσεις

Πίνακας 16. Αξιολόγηση καλής πρακτικής Εσθονίας

Συνάφεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> Η πρακτική υποστηρίζει βασικές δεξιότητες του 21ου αιώνα: ○ Ψηφιακός Γραμματισμός ● Κριτική σκέψη ○ Επίλυση προβλημάτων ● Επικοινωνία ● Συνεργασία ○ Δημιουργικότητα ○ Αυτονομία ○ Άλλο Η πρακτική επιτρέπει στους οργανισμούς να υποστηρίζουν την επίτευξη των στόχων της Βιώσιμης Ανάπτυξης ● Καθαρό νερό και αποχέτευση ○ Προσιτή και καθαρή ενέργεια ○ Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες ○ Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή ○ Δράση για το κλίμα ○ Ζωή στη στεριά ○ Άλλο ● Οι πρακτικές επιτρέπουν στον δάσκαλο να βελτιώσει τις μεθόδους διδασκαλίας του
Συνοχή & Επάρκεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ○ Η πρακτική εφαρμόζει τη μεθοδολογία Σχεδιαστικής Σκέψης που αποτελεί μέρος

	του ευρύτερου εκπαιδευτικού μοντέλου μάθησης βάσει έργου ● Η πρακτική υποστηρίζει τη συνεργατική μάθηση ○ Η πρακτική υποστηρίζει τη στοχαστική μάθηση ● Η πρακτική καλλιεργεί αυτόνομους μαθητές
Αποτελεσματικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> Η πρακτική υποστηρίζει την ανάπτυξη συγκεκριμένων ικανοτήτων όπως: ○ Έρευνα ○ Ορισμός προβλήματος ● Καταγισμός ιδεών ● Συνεργατική εργασία ○ Ανάπτυξη λύσεων ○ Δημιουργία Πρωτοτύπων ○ Δοκιμές ○ Άλλο _____ ○ Η πρακτική διδάσκει στους μαθητές πώς να ερευνούν, να ανακαλύπτουν, να ιδεολογούν, να πειραματίζονται και να εξελίσσονται αναζητώντας καινοτόμες λύσεις σε προβλήματα
Αποδοτικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ● Η πρακτική υποστηρίζει δραστηριότητες ψηφιακής εκπαίδευσης ● Η πρακτική είναι μια έτοιμη προς χρήση εκπαιδευτική πηγή ● Η πρακτική είναι μια δωρεάν εκπαιδευτική πηγή ○ Η πρακτική βελτιώνει τη χρήση του χρόνου του εκπαιδευτικού ○ Η πρακτική εξαλείφει το κόστος του φυσικού εκπαιδευτικού υλικού
Επίπτωση	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i>

	• Η πρακτική περιλαμβάνει πρακτικές εμπειρίες που επικεντρώνονται σε προκλήσεις του πραγματικού κόσμου - ο Εξασφαλίζει εύκολη πρόσβαση σε πόρους μάθησης • Εξασφαλίζει μια δυναμική αλληλεπίδραση μεταξύ δασκάλων και μαθητών - ο Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν οποιαδήποτε στιγμή - ο Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν από οπουδήποτε - ο Επιτρέπει στους μαθητές να χτίσουν ανεξάρτητες συνήθειες μελέτης
Βιωσιμότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική θα είναι διαθέσιμη στην πλατφόρμα μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S - ο Τα στοιχεία επικοινωνίας των σχεδιαστών πρακτικής θα είναι διαθέσιμα στον ιστότοπο μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S
Επάρκεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> - ο Η πρακτική είναι ευθυγραμμισμένη με τις προϋποθέσεις για τις ψηφιακές τάξεις: βασίζεται στην τεχνολογία, περιλαμβάνει βρόχους ανατροφοδότησης και τη ροή εργασίας μετατοπίζεται μεταξύ δασκάλου και μαθητών, παρέχει μια μονάδα αξιολόγησης • Η πρόσβαση στην πρακτική είναι απευθείας στην πλατφόρμα DT4S και απαιτεί πρόσβαση μόνο σε υπολογιστή και σύνδεση στο Διαδίκτυο
Δυνατότητα αντιγραφής	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής, των μαθησιακών στόχων και της δομής του τεκμηριώνεται σε ένα παραδοτέο DT4S

	○ Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής τεκμηριώνεται σε άρθρο/επιστημονική δημοσίευση Υπερσύνδεσμοι: https://dt4s.e-ce.uth.gr/#/lobbies/activities/presets/528/show
Παρατηρησιμότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ● Μία περίπτωση πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ψηφιακά στην πλατφόρμα DT4S ○ Περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη σε παραδοτέο DT4S ● Η περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ως έγγραφο στην πλατφόρμα DT4S ○ Περιγραφή μίας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής χρήσης παρέχεται σε άρθρο/επιστημονική εργασία Υπερσύνδεσμοι: στο φύλλο μάθησης
Δοκιμαστικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ● Η ψηφιακή δραστηριότητα είναι διαθέσιμη στο δημόσιο τμήμα της πλατφόρμας DT4S ○ Τα στοιχεία επικοινωνίας του συνεργάτη που σχεδίασε και πιλοτάρισε τη δραστηριότητα είναι διαθέσιμα ● Τα φύλλα πληροφοριών για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων DT4S είναι διαθέσιμα

Πρακτική 2 - Εργασία μιας εβδομάδας

Πίνακας 17. Σύνοψη καλής πρακτικής Εσθονίας

Όνομα εταίρου:	Tallinn University
Στοιχεία επικοινωνίας:	Triinu Jesmin(jesmin@tlu.ee)

	Jaanus Terasmaa(jaanus.terasmaa@tlu.ee)
Τίτλος καλής πρακτικής:	Εργασία μιας εβδομάδας
Περίληψη καλής πρακτικής:	Όταν έχετε χρόνο για μια εβδομάδα για ένα εργαστήριο, τότε αυτό είναι το σενάριο που πρέπει να ακολουθήσετε
Τι το κάνει καλή πρακτική;	Αυτή η δραστηριότητα έχει δοκιμαστεί και έχει αποδειχθεί ότι λειτουργεί.

Πίνακας 18. Περιγραφή καλής πρακτικής Εσθονίας

Τίτλος καλής πρακτικής:	Εργασία μιας εβδομάδας
Εισαγωγή:	Το θέμα ήταν η Ενέργεια και αυτό πραγματοποιήθηκε με μαθητές γυμνασίου σε ένα από τα σχολεία της πρωτεύουσας της Εσθονίας. Ο μαθησιακός στόχος ήταν να κάνουν τη δική τους πόλη πιο ενεργειακά/αποδοτική με βιώσιμο τρόπο. Οι μαθητές επέλεξαν αυτό το θέμα ομαδικά.
Εφαρμογή της πρακτικής:	Η πρακτική σχεδιάστηκε σύμφωνα με το κλασικό μοντέλο σχεδιαστικής σκέψης. Το πρώτο βήμα ήταν η ενσυναίσθηση όπου οι μαθητές έπρεπε να συγκεντρώσουν σχετικές πληροφορίες. Είχαν μια εβδομάδα για να παρατηρήσουν προβλήματα που σχετίζονται με την ενέργεια στην πόλη τους. Την επόμενη εβδομάδα, δύο μέλη της κοινοπραξίας, Triinu και Jaanus, προσκλήθηκαν στην τάξη από τον καθηγητή βιολογίας του σχολείου. Οι υπεύθυνοι υλοποίησης έδωσαν αρχικά μια μικρή διάλεξη για τα περιβαλλοντικά προβλήματα, την ενέργεια και τη σχεδιαστική σκέψη. Για το υπόλοιπο της εκδήλωσης στάθηκαν δίπλα και απάντησαν στις ερωτήσεις που είχαν οι μαθητές. Το δεύτερο βήμα ήταν ο Ορισμός όπου οι μαθητές έπρεπε να κατανοήσουν το πρόβλημα. Το τρίτο βήμα του Ιδεασμού ήταν όπου οι μαθητές έδωσαν λύσεις στο πρόβλημά τους. Το τέταρτο βήμα της δημιουργίας πρωτοτύπων είναι όπου οι μαθητές σχεδίασαν τα γραφικά τους για τις λύσεις τους και το τελευταίο βήμα ήταν μια σύντομη παρουσίαση στους συμμαθητές και τους προϊσταμένους τους όπου έλαβαν ανατροφοδότηση.
Αποτελέσματα της πρακτικής:	Κάθε ομάδα μαθητών σκέφτηκε πώς να κάνει το σχολείο και την πόλη της πιο ενεργειακά αποδοτικά. Όλες οι ιδέες διερευνήθηκαν διεξοδικά.

	και μελετήθηκαν και οι ιδέες εφαρμόστηκαν. Πίνακας και ο δάσκαλος πήγε μερικές από αυτές στο διοικητικό συμβούλιο του σχολείου και πρότεινε στους μαθητές να υποβάλουν τις λύσεις τους και στο δημοτικό συμβούλιο.
Διδάγματα που αντλήθηκαν:	Μια εβδομάδα είναι αρκετός χρόνος για να διερευνήσετε το πρόβλημα σε βάθος. Η μεγαλύτερη έμφαση θα πρέπει να δίνεται στην παρατήρηση των θεμάτων γύρω από τους μαθητές και την έρευνα - τη φάση ενσυναίσθησης της Σχεδιαστικής Σκέψης.

Πίνακας 19. Αξιολόγηση καλής πρακτικής Εσθονίας

Συνάφεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> Η πρακτική υποστηρίζει βασικές δεξιότητες του 21ου αιώνα: • Ψηφιακός Γραμματισμός • Κριτική σκέψη • Επίλυση προβλημάτων ○ Επικοινωνία • Συνεργασία • Δημιουργικότητα • Αυτονομία ○ Άλλο Η πρακτική επιτρέπει στους οργανισμούς να υποστηρίζουν την επίτευξη των στόχων της Βιώσιμης Ανάπτυξης ○ Καθαρό νερό και αποχέτευση • Προσιτή και καθαρή ενέργεια ○ Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες ○ Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή ○ Δράση για το κλίμα ○ Ζωή στη στεριά ○ Άλλο • Οι πρακτικές επιτρέπουν στον δάσκαλο να βελτιώσει τις μεθόδους διδασκαλίας του
Συνοχή & Επάρκεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i>

	• Η πρακτική εφαρμόζει τη μεθοδολογία Σχεδιαστικής Σκέψης που αποτελεί μέρος του ευρύτερου εκπαιδευτικού μοντέλου μάθησης βάσει έργου • Η πρακτική υποστηρίζει τη συνεργατική μάθηση - ο Η πρακτική υποστηρίζει τη στοχαστική μάθηση - ο Η πρακτική καλλιεργεί αυτόνομους μαθητές
Αποτελεσματικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> Η πρακτική υποστηρίζει την ανάπτυξη συγκεκριμένων ικανοτήτων όπως: • Έρευνα - ο Ορισμός προβλήματος • Καταγιγισμός ιδεών • Συνεργατική εργασία • Ανάπτυξη λύσεων - ο Δημιουργία Πρωτοτύπων - ο Δοκιμές - ο Άλλο _____ • Η πρακτική διδάσκει στους μαθητές πώς να ερευνούν, να ανακαλύπτουν, να ιδεολογούν, να πειραματίζονται και να εξελίσσονται αναζητώντας καινοτόμες λύσεις σε προβλήματα
Αποδοτικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> - ο Η πρακτική υποστηρίζει δραστηριότητες ψηφιακής εκπαίδευσης • Η πρακτική είναι μια έτοιμη προς χρήση εκπαιδευτική πηγή • Η πρακτική είναι μια δωρεάν εκπαιδευτική πηγή - ο Η πρακτική βελτιώνει τη χρήση του χρόνου του εκπαιδευτικού - ο Η πρακτική εξαλείφει το κόστος του φυσικού εκπαιδευτικού υλικού
Επίπτωση	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i>

	• Η πρακτική περιλαμβάνει πρακτικές εμπειρίες που επικεντρώνονται σε προκλήσεις του πραγματικού κόσμου ○ Εξασφαλίζει εύκολη πρόσβαση σε πόρους μάθησης • Εξασφαλίζει μια δυναμική αλληλεπίδραση μεταξύ δασκάλων και μαθητών ○ Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν οποιαδήποτε στιγμή ○ Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν από οπουδήποτε ○ Επιτρέπει στους μαθητές να χτίσουν ανεξάρτητες συνήθειες μελέτης
Βιωσιμότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική θα είναι διαθέσιμη στην πλατφόρμα μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S ○ Τα στοιχεία επικοινωνίας των σχεδιαστών πρακτικής θα είναι διαθέσιμα στον ιστότοπο μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S
Επάρκεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ○ Η πρακτική είναι ευθυγραμμισμένη με τις προϋποθέσεις για τις ψηφιακές τάξεις: βασίζεται στην τεχνολογία, περιλαμβάνει βρόχους ανατροφοδότησης και τη ροή εργασίας μετατοπίζεται μεταξύ δασκάλου και μαθητών, παρέχει μια μονάδα αξιολόγησης • Η πρόσβαση στην πρακτική είναι απευθείας στην πλατφόρμα DT4S και απαιτεί πρόσβαση μόνο σε υπολογιστή και σύνδεση στο Διαδίκτυο
Δυνατότητα αντιγραφής	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής, των μαθησιακών στόχων και

	της δομής του τεκμηριώνεται σε ένα παραδοτέο DT4S Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής τεκμηριώνεται σε άρθρο/επιστημονική δημοσίευση
Παρατηρησιμότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> - Μία περίπτωση πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ψηφιακά στην πλατφόρμα DT4S - Περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη σε παραδοτέο DT4S Η περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ως έγγραφο στην πλατφόρμα DT4S - Περιγραφή μίας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής χρήσης παρέχεται σε άρθρο/επιστημονική εργασία
Δοκιμαστικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> Η ψηφιακή δραστηριότητα είναι διαθέσιμη στο δημόσιο τμήμα της πλατφόρμας DT4S - Τα στοιχεία επικοινωνίας του συνεργάτη που σχεδίασε και πιλοτάρισε τη δραστηριότητα είναι διαθέσιμα Τα φύλλα πληροφοριών για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων DT4S είναι διαθέσιμα

Πρακτική 3 – Μια εργασία εξαμήνου

Πίνακας 20. Σύνοψη καλής πρακτικής Εσθονίας

Όνομα εταιρού:	Tallinn University
Στοιχεία επικοινωνίας:	Triinu Jesmin Jaanus Terasmaa
Τίτλος καλής πρακτικής:	Μια εργασία εξαμήνου

Περίληψη καλής πρακτικής:	Όταν θέλετε οι μαθητές σας να εμβαθύνουν σε ένα πρόβλημα, τότε αυτό είναι το σενάριο που πρέπει να ακολουθήσετε.
Τι το κάνει καλή πρακτική;	Αυτή η δραστηριότητα έχει δοκιμαστεί και έχει αποδειχθεί ότι λειτουργεί.

Πίνακας 21. Περιγραφή καλής πρακτικής Εσθονίας

Τίτλος καλής πρακτικής:	Μια εργασία εξαμήνου
Εισαγωγή:	Χρησιμοποιήσαμε την πλατφόρμα DT4S για να χρησιμοποιήσουμε τη μεθοδολογία Design Thinking καθ' όλη τη διάρκεια ενός ολόκληρου εξαμήνου. Το θέμα ήταν η κλιματική αλλαγή και ο μαθησιακός στόχος ήταν η δημιουργία εκπαιδευτικών βίντεο σχετικά με τις τοπικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Οι ομάδες μαθητών επέλεξαν το δικό τους συγκεκριμένο πρόβλημα με το οποίο ήθελαν να εργαστούν.
Εφαρμογή της πρακτικής:	Η πρακτική σχεδιάστηκε σύμφωνα με το κλασικό μοντέλο σχεδιαστικής σκέψης. Αρχικά, δύο μέλη της κοινοπραξίας, οι Triinu και Jaanus έδωσαν διαλέξεις σχετικά με την κλιματική αλλαγή και τη σχεδιαστική σκέψη. Δεύτερον, το πρώτο βήμα της Σχεδιαστικής σκέψης, η ενσυναίσθηση, εφαρμόστηκε για μια εβδομάδα όταν οι μαθητές έπρεπε να συγκεντρώσουν σχετικές πληροφορίες σχετικά με την κλιματική αλλαγή στην Εσθονία. Στη συνέχεια είχαμε μια συνάντηση και οι μαθητές παρουσίασαν τα ευρήματά τους. Το δεύτερο βήμα, ο Ορισμός, όπου οι μαθητές έπρεπε να κατανοήσουν το συγκεκριμένο πρόβλημα με το οποίο εργάζονται για μια εβδομάδα. Είχαμε άλλη μια συνάντηση όπου οι μαθητές παρουσίασαν τα προβλήματά τους. Το τρίτο βήμα, ο Ιδεασμός, ήταν όπου οι μαθητές έδωσαν διαφορετικές λύσεις στο πρόβλημά τους και αυτό κράτησε για άλλη μια εβδομάδα. Μετά από αυτό είχαμε μια συνάντηση όπου οι μαθητές παρουσίασαν τις λύσεις τους. Το τέταρτο βήμα της δημιουργίας πρωτοτύπων είναι όπου οι μαθητές σχεδίασαν τα γραφικά τους για τις λύσεις τους που διήρκεσαν για αρκετές εβδομάδες. Στη συνέχεια παρουσίασαν το πρωτότυπό τους στη συνάντηση. Το τελευταίο βήμα ήταν μια παρουσίαση των βίντεό τους στους συμμαθητές και τους επιβλέποντες και οι μαθητές έλαβαν σχόλια.

Αποτελέσματα πρακτικής:	της	Κάθε ομάδα μαθητών εργάστηκε πάνω στο θέμα της σχετικά με την κλιματική αλλαγή και στο τέλος δημιούργησε ένα βίντεο σχετικά με αυτό. Όλες οι ιδέες διερευνήθηκαν και μελετήθηκαν διεξοδικά και τα βίντεο παρουσιάστηκαν στο κοινό.
Διδάγματα αντλήθηκαν:	που	Ένα εξάμηνο είναι πολύς χρόνος για να διερευνηθεί και να εργαστεί σε βάθος το πρόβλημα. Οι εβδομαδιαίες συναντήσεις είναι απαραίτητες για να μην εξαντληθεί η ενέργεια.

Πίνακας 22. Αξιολόγηση καλής πρακτικής Εσθονίας

Συνάφεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> Η πρακτική υποστηρίζει βασικές δεξιότητες του 21ου αιώνα: • Ψηφιακός Γραμματισμός • Κριτική σκέψη ○ Επίλυση προβλημάτων • Επικοινωνία • Συνεργασία • Δημιουργικότητα • Αυτονομία ○ Άλλο Η πρακτική επιτρέπει στους οργανισμούς να υποστηρίξουν την επίτευξη των στόχων της Βιώσιμης Ανάπτυξης ○ Καθαρό νερό και αποχέτευση ○ Προσιτή και καθαρή ενέργεια ○ Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες ○ Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή ○ Δράση για το κλίμα ○ Ζωή στη στεριά ○ Άλλο ○ Οι πρακτικές επιτρέπουν στον δάσκαλο να βελτιώσει τις μεθόδους διδασκαλίας του
Συνοχή & Επάρκεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική εφαρμόζει τη μεθοδολογία Σχεδιαστικής Σκέψης που αποτελεί

	μέρος του ευρύτερου εκπαιδευτικού μοντέλου μάθησης βάσει έργου • Η πρακτική υποστηρίζει τη συνεργατική μάθηση • Η πρακτική υποστηρίζει τη στοχαστική μάθηση • Η πρακτική καλλιεργεί αυτόνομους μαθητές
Αποτελεσματικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> Η πρακτική υποστηρίζει την ανάπτυξη συγκεκριμένων ικανοτήτων όπως: • Έρευνα • Ορισμός προβλήματος • Καταγισμός ιδεών • Συνεργατική εργασία • Ανάπτυξη λύσεων • Δημιουργία Πρωτοτύπων • Δοκιμές • Άλλο: δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου ○ Η πρακτική διδάσκει στους μαθητές πώς να ερευνούν, να ανακαλύπτουν, να ιδεολογούν, να πειραματίζονται και να εξελίσσονται αναζητώντας καινοτόμες λύσεις σε προβλήματα
Αποδοτικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική υποστηρίζει δραστηριότητες ψηφιακής εκπαίδευσης • Η πρακτική είναι μια έτοιμη προς χρήση εκπαιδευτική πηγή • Η πρακτική είναι μια δωρεάν εκπαιδευτική πηγή ○ Η πρακτική βελτιώνει τη χρήση του χρόνου του εκπαιδευτικού ○ Η πρακτική εξαλείφει το κόστος του φυσικού εκπαιδευτικού υλικού
Επίπτωση	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i>

	• Η πρακτική περιλαμβάνει πρακτικές εμπειρίες που επικεντρώνονται σε προκλήσεις του πραγματικού κόσμου • Εξασφαλίζει εύκολη πρόσβαση σε πόρους μάθησης • Εξασφαλίζει μια δυναμική αλληλεπίδραση μεταξύ δασκάλων και μαθητών • Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν οποιαδήποτε στιγμή • Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν από οπουδήποτε • Επιτρέπει στους μαθητές να χτίσουν ανεξάρτητες συνήθειες μελέτης
Βιωσιμότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική θα είναι διαθέσιμη στην πλατφόρμα μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S ○ Τα στοιχεία επικοινωνίας των σχεδιαστών πρακτικής θα είναι διαθέσιμα στον ιστότοπο μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S
Επάρκεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική είναι ευθυγραμμισμένη με τις προϋποθέσεις για τις ψηφιακές τάξεις: βασίζεται στην τεχνολογία, περιλαμβάνει βρόχους ανατροφοδότησης και τη ροή εργασίας μετατοπίζεται μεταξύ δασκάλου και μαθητών, παρέχει μια μονάδα αξιολόγησης • Η πρόσβαση στην πρακτική είναι απευθείας στην πλατφόρμα DT4S και απαιτεί πρόσβαση μόνο σε υπολογιστή και σύνδεση στο Διαδίκτυο
Δυνατότητα αντιγραφής	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ○ Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής, των μαθησιακών στόχων και της δομής του τεκμηριώνεται σε ένα παραδοτέο DT4S

	○ Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής τεκμηριώνεται σε άρθρο/επιστημονική δημοσίευση
Παρατηρησιμότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ● Μία περίπτωση πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ψηφιακά στην πλατφόρμα DT4S ○ Περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη σε παραδοτέο DT4S ○ Η περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ως έγγραφο στην πλατφόρμα DT4S ○ Περιγραφή μίας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής χρήσης παρέχεται σε άρθρο/επιστημονική εργασία
Δοκιμαστικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ● Η ψηφιακή δραστηριότητα είναι διαθέσιμη στο δημόσιο τμήμα της πλατφόρμας DT4S ○ Τα στοιχεία επικοινωνίας του συνεργάτη που σχεδίασε και πιλοτάρισε τη δραστηριότητα είναι διαθέσιμα ○ Τα φύλλα πληροφοριών για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων DT4S είναι διαθέσιμα

3.3. Καλές πρακτικές από την Ελλάδα

Πρακτική 1 - Sign Pocket

Πίνακας 23. Σύνοψη καλής πρακτικής Ελλάδας

Όνομα εταίρου:	University of Thessaly
Στοιχεία επικοινωνίας:	Hariklia Tsalapata(htsalapa@inf.uth.gr) Olivier Heidmann(olivier.heidmann@gmail.com)
Τίτλος καλής πρακτικής:	Sign Pocket
Περίληψη καλής πρακτικής:	
Τι το κάνει καλή πρακτική;	Καλύτερες πρακτικές για τους μαθητές για το πώς να σχεδιάζουν λογισμικό που θα βοηθήσει στην καλύτερη και ευκολότερη ένταξη των κωφών στην κοινωνία.

Πίνακας 24. Περιγραφή καλής πρακτικής Ελλάδας

Τίτλος καλής πρακτικής:	Sign Pocket
Εισαγωγή:	Λόγω του γεγονότος ότι οι ίδιοι οι συμμετέχοντες ανήκουν σε αυτή την ομάδα ανθρώπων, γνωρίζοντας από τις προσωπικές τους εμπειρίες τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει ένας κωφός στην καθημερινότητά του, σκέφτηκαν να σχεδιάσουν μια εφαρμογή που να μπορεί να χρησιμοποιηθεί από όλους, ώστε να έχουν άμεση επικοινωνία και αλληλεπίδραση με κωφούς. Η βασική ιδέα του “Sign pocket design” ήταν να σχεδιάσει ένα ηλεκτρονικό λεξικό νοηματικής γλώσσας για συσκευές Android. Η εφαρμογή μπορεί να λειτουργήσει ως ηλεκτρονικό λεξικό νοηματικής γλώσσας, τόσο για κωφούς όσο και για ακούοντες. Μπορεί να χωρέσει σε μια τσέπη και θα είναι διαθέσιμο για χρήση ανά πάσα στιγμή. Κάθε χρήστης κινητού ή τάμπλετ με λογισμικό Android θα μπορεί να κατεβάσει δωρεάν την εφαρμογή και να αποκτήσει το ηλεκτρονικό λεξικό της Κυπριακής Νοηματικής Γλώσσας. Η δραστηριότητα υλοποιήθηκε σε ελληνικά σχολεία. Οι κύριοι στόχοι ήταν:

	• Σχεδιασμός ηλεκτρονικού λεξικού νοηματικής γλώσσας για συσκευές Android. • Να χρησιμοποιεί καταιγισμό ιδεών και έρευνα για να κατανοήσει τον πυρήνα του προβλήματος. • Να χρησιμοποιεί μεθοδολογίες σχεδιαστικής σκέψης για βαθύτερη κατανόηση του προβλήματος. • Να χρησιμοποιεί καινοτόμο σκέψη για να παρέχει νέες και καλύτερες λύσεις. • Να δημιουργήσουμε Δημιουργία Πρωτοτύπων ιδεών. • Το δοκιμάσει το Πρωτότυπο. • Να βελτιώσουμε τη Δημιουργία Πρωτοτύπων σύμφωνα με τα αποτελέσματα των συνεδριών Δοκιμής και την ανατροφοδότηση. • Να εργάζονται σε ομάδες για έναν κοινό στόχο. • Να δίνετε και να λαμβάνετε σχόλια. Ο λόγος που οδήγησε την ομάδα στο σχεδιασμό της εφαρμογής, αφορά την έλλειψη μέσων για κωφά ή βαρήκοα άτομα, καθώς και για άτομα με προβλήματα ακοής. Για να μπορούν τα προαναφερθέντα άτομα να εξυπηρετούνται σε χώρους όπως δημόσιες υπηρεσίες, τράπεζες, καφετέριες και εστιατόρια, αεροδρόμια/λιμάνια/σιδηροδρομικοί σταθμοί, χρειάζεται συχνά διερμηνέας νοηματικής γλώσσας, για να επικοινωνεί άτομα με ακρόαση στη δική τους διάλεκτο. . Δεδομένου ότι αυτό δεν είναι πάντα δυνατό, υπάρχει επείγουσα ανάγκη να βρεθούν νέα μέσα επικοινωνίας για αυτούς τους ανθρώπους με τον υπόλοιπο κόσμο, γι' αυτό η ομάδα σχεδίασε αυτήν την εφαρμογή.
Εφαρμογή της πρακτικής:	Η δραστηριότητα της τάξης ήταν δομημένη ώστε να αντικατοπτρίζει τα κύρια βήματα της μεθοδολογίας σχεδιαστικής σκέψης. Ορίστηκε ένα σύνολο συγκεκριμένων εργασιών για κάθε βήμα, ως εξής: 1. Ενσυναίσθηση

	• Οι μαθητές θα πρέπει να πραγματοποιήσουν έρευνα για να καταλάβουν ποιο είναι το πρόβλημα που δίνεται. • Οι μαθητές θα πρέπει να ορίσουν την πρόκληση και να εξερευνήσουν το ανθρώπινο πλαίσιο. 2. Ορισμός • Οι μαθητές θα πρέπει να παρατηρήσουν, να κατανοήσουν και να δημιουργήσουν μια άποψη εντοπίζοντας διαφορετικές ιδέες που μπορούν να συμβάλουν στη μείωση της σπατάλης τροφίμων, ιδέες που μπορούν να εφαρμοστούν σε ατομικό ή κοινοτικό επίπεδο. 3. Ιδεασμός • Οι μαθητές θα πρέπει να συμμετάσχουν σε μια συνεδρία καταιγισμού ιδεών για να εντοπίσουν πιθανές λύσεις για την επίλυση του προβλήματος. 4. Δημιουργία Πρωτοτύπων • Ο μαθητής θα πρέπει να δημιουργήσει ένα πρωτότυπο της λύσης που προσδιορίστηκε στο προηγούμενο βήμα. 5. Δοκιμή • Ο μαθητής θα πρέπει να παρουσιάσει ένα σχέδιο εφαρμογής της λύσης, να δείξει τι μπορεί να γίνει και να αρχίσει να τελειοποιεί τη λύση σύμφωνα με την ανατροφοδότηση που έλαβε.
Αποτελέσματα της πρακτικής:	Σε αυτή τη δραστηριότητα, οι μαθητές βρήκαν τη βασική ιδέα του λογισμικού, το σχεδίασαν και κατέγραψαν τα βήματα για να ολοκληρώσουν την ιδέα τους.
Διδάγματα που αντλήθηκαν:	

Πίνακας 15. Αξιολόγηση καλής πρακτικής Ελλάδας

Συνάφεια	Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν
----------	--------------------------

	Η πρακτική υποστηρίζει βασικές δεξιότητες του 21ου αιώνα: ○ Ψηφιακός Γραμματισμός ○ Κριτική σκέψη ● Επίλυση προβλημάτων ● Επικοινωνία ● Συνεργασία ● Δημιουργικότητα ○ Αυτονομία ○ Άλλο Η πρακτική επιτρέπει στους οργανισμούς να υποστηρίζουν την επίτευξη των στόχων της Βιώσιμης Ανάπτυξης ○ Καθαρό νερό και αποχέτευση ○ Προσιτή και καθαρή ενέργεια ○ Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες ○ Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή ○ Δράση για το κλίμα ○ Ζωή στη στεριά ● Άλλο ○ Οι πρακτικές επιτρέπουν στον δάσκαλο να βελτιώσει τις μεθόδους διδασκαλίας του
Συνοχή & Επάρκεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ● Η πρακτική εφαρμόζει τη μεθοδολογία Σχεδιαστικής Σκέψης που αποτελεί μέρος του ευρύτερου εκπαιδευτικού μοντέλου μάθησης βάσει έργου ● Η πρακτική υποστηρίζει τη συνεργατική μάθηση ● Η πρακτική υποστηρίζει τη στοχαστική μάθηση ● Η πρακτική καλλιεργεί αυτόνομους μαθητές
Αποτελεσματικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> Η πρακτική υποστηρίζει την ανάπτυξη συγκεκριμένων ικανοτήτων όπως: ● Έρευνα ● Ορισμός προβλήματος

	• Καταιγισμός ιδεών • Συνεργατική εργασία • Ανάπτυξη λύσεων • Δημιουργία Πρωτοτύπων • Δοκιμές ○ Άλλο _____ • Η πρακτική διδάσκει στους μαθητές πώς να ερευνούν, να ανακαλύπτουν, να ιδεολογούν, να πειραματίζονται και να εξελίσσονται αναζητώντας καινοτόμες λύσεις σε προβλήματα
Αποδοτικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική υποστηρίζει δραστηριότητες ψηφιακής εκπαίδευσης • Η πρακτική είναι μια έτοιμη προς χρήση εκπαιδευτική πηγή • Η πρακτική είναι μια δωρεάν εκπαιδευτική πηγή • Η πρακτική βελτιώνει τη χρήση του χρόνου του εκπαιδευτικού • Η πρακτική εξαλείφει το κόστος του φυσικού εκπαιδευτικού υλικού
Επίπτωση	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική περιλαμβάνει πρακτικές εμπειρίες που επικεντρώνονται σε προκλήσεις του πραγματικού κόσμου • Εξασφαλίζει εύκολη πρόσβαση σε πόρους μάθησης • Εξασφαλίζει μια δυναμική αλληλεπίδραση μεταξύ δασκάλων και μαθητών • Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν οποιαδήποτε στιγμή • Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν από οπουδήποτε • Επιτρέπει στους μαθητές να χτίσουν ανεξάρτητες συνήθειες μελέτης
Βιωσιμότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i>

	• Η πρακτική θα είναι διαθέσιμη στην πλατφόρμα μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S • Τα στοιχεία επικοινωνίας των σχεδιαστών πρακτικής θα είναι διαθέσιμα στον ιστότοπο μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S
Επάρκεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική είναι ευθυγραμμισμένη με τις προϋποθέσεις για τις ψηφιακές τάξεις: βασίζεται στην τεχνολογία, περιλαμβάνει βρόχους ανατροφοδότησης και τη ροή εργασίας μετατοπίζεται μεταξύ δασκάλου και μαθητών, παρέχει μια μονάδα αξιολόγησης • Η πρόσβαση στην πρακτική είναι απευθείας στην πλατφόρμα DT4S και απαιτεί πρόσβαση μόνο σε υπολογιστή και σύνδεση στο Διαδίκτυο
Δυνατότητα αντιγραφής	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής, των μαθησιακών στόχων και της δομής του τεκμηριώνεται σε ένα παραδοτέο DT4S ○ Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής τεκμηριώνεται σε άρθρο/επιστημονική δημοσίευση
Παρατηρησιμότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ○ Μία περίπτωση πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ψηφιακά στην πλατφόρμα DT4S • Περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη σε παραδοτέο DT4S ○ Η περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ως έγγραφο στην πλατφόρμα DT4S

	○ Περιγραφή μίας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής χρήσης παρέχεται σε άρθρο/επιστημονική εργασία
Δοκιμαστικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ● Η ψηφιακή δραστηριότητα είναι διαθέσιμη στο δημόσιο τμήμα της πλατφόρμας DT4S ○ Τα στοιχεία επικοινωνίας του συνεργάτη που σχεδίασε και πιλοτάρισε τη δραστηριότητα είναι διαθέσιμα ● Τα φύλλα πληροφοριών για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων DT4S είναι διαθέσιμα

Πρακτική 2 - Μείωση της σπατάλης τροφίμων

Πίνακας 26. Σύνοψη καλής πρακτικής Ελλάδας

Όνομα εταίρου:	University of Thessaly
Στοιχεία επικοινωνίας:	Hariklia Tsalapata Olivier Heidmann
Τίτλος καλής πρακτικής:	Μείωση της σπατάλης τροφίμων
Περίληψη καλής πρακτικής:	τρόφιμα, απόβλητα, κατανάλωση
Τι το κάνει καλή πρακτική;	Καλύτερες πρακτικές για τους μαθητές σχετικά με το πώς να συμβάλουν στη βελτίωση του περιβάλλοντος χρησιμοποιώντας καλύτερους τρόπους χειρισμού και μείωσης της σπατάλης τροφίμων.

Πίνακας 27. Περιγραφή καλής πρακτικής Ελλάδας

Τίτλος καλής πρακτικής:	Μείωση της σπατάλης τροφίμων
Εισαγωγή:	Μέσω αυτής της δραστηριότητας οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να μάθουν για την έννοια της σπατάλης τροφίμων, να κατανοήσουν καλύτερα

τον αντίκτυπό της στο περιβάλλον, τις κοινότητες και τις καθημερινές δραστηριότητες και να προωθήσουν μια αλλαγή συμπεριφοράς. Μπορούν να συζητηθούν διάφορες ιδέες που μπορούν να προάγουν τη μείωση της σπατάλης τροφίμων, όπως τεχνικές παραγγελίας, προετοιμασίας και αποθήκευσης, δωρεές για τη διατροφή των ανθρώπων που έχουν ανάγκη, ανακύκλωση απορριπτόμενων τροφίμων για άλλες χρήσεις, όπως ζωοτροφές, κομπόστ και παραγωγή ενέργειας.

Η δραστηριότητα υλοποιήθηκε σε ελληνικά σχολεία.

Οι κύριοι στόχοι ήταν:

- Να κατανοήσουν καλύτερα την έννοια της σπατάλης τροφίμων.
- Να χρησιμοποιεί καταιγισμό ιδεών και έρευνα για να κατανοήσει τον πυρήνα του προβλήματος.
- Να χρησιμοποιεί μεθοδολογίες σχεδιαστικής σκέψης για βαθύτερη κατανόηση του προβλήματος.
- Να χρησιμοποιεί καινοτόμο σκέψη για να παρέχει νέες και καλύτερες λύσεις.
- Να δημιουργήσουμε πρωτότυπα των ιδεών.
- Το δοκιμάσουν τα πρωτότυπα.
- Να βελτιώσουμε τα πρωτότυπα σύμφωνα με τα αποτελέσματα των συνεδριών Δοκιμής και την ανατροφοδότηση.
- Να εργάζονται σε ομάδες για έναν κοινό στόχο.
- Να δίνετε και να λαμβάνετε σχόλια.

Η πρακτική επιλέχθηκε επειδή η ευαισθητοποίηση σχετικά με ένα ολοένα και περισσότερο αναγνωρισμένο ως μείζον παγκόσμιο πρόβλημα που είναι η σπατάλη τροφίμων και να βοηθήσει τους μαθητές να υιοθετήσουν μια πιο υπεύθυνη συμπεριφορά για τη μείωση των τροφίμων που σπαταλούν, να κατανοήσουν καλύτερα ποια τρόφιμα σπαταλούν, γιατί και τι μπορεί να γίνει.

Εφαρμογή της πρακτικής:	Η δραστηριότητα της τάξης ήταν δομημένη ώστε να αντικατοπτρίζει τα κύρια βήματα της μεθοδολογίας σχεδιαστικής σκέψης. Ορίστηκε ένα σύνολο συγκεκριμένων εργασιών για κάθε βήμα, ως εξής: 1. Ενσυναίσθηση • Οι μαθητές θα πρέπει να πραγματοποιήσουν έρευνα για να καταλάβουν ποιο είναι το πρόβλημα που δίνεται. • Οι μαθητές θα πρέπει να ορίσουν την πρόκληση και να εξερευνήσουν το ανθρώπινο πλαίσιο. 2. Ορισμός • Οι μαθητές θα πρέπει να παρατηρήσουν, να κατανοήσουν και να δημιουργήσουν μια άποψη εντοπίζοντας διαφορετικές ιδέες που μπορούν να συμβάλουν στη μείωση της σπατάλης τροφίμων, ιδέες που μπορούν να εφαρμοστούν σε ατομικό ή κοινοτικό επίπεδο. 3. Ιδεασμός • Οι μαθητές θα πρέπει να συμμετάσχουν σε μια συνεδρία καταιγισμού ιδεών για να εντοπίσουν πιθανές λύσεις για την επίλυση του προβλήματος. Η δραστηριότητα δημιουργήθηκε από εκπαιδευτικούς και υλοποιήθηκε από μαθητές.
Αποτελέσματα της πρακτικής:	
Διδάγματα που αντλήθηκαν:	

Πίνακας 28. Αξιολόγηση καλής πρακτικής Ελλάδας

Συνάφεια	Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν
----------	--------------------------

	Η πρακτική υποστηρίζει βασικές δεξιότητες του 21ου αιώνα: ○ Ψηφιακός Γραμματισμός ○ Κριτική σκέψη ● Επίλυση προβλημάτων ● Επικοινωνία ● Συνεργασία ● Δημιουργικότητα ○ Αυτονομία ○ Άλλο Η πρακτική επιτρέπει στους οργανισμούς να υποστηρίζουν την επίτευξη των στόχων της Βιώσιμης Ανάπτυξης ○ Καθαρό νερό και αποχέτευση ○ Προσιτή και καθαρή ενέργεια ○ Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες ● Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή ○ Δράση για το κλίμα ○ Ζωή στη στεριά ○ Άλλο ○ Οι πρακτικές επιτρέπουν στον δάσκαλο να βελτιώσει τις μεθόδους διδασκαλίας του
Συνοχή & Επάρκεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ● Η πρακτική εφαρμόζει τη μεθοδολογία Σχεδιαστικής Σκέψης που αποτελεί μέρος του ευρύτερου εκπαιδευτικού μοντέλου μάθησης βάσει έργου ● Η πρακτική υποστηρίζει τη συνεργατική μάθηση ● Η πρακτική υποστηρίζει τη στοχαστική μάθηση ● Η πρακτική καλλιεργεί αυτόνομους μαθητές
Αποτελεσματικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> Η πρακτική υποστηρίζει την ανάπτυξη συγκεκριμένων ικανοτήτων όπως: ● Έρευνα ● Ορισμός προβλήματος ● Καταγισμός ιδεών

	• Συνεργατική εργασία • Ανάπτυξη λύσεων • Δημιουργία Πρωτοτύπων • Δοκιμές ○ Άλλο _____ • Η πρακτική διδάσκει στους μαθητές πώς να ερευνούν, να ανακαλύπτουν, να ιδεολογούν, να πειραματίζονται και να εξελίσσονται αναζητώντας καινοτόμες λύσεις σε προβλήματα
Αποδοτικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική υποστηρίζει δραστηριότητες ψηφιακής εκπαίδευσης • Η πρακτική είναι μια έτοιμη προς χρήση εκπαιδευτική πηγή • Η πρακτική είναι μια δωρεάν εκπαιδευτική πηγή • Η πρακτική βελτιώνει τη χρήση του χρόνου του εκπαιδευτικού • Η πρακτική εξαλείφει το κόστος του φυσικού εκπαιδευτικού υλικού
Επίπτωση	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική περιλαμβάνει πρακτικές εμπειρίες που επικεντρώνονται σε προκλήσεις του πραγματικού κόσμου • Εξασφαλίζει εύκολη πρόσβαση σε πόρους μάθησης • Εξασφαλίζει μια δυναμική αλληλεπίδραση μεταξύ δασκάλων και μαθητών • Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν οποιαδήποτε στιγμή • Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν από οπουδήποτε • Επιτρέπει στους μαθητές να χτίσουν ανεξάρτητες συνήθειες μελέτης
Βιωσιμότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i>

	• Η πρακτική θα είναι διαθέσιμη στην πλατφόρμα μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S • Τα στοιχεία επικοινωνίας των σχεδιαστών πρακτικής θα είναι διαθέσιμα στον ιστότοπο μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S
Επάρκεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική είναι ευθυγραμμισμένη με τις προϋποθέσεις για τις ψηφιακές τάξεις: βασίζεται στην τεχνολογία, περιλαμβάνει βρόχους ανατροφοδότησης και τη ροή εργασίας μετατοπίζεται μεταξύ δασκάλου και μαθητών, παρέχει μια μονάδα αξιολόγησης • Η πρόσβαση στην πρακτική είναι απευθείας στην πλατφόρμα DT4S και απαιτεί πρόσβαση μόνο σε υπολογιστή και σύνδεση στο Διαδίκτυο
Δυνατότητα αντιγραφής	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής, των μαθησιακών στόχων και της δομής του τεκμηριώνεται σε ένα παραδοτέο DT4S ○ Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής τεκμηριώνεται σε άρθρο/επιστημονική δημοσίευση
Παρατηρησιμότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ○ Μία περίπτωση πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ψηφιακά στην πλατφόρμα DT4S • Περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη σε παραδοτέο DT4S ○ Η περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ως έγγραφο στην πλατφόρμα DT4S ○ Περιγραφή μίας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής χρήσης παρέχεται σε άρθρο/επιστημονική εργασία

Δοκιμαστικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η ψηφιακή δραστηριότητα είναι διαθέσιμη στο δημόσιο τμήμα της πλατφόρμας DT4S - ο Τα στοιχεία επικοινωνίας του συνεργάτη που σχεδίασε και πιλοτάρισε τη δραστηριότητα είναι διαθέσιμα • Τα φύλλα πληροφοριών για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων DT4S είναι διαθέσιμα
-----------------	--

Πρακτική 3 - Διαχείριση απορριμμάτων, μολυσμένο περιβάλλον, απορριπτόμενα απόβλητα

Πίνακας 29. Σύνοψη καλής πρακτικής Ελλάδας

Όνομα εταίρου:	University of Thessaly
Στοιχεία επικοινωνίας:	Hariklia Tsalapata(htsalapa@inf.uth.gr) Olivier Heidmann(olivier.heidmann@gmail.com)
Τίτλος καλής πρακτικής:	Διαχείριση απορριμμάτων, μολυσμένο περιβάλλον, απορριπτόμενα απόβλητα
Περίληψη καλής πρακτικής:	απόβλητα, διαχείριση, ρύπανση, περιβάλλον, απορριπτόμενα απόβλητα
Τι το κάνει καλή πρακτική;	Καλύτερες πρακτικές για τους μαθητές σχετικά με το πώς να συμβάλουν στη βελτίωση του περιβάλλοντος χρησιμοποιώντας καλύτερους τρόπους διαχείρισης των απορριμμάτων.

Πίνακας 30. Περιγραφή καλής πρακτικής Ελλάδας

Τίτλος καλής πρακτικής:	Διαχείριση απορριμμάτων, μολυσμένο περιβάλλον, απορριπτόμενα απόβλητα
Εισαγωγή:	Μέσα από αυτή τη δραστηριότητα οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να μάθουν για την έννοια της διαχείρισης απορριμμάτων και της περιβαλλοντικής ρύπανσης. Ζητήθηκε από τους μαθητές να σχολιάσουν το πρόβλημα της ρύπανσης και επιπλέον να προτείνουν διάφορους τρόπους αντιμετώπισης αυτού του προβλήματος.

	Η δραστηριότητα υλοποιήθηκε σε ελληνικά σχολεία. Οι κύριοι στόχοι ήταν: • Να κατανοήσουν καλύτερα την έννοια της διαχείρισης απορριμμάτων. • Να χρησιμοποιεί καταιγισμό ιδεών και έρευνα για να κατανοήσει τον πυρήνα του προβλήματος. • Να χρησιμοποιεί μεθοδολογίες σχεδιαστικής σκέψης για βαθύτερη κατανόηση του προβλήματος. • Να χρησιμοποιεί καινοτόμο σκέψη για να παρέχει νέες και καλύτερες λύσεις. • Να δημιουργήσουμε πρωτότυπο των ιδεών. • Να δοκιμάσουμε το πρωτότυπο. • Να βελτιώσουμε το πρωτότυπο σύμφωνα με τα αποτελέσματα των συνεδριών Δοκιμής και την ανατροφοδότηση. • Να εργάζονται σε ομάδες για έναν κοινό στόχο. • Να δίνετε και να λαμβάνετε σχόλια. Η πρακτική επιλέχθηκε επειδή η ευαισθητοποίηση σε ένα ολόένα και περισσότερο αναγνωρισμένο ως μείζον παγκόσμιο πρόβλημα που είναι η περιβαλλοντική ρύπανση και βοηθά τους μαθητές να υιοθετήσουν μια πιο υπεύθυνη συμπεριφορά και τι μπορούν να γίνουν.
Εφαρμογή της πρακτικής:	Η δραστηριότητα της τάξης ήταν δομημένη ώστε να αντικατοπτρίζει τα κύρια βήματα της μεθοδολογίας σχεδιαστικής σκέψης. Ορίστηκε ένα σύνολο συγκεκριμένων εργασιών για κάθε βήμα, ως εξής: 1. Ενσυναίσθηση • Οι μαθητές θα πρέπει να πραγματοποιήσουν έρευνα για να καταλάβουν ποιο είναι το πρόβλημα που δίνεται. • Οι μαθητές θα πρέπει να ορίσουν την πρόκληση και να εξερευνήσουν το ανθρώπινο πλαίσιο. 2. Ορισμός

	- Οι μαθητές θα πρέπει να παρατηρήσουν, να κατανοήσουν και να δημιουργήσουν μια άποψη εντοπίζοντας διαφορετικές ιδέες που μπορούν να συμβάλουν στη μείωση της σπατάλης τροφίμων, ιδέες που μπορούν να εφαρμοστούν σε ατομικό ή κοινοτικό επίπεδο. 3. Ιδεασμός - Οι μαθητές θα πρέπει να συμμετάσχουν σε μια συνεδρία καταιγισμού ιδεών για να εντοπίσουν πιθανές λύσεις για την επίλυση του προβλήματος. 4. Δημιουργία Πρωτοτύπων - Ο μαθητής θα πρέπει να δημιουργήσει μια Δημιουργία Πρωτοτύπων της λύσης που προσδιορίστηκε στο προηγούμενο βήμα. 5. Δοκιμή - Ο μαθητής θα πρέπει να παρουσιάσει ένα σχέδιο εφαρμογής της λύσης, να δείξει τι μπορεί να γίνει και να αρχίσει να βελτιώνει τη λύση σύμφωνα με την ανατροφοδότηση που έλαβε. Η δραστηριότητα δημιουργήθηκε από εκπαιδευτικούς και υλοποιήθηκε από μαθητές.
Αποτελέσματα πρακτικής:	της Οι μαθητές σχεδίασαν ένα μικρό λογότυπο που αντικατοπτρίζει την ομάδα τους, ένα όνομα ομάδας που σχετίζεται με την εργασία που τους δόθηκε και μια αφίσα που σχεδίασαν ενάντια στη ρύπανση και τα απόβλητα.
Διδάγματα αντλήθηκαν:	που

Πίνακας 31. Αξιολόγηση καλής πρακτικής Ελλάδας

Συνάφεια	Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν
----------	--------------------------

	Η πρακτική υποστηρίζει βασικές δεξιότητες του 21ου αιώνα: ○ Ψηφιακός Γραμματισμός ○ Κριτική σκέψη ● Επίλυση προβλημάτων ● Επικοινωνία ● Συνεργασία ● Δημιουργικότητα ○ Αυτονομία ○ Άλλο Η πρακτική επιτρέπει στους οργανισμούς να υποστηρίζουν την επίτευξη των στόχων της Βιώσιμης Ανάπτυξης ○ Καθαρό νερό και αποχέτευση ○ Προσιτή και καθαρή ενέργεια ● Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες ○ Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή ○ Δράση για το κλίμα ○ Ζωή στη στεριά ○ Άλλο ○ Οι πρακτικές επιτρέπουν στον δάσκαλο να βελτιώσει τις μεθόδους διδασκαλίας του
Συνοχή & Επάρκεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ● Η πρακτική εφαρμόζει τη μεθοδολογία Σχεδιαστικής Σκέψης που αποτελεί μέρος του ευρύτερου εκπαιδευτικού μοντέλου μάθησης βάσει έργου ● Η πρακτική υποστηρίζει τη συνεργατική μάθηση ● Η πρακτική υποστηρίζει τη στοχαστική μάθηση ● Η πρακτική καλλιεργεί αυτόνομους μαθητές
Αποτελεσματικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> Η πρακτική υποστηρίζει την ανάπτυξη συγκεκριμένων ικανοτήτων όπως: ● Έρευνα ● Ορισμός προβλήματος ● Καταγισμός ιδεών ● Συνεργατική εργασία

	• Ανάπτυξη λύσεων • Δημιουργία Πρωτοτύπων • Δοκιμές ○ Άλλο _____ • Η πρακτική διδάσκει στους μαθητές πώς να ερευνούν, να ανακαλύπτουν, να ιδεολογούν, να πειραματίζονται και να εξελίσσονται αναζητώντας καινοτόμες λύσεις σε προβλήματα
Αποδοτικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική υποστηρίζει δραστηριότητες ψηφιακής εκπαίδευσης • Η πρακτική είναι μια έτοιμη προς χρήση εκπαιδευτική πηγή • Η πρακτική είναι μια δωρεάν εκπαιδευτική πηγή • Η πρακτική βελτιώνει τη χρήση του χρόνου του εκπαιδευτικού • Η πρακτική εξαλείφει το κόστος του φυσικού εκπαιδευτικού υλικού
Επίπτωση	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική περιλαμβάνει πρακτικές εμπειρίες που επικεντρώνονται σε προκλήσεις του πραγματικού κόσμου • Εξασφαλίζει εύκολη πρόσβαση σε πόρους μάθησης • Εξασφαλίζει μια δυναμική αλληλεπίδραση μεταξύ δασκάλων και μαθητών • Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν οποιαδήποτε στιγμή • Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν από οπουδήποτε • Επιτρέπει στους μαθητές να χτίσουν ανεξάρτητες συνήθειες μελέτης
Βιωσιμότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική θα είναι διαθέσιμη στην πλατφόρμα μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S

	• Τα στοιχεία επικοινωνίας των σχεδιαστών πρακτικής θα είναι διαθέσιμα στον ιστότοπο μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S
Επάρκεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική είναι ευθυγραμμισμένη με τις προϋποθέσεις για τις ψηφιακές τάξεις: βασίζεται στην τεχνολογία, περιλαμβάνει βρόχους ανατροφοδότησης και τη ροή εργασίας μετατοπίζεται μεταξύ δασκάλου και μαθητών, παρέχει μια μονάδα αξιολόγησης • Η πρόσβαση στην πρακτική είναι απευθείας στην πλατφόρμα DT4S και απαιτεί πρόσβαση μόνο σε υπολογιστή και σύνδεση στο Διαδίκτυο
Δυνατότητα αντιγραφής	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής, των μαθησιακών στόχων και της δομής του τεκμηριώνεται σε ένα παραδοτέο DT4S ○ Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής τεκμηριώνεται σε άρθρο/επιστημονική δημοσίευση
Παρατηρησιμότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ○ Μία περίπτωση πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ψηφιακά στην πλατφόρμα DT4S • Περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη σε παραδοτέο DT4S ○ Η περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ως έγγραφο στην πλατφόρμα DT4S ○ Περιγραφή μίας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής χρήσης παρέχεται σε άρθρο/επιστημονική εργασία
Δοκιμαστικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i>



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



DESIGN THINKING
FOR SUSTAINABILITY



	• Η ψηφιακή δραστηριότητα είναι διαθέσιμη στο δημόσιο τμήμα της πλατφόρμας DT4S ○ Τα στοιχεία επικοινωνίας του συνεργάτη που σχεδίασε και πιλοτάρισε τη δραστηριότητα είναι διαθέσιμα • Τα φύλλα πληροφοριών για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων DT4S είναι διαθέσιμα
--	---

3.4. Καλές πρακτικές από την Πορτογαλία

Πρακτική 1 - Πολιτιστική Κληρονομιά και Νεολαία

Πίνακας 32. Σύνοψη καλής πρακτικής Πορτογαλίας

Όνομα εταίρου:	Virtual Campus LDA.
Στοιχεία επικοινωνίας:	marlene_faria@virtual-campus.eu projects@virtual-campus.eu
Τίτλος καλής πρακτικής:	Πολιτιστική Κληρονομιά και Νεολαία
Περίληψη καλής πρακτικής:	Ένας απλός τρόπος για να εξηγήσετε τη σημασία της πολιτιστικής κληρονομιάς στους νέους
Τι το κάνει καλή πρακτική:	Αυτή η δραστηριότητα δοκιμάστηκε με μαθητές και τα σχόλια ήταν πολύ θετικά.

Πίνακας 33. Περιγραφή καλής πρακτικής Πορτογαλίας

Τίτλος καλής πρακτικής:	Πολιτιστική Κληρονομιά και Νεολαία
Εισαγωγή:	Το θέμα, Πολιτιστική Κληρονομιά και Νεολαία, αναφέρθηκε από μια δασκάλα δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης από το σχολείο Carlos Amarante (Braga, Πορτογαλία) με τους 20 μαθητές της. Η πρακτική ήταν δομημένη έτσι ώστε οι μαθητές να κατανοήσουν τι είναι πολιτιστική κληρονομιά και γιατί είναι σημαντική, πρέπει πάντα να περνούν από τις 5 φάσεις της σχεδιαστικής σκέψης για να ολοκληρώσουν τη δραστηριότητα. Οι κύριοι μαθησιακοί στόχοι ήταν οι εξής: • Να ευαισθητοποιήσει τους μαθητές για την πολιτιστική κληρονομιά. • Να κατανοήσουν την παιδαγωγική προσέγγιση του Design Thinking. • Να εμβαθύνουν τις γνώσεις των μαθητών για την πολιτιστική κληρονομιά. Η δραστηριότητα επιλέχθηκε να αναπτυχθεί σε ζευγάρια από τους 20 μαθητές που συμμετείχαν επίσης στο έργο Erasmus+ «Η Πολιτιστική Κληρονομιά και η Νεολαία μας». Καθώς αφορούσε το θέμα αυτού του έργου, ήταν ένας

	τρόπος να συμπληρωθεί η εκπαίδευση των μαθητών πάνω στο θέμα.
Εφαρμογή της πρακτικής:	Για την πραγματοποίηση της δραστηριότητας, δημιουργήθηκαν 10 ομάδες εργασίας και πραγματοποιήθηκε συνεδρία παρουσίας της πλατφόρμας στους μαθητές, εξηγώντας τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν σε κάθε φάση. Με email στάλθηκαν όλες οι απαραίτητες πληροφορίες, δηλαδή ο σύνδεσμος της πλατφόρμας και ο κωδικός κάθε ομάδας εργασίας. Στη συνέχεια, κάθε ζευγάρι επέλεξε ένα μνημείο της πόλης της Μπράγκα για να αναπτύξει, με βάση αυτό, τα καθήκοντα που προτείνονται σε καθένα από τα 5 στάδια της σχεδιαστικής σκέψης (ενσυναίσθηση, Ορισμός, Ιδεασμός, Δημιουργία Πρωτοτύπων και δοκιμή), αφού σχεδιάστηκε η πρακτική, σύμφωνα με το κλασικό μοντέλο σχεδιαστικής σκέψης. Είναι επίσης σημαντικό να αναφέρουμε ότι οι μαθητές συνοδεύονταν από τρεις καθηγητές κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων, οι οποίοι ήταν διαθέσιμοι να απαντήσουν σε οποιεσδήποτε ερωτήσεις είχαν σχετικά με την πλατφόρμα ή τις προτεινόμενες εργασίες. Οι καθηγητές, αντίστοιχα, δίδαξαν Αγγλικά, Πορτογαλικά και Ιστορία, σημαντικός παράγοντας καθώς οι πρώτοι μπόρεσαν να βοηθήσουν στην πιο τεχνική προοπτική της πλατφόρμας και οι δεύτεροι με περισσότερες γνώσεις για το περιεχόμενο που ζητήθηκε σε κάθε στάδιο της δραστηριότητας. Στο τέλος της πρακτικής, οι μαθητές πραγματοποίησαν τις προτεινόμενες βελτιώσεις και κάθε ομάδα εργασίας παρουσίασε προφορικά, σε βιντεοδιάσκεψη, την εργασία που παρήχθη.
Αποτελέσματα της πρακτικής:	Όσον αφορά τα κύρια αποτελέσματα της πρακτικής, οι μαθητές εκτίμησαν την πρόκληση να εμβυθύνουν τις γνώσεις τους σχετικά με το επιλεγμένο μνημείο και τη μεθοδολογία που υιοθετεί η πλατφόρμα. Από την άλλη πλευρά, οι δάσκαλοι βρήκαν τη δραστηριότητα σχετική καθώς μπόρεσαν να

		εξερευνήσουν τις δυνατότητες της πλατφόρμας και να κατανοήσουν πώς να την αξιοποιήσουν καλύτερα.
Διδάγματα αντλήθηκαν:	που	Πρώτον, είναι σημαντικό να εξερευνήσετε τις δημόσιες δραστηριότητες που έχουν ήδη δημιουργηθεί στην πλατφόρμα, καθώς και τα αντίστοιχα θέματα τους και μόνο μετά να προχωρήσετε στη δημιουργία των δικών σας θεμάτων και δραστηριοτήτων.

Πίνακας 34. Αξιολόγηση καλής πρακτικής Πορτογαλίας

Συνάφεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> Η πρακτική υποστηρίζει βασικές δεξιότητες του 21ου αιώνα: ● Ψηφιακός Γραμματισμός ● Κριτική σκέψη ● Επίλυση προβλημάτων ○ Επικοινωνία ○ Συνεργασία ○ Δημιουργικότητα ● Αυτονομία ○ Άλλο Η πρακτική επιτρέπει στους οργανισμούς να υποστηρίζουν την επίτευξη των στόχων της Βιώσιμης Ανάπτυξης ○ Καθαρό νερό και αποχέτευση ○ Προσιτή και καθαρή ενέργεια ○ Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες ○ Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή ○ Δράση για το κλίμα ○ Ζωή στη στεριά ● Άλλο ● Οι πρακτικές επιτρέπουν στον δάσκαλο να βελτιώσει τις μεθόδους διδασκαλίας του <i>Σχόλια</i> Αυτή η εμπειρία ήταν βοηθητική τόσο για μαθητές όσο και για καθηγητές και μπορούσε να συμπεριληφθεί στα σχολεία. Εξοικονομεί χρόνο για τον δάσκαλο, καθώς υπάρχουν ήδη αρκετές
----------	---

	δραστηριότητες έτοιμες να χρησιμοποιηθούν και να ενσωματωθούν στις εκπαιδευτικές πρακτικές. Επιπλέον, προετοιμάζει τους μαθητές για την ένταξή τους στην κοινωνία με διάφορες δεξιότητες, όπως ικανότητες επίλυσης προβλημάτων, αυτονομία και κριτική σκέψη.
Συνοχή & Επάρκεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική εφαρμόζει τη μεθοδολογία Σχεδιαστικής Σκέψης που αποτελεί μέρος του ευρύτερου εκπαιδευτικού μοντέλου μάθησης βάσει έργου • Η πρακτική υποστηρίζει τη συνεργατική μάθηση • Η πρακτική υποστηρίζει τη στοχαστική μάθηση ○ Η πρακτική καλλιεργεί αυτόνομους μαθητές <i>Σχόλια</i> Οι δραστηριότητες που παρουσιάζονται στην πλατφόρμα DT4S είναι σύμφωνες με τα προγράμματα σπουδών και τους κανονισμούς που υπάρχουν στην Πορτογαλία, επιτρέποντας στους εκπαιδευτικούς να εξερευνήσουν νέα εργαλεία και να εφαρμόσουν τη Μεθοδολογία Σχεδιαστικής Σκέψης. Για τα εκπαιδευτικά ιδρύματα, αποτελεί επίσης προστιθέμενη αξία, καθώς προωθεί την ανάπτυξη βασικών δεξιοτήτων για την κοινωνία και τον κόσμο της εργασίας, εφαρμόζοντας μια συνεργατική και στοχαστική προσέγγιση μάθησης.
Αποτελεσματικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> Η πρακτική υποστηρίζει την ανάπτυξη συγκεκριμένων ικανοτήτων όπως: • Έρευνα • Ορισμός προβλήματος • Καταιγισμός ιδεών • Συνεργατική εργασία • Ανάπτυξη λύσεων • Δημιουργία Πρωτοτύπων • Δοκιμές ○ Άλλο _____

	• Η πρακτική διδάσκει στους μαθητές πώς να ερευνούν, να ανακαλύπτουν, να ιδεολογούν, να πειραματίζονται και να εξελίσσονται αναζητώντας καινοτόμες λύσεις σε προβλήματα <i>Σχόλια</i> Οι μαθητές έδειξαν ότι είχαν μάθει για το θέμα και βρήκαν ότι η πλατφόρμα ήταν ένας δυναμικός και πιο ελκυστικός τρόπος μάθησης. Το γεγονός ότι οι εργασίες χωρίστηκαν σε στάδια διευκόλυνε τη μάθησή τους και διευκόλυνε την εφαρμογή της μεθοδολογίας σχεδιαστικής σκέψης.
Αποδοτικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική υποστηρίζει δραστηριότητες ψηφιακής εκπαίδευσης • Η πρακτική είναι μια έτοιμη προς χρήση εκπαιδευτική πηγή • Η πρακτική είναι μια δωρεάν εκπαιδευτική πηγή • Η πρακτική βελτιώνει τη χρήση του χρόνου του εκπαιδευτικού • Η πρακτική εξαλείφει το κόστος του φυσικού εκπαιδευτικού υλικού <i>Σχόλια</i> Καθώς η δραστηριότητα είναι δομημένη σε φάσεις, ευνοεί τη διαχείριση του χρόνου. Οι μαθητές μπορούν να θέσουν εφικτούς στόχους και να τους επιτύχουν με πιο ομαλό και λιγότερο ανήσυχο τρόπο και μπορούν να τους εναρμονίσουν με άλλες δεσμεύσεις.
Επίπτωση	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ○ Η πρακτική περιλαμβάνει πρακτικές εμπειρίες που επικεντρώνονται σε προκλήσεις του πραγματικού κόσμου • Εξασφαλίζει εύκολη πρόσβαση σε πόρους μάθησης • Εξασφαλίζει μια δυναμική αλληλεπίδραση μεταξύ δασκάλων και μαθητών

	• Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν οποιαδήποτε στιγμή • Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν από οπουδήποτε - ο Επιτρέπει στους μαθητές να χτίσουν ανεξάρτητες συνήθειες μελέτης <i>Σχόλια</i> Οι μαθητές βγήκαν από αυτή τη δραστηριότητα ικανοποιημένοι, καθώς βρήκαν αυτή τη δραστηριότητα πολύ ενδιαφέρουσα και δυναμική. Μάλιστα, αυτή η πρακτική αντιπροσώπευε γι' αυτούς μια ευκαιρία να μάθουν αυτόνομα και έξω από την τάξη, νιώθοντας, ταυτόχρονα, υποστήριξη από τον δάσκαλο, ο οποίος ήταν διαθέσιμος εξ αποστάσεως για να ξεκαθαρίσει τυχόν αμφιβολίες που είχαν.
Βιωσιμότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική θα είναι διαθέσιμη στην πλατφόρμα μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S - ο Τα στοιχεία επικοινωνίας των σχεδιαστών πρακτικής θα είναι διαθέσιμα στον ιστότοπο μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S <i>Σχόλια</i> Αυτή η πρακτική έχει δημοσιοποιηθεί και είναι διαθέσιμη στην πλατφόρμα. Υπό αυτή την έννοια, μπορεί να αντιγραφεί και να προσαρμοστεί στα επιθυμητά ιστορικά μνημεία.
Επάρκεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική είναι ευθυγραμμισμένη με τις προϋποθέσεις για τις ψηφιακές τάξεις: βασίζεται στην τεχνολογία, περιλαμβάνει βρόχους ανατροφοδότησης και τη ροή εργασίας μετατοπίζεται μεταξύ δασκάλου και μαθητών, παρέχει μια μονάδα αξιολόγησης • Η πρόσβαση στην πρακτική είναι απευθείας στην πλατφόρμα DT4S και

	απαιτεί πρόσβαση μόνο σε υπολογιστή και σύνδεση στο Διαδίκτυο <i>Σχόλια</i> Αυτή η πρακτική παρακινεί τους μαθητές να κατανοήσουν καλύτερα την προέλευσή τους, καθώς και τη σημασία της ιστορικής κληρονομιάς των πόλεων και της χώρας τους. Εκτός από την προώθηση της γνώσης για αυτό το θέμα, η οποία αξιολογείται από τον δάσκαλο στο στάδιο της παρουσίασης, διεγείρει την ομαδική εργασία (καθώς οι ομάδες εργασίας οργανώθηκαν σε ζευγάρια) και επιτρέπει τη μετατόπιση της ροής εργασίας μεταξύ δασκάλου και μαθητών.
Δυνατότητα αντιγραφής	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής, των μαθησιακών στόχων και της δομής του τεκμηριώνεται σε ένα παραδοτέο DT4S - ο Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής τεκμηριώνεται σε άρθρο/επιστημονική δημοσίευση <i>Σχόλια</i> Αυτή η άσκηση μπορεί να αναπαραχθεί χωρίς περιορισμούς, μόνο τα ιστορικά μνημεία θα πρέπει να επαναορίζονται και να εξατομικεύονται σύμφωνα με τις προτιμήσεις των εκπαιδευτικών. Υπερσύνδεσμοι:
Παρατηρησιμότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Μία περίπτωση πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ψηφιακά στην πλατφόρμα DT4S - ο Περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη σε παραδοτέο DT4S - ο Η περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ως έγγραφο στην πλατφόρμα DT4S - ο Περιγραφή μίας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής χρήσης παρέχεται σε άρθρο/επιστημονική εργασία

	<i>Σχόλια</i> Μετά την πιλοτική Δοκιμή, διανεμήθηκαν δύο ερωτηματολόγια αξιολόγησης σε μαθητές και καθηγητές, επιτρέποντάς τους να αξιολογήσουν την εμπειρία τους από την πρακτική. Τα σχόλια ήταν συνολικά αρκετά θετικά. Η πρακτική έχει δοκιμαστεί, αξιολογηθεί και είναι έτοιμη για χρήση από άλλους καθηγητές στην πλατφόρμα DT4S. Υπερσύνδεσμοι:
Δοκιμαστικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η ψηφιακή δραστηριότητα είναι διαθέσιμη στο δημόσιο τμήμα της πλατφόρμας DT4S ○ Τα στοιχεία επικοινωνίας του συνεργάτη που σχεδίασε και πιλοτάρισε τη δραστηριότητα είναι διαθέσιμα • Τα φύλλα πληροφοριών για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων DT4S είναι διαθέσιμα <i>Σχόλια</i> Η άσκηση βρίσκεται στις δημόσιες δραστηριότητες της πλατφόρμας DT4S και οι εκπαιδευτικοί μπορούν να την προσαρμόσουν ανάλογα με τις ανάγκες τους.

Πρακτική 2 - Μην πετάτε το μέλλον μας: Ανακυκλώστε

Πίνακας 35. Σύνοψη καλής πρακτικής Πορτογαλίας

Όνομα εταίρου:	Virtual Campus
Στοιχεία επικοινωνίας:	marlene_faria@virtual-campus.eu projects@virtual-campus.eu
Τίτλος καλής πρακτικής:	Μην πετάτε το μέλλον μας: Ανακυκλώστε
Περίληψη καλής πρακτικής:	Μια δυναμική και ελκυστική προσέγγιση για την αύξηση της φιλικής προς το περιβάλλον συμπεριφοράς των νέων

Τι το κάνει καλή πρακτική;	Αυτή η δραστηριότητα πραγματοποιήθηκε με μια ομάδα μαθητών και τα σχόλια ήταν πολύ θετικά και ενθαρρυντικά.
----------------------------	---

Πίνακας 36. Περιγραφή καλής πρακτικής Πορτογαλίας

Τίτλος καλής πρακτικής:	Μην πετάτε το μέλλον μας: Ανακυκλώστε
Εισαγωγή:	Αυτό το θέμα αναπτύχθηκε από έναν δάσκαλο από το Colégio Internato Claret, ένα ιδιωτικό σχολείο που βρίσκεται στη Gaia της Πορτογαλίας. Η δραστηριότητα απευθυνόταν σε 20 μαθητές δημοτικού, ηλικίας από 12 έως 14 ετών. Ο μαθησιακός στόχος ήταν να παρακινηθούν οι μαθητές να παρουσιάσουν κάποιες βασικές πληροφορίες για το πρόβλημα των απορριμμάτων και, σύμφωνα με αυτό, να παρουσιάσουν την ανακύκλωση ως λύση σε αυτό. Στη συνέχεια, προβλεπόταν ότι, με τις πληροφορίες που συγκεντρώθηκαν, κάθε μαθητής ετοίμασε ένα σενάριο που θα χρησιμεύσει ως βάση για τη δημιουργία ενός βίντεο σχετικά με τον τρόπο ανακύκλωσης. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι οι μαθητές έπρεπε πάντα να περνούν από τις φάσεις της σχεδιαστικής σκέψης για να ολοκληρώσουν τη δραστηριότητα. Για την ανάπτυξη αυτής της δραστηριότητας, δημιουργήθηκαν αρκετές ομάδες εργασίας, όπου οι μαθητές κατανεμήθηκαν σε ζευγάρια.
Εφαρμογή της πρακτικής:	Για την εφαρμογή αυτής της πρακτικής συγκροτήθηκαν 10 ομάδες εργασίας στην τάξη. Ο δάσκαλος παρουσίασε την πλατφόρμα και τις εργασίες που θα εκτελεστούν κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας. Δεδομένου ότι όλοι οι μαθητές είχαν πρόσβαση σε έναν υπολογιστή στην τάξη, ο δάσκαλος τους κάλεσε να δημιουργήσουν μια εγγραφή στην πλατφόρμα και να εισαγάγουν τον κωδικό που αντιστοιχεί σε κάθε ομάδα εργασίας. Οι μαθητές αισθάνθηκαν συνοδεία κατά τη διεξαγωγή αυτής της δραστηριότητας, καθώς κατάφεραν να ξεκαθαρίσουν όλες τις αμφιβολίες απευθείας με τον δάσκαλο ενώ εξερευνούσαν την πλατφόρμα.

		Η πρακτική διεξήχθη σε πολλά μαθήματα, ακολουθώντας πάντα το κλασικό μοντέλο σχεδιαστικής σκέψης. Μέσα από τα διάφορα στάδια, οι μαθητές είχαν την ευκαιρία να αναπτύξουν τις ακόλουθες εργασίες: • συζητούν με τους συμμαθητές τους για το πρόβλημα των απορριμμάτων και λύσεις για τη διαχείρισή τους. • Ορισμός ανακύκλωσης. • προβληματιστούν σχετικά με το εάν συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία ανακύκλωσης. • τι γνωρίζουν για τον κανόνα των 3 R. • ενθαρρύνουν τους συναδέλφους τους να ανακυκλώνουν, εξηγώντας τα οφέλη της και χρησιμοποιώντας τις γνώσεις που έχουν αποκτήσει για το θέμα. Στο τέλος της πρακτικής, οι μαθητές παρουσίασαν τα ευρήματά τους και το σενάριο που χρησιμοποιήθηκε για τη δημιουργία του βίντεο.
Αποτελέσματα πρακτικής:	της	Μέσω αυτής της δραστηριότητας, οι μαθητές μπόρεσαν να κατανοήσουν καλύτερα τη διαχείριση και την ανακύκλωση απορριμμάτων. Έμειναν πολύ ικανοποιημένοι με την εμπειρία τους με την πλατφόρμα και τη βρήκαν πολύ εύκολη στη χρήση. Επιπλέον, θεώρησαν ότι η δραστηριότητα αύξησε το κίνητρό τους να μάθουν για το θέμα. Για την καθηγήτρια που ήταν υπεύθυνη για αυτήν την πρακτική, η δραστηριότητα ήταν επίσης πολύ θετική, καθώς εισήγαγε μια νέα μέθοδο ενεργητικής μάθησης με τους μαθητές της και μαγνήτισε το ενδιαφέρον και την προσοχή τους.
Διδάγματα αντλήθηκαν:	που	Είναι σημαντικό να εισάγουμε τις ιδέες διαδοχικά, σεβόμενοι τη σειρά και τους στόχους κάθε σταδίου της σχεδιαστικής σκέψης.

Πίνακας 37. Αξιολόγηση καλής πρακτικής Πορτογαλίας

Συνάφεια	Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν Η πρακτική υποστηρίζει βασικές δεξιότητες του 21ου αιώνα: • Ψηφιακός Γραμματισμός
----------	--

	• Κριτική σκέψη • Επίλυση προβλημάτων - ο Επικοινωνία • Συνεργασία - ο Δημιουργικότητα • Αυτονομία - ο Άλλο Η πρακτική επιτρέπει στους οργανισμούς να υποστηρίξουν την επίτευξη των στόχων της Βιώσιμης Ανάπτυξης - ο Καθαρό νερό και αποχέτευση - ο Προσιτή και καθαρή ενέργεια • Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες • Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή - ο Δράση για το κλίμα - ο Ζωή στη στεριά - ο Άλλο - ο Οι πρακτικές επιτρέπουν στον δάσκαλο να βελτιώσει τις μεθόδους διδασκαλίας του <i>Σχόλια</i> Αυτή η πρακτική ήταν πολύ σχετική για όλους τους εμπλεκόμενους - μαθητές, δασκάλους και σχολείο. Έχει συμβάλει στην ευαισθητοποίηση των νέων σε ένα θέμα που είναι εξαιρετικά σημαντικό για την κοινωνία μας και για την προστασία του περιβάλλοντος του πλανήτη μας - είναι ένα θέμα που μας αφορά όλους. Ταυτόχρονα, επιτρέπει στους νέους να αρχίσουν να αναπτύσσουν διάφορες ικανότητες, όπως πράσινες δεξιότητες, μεταξύ άλλων που αναφέρθηκαν παραπάνω.
Συνοχή & Επάρκεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική εφαρμόζει τη μεθοδολογία Σχεδιαστικής Σκέψης που αποτελεί μέρος του ευρύτερου εκπαιδευτικού μοντέλου μάθησης βάσει έργου • Η πρακτική υποστηρίζει τη συνεργατική μάθηση • Η πρακτική υποστηρίζει τη στοχαστική μάθηση

	○ Η πρακτική καλλιεργεί αυτόνομους μαθητές <i>Σχόλια</i> Η πλατφόρμα DT4S και οι δραστηριότητές της επιτρέπουν στους εκπαιδευτικούς να εξερευνήσουν νέα εργαλεία και να δημιουργήσουν περισσότερες εμπειρίες μάθησης για τους μαθητές, εφαρμόζοντας την προσέγγιση της σχεδιαστικής σκέψης. Με αυτόν τον τρόπο, αποτελεί πλεονέκτημα για τα εκπαιδευτικά ιδρύματα, καθώς επιτρέπει την εφαρμογή μιας καινοτόμου μεθόδου διδασκαλίας που υποστηρίζει επίσης τη συνεργατική και στοχαστική μάθηση.
Αποτελεσματικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> Η πρακτική υποστηρίζει την ανάπτυξη συγκεκριμένων ικανοτήτων όπως: • Έρευνα • Ορισμός προβλήματος • Καταγιγισμός ιδεών • Συνεργατική εργασία • Ανάπτυξη λύσεων ○ Δημιουργία Πρωτοτύπων ○ Δοκιμές ○ Άλλο _____ • Η πρακτική διδάσκει στους μαθητές πώς να ερευνούν, να ανακαλύπτουν, να ιδεολογούν, να πειραματίζονται και να εξελίσσονται αναζητώντας καινοτόμες λύσεις σε προβλήματα <i>Σχόλια</i> Οι μαθητές έδειξαν ότι είχαν μάθει για το θέμα, έχοντας τη δυνατότητα να περάσουν από όλα τα στάδια της μάθησης μέχρι να φτάσουν στην επίλυση του προβλήματος.
Αποδοτικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική υποστηρίζει δραστηριότητες ψηφιακής εκπαίδευσης • Η πρακτική είναι μια έτοιμη προς χρήση εκπαιδευτική πηγή

	• Η πρακτική είναι μια δωρεάν εκπαιδευτική πηγή • Η πρακτική βελτιώνει τη χρήση του χρόνου του εκπαιδευτικού - ο Η πρακτική εξαλείφει το κόστος του φυσικού εκπαιδευτικού υλικού <i>Σχόλια</i> Αυτή η πρακτική δεν απαιτεί μεγάλη επένδυση χρόνου. Καθώς είναι δομημένο σε στάδια, επιτρέπει στους μαθητές να πραγματοποιούν κάθε φάση πιο ήρεμα και αυτόνομα για να μπορούν να αφομοιώσουν τα περιεχόμενα που μαθαίνουν.
Επίπτωση	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική περιλαμβάνει πρακτικές εμπειρίες που επικεντρώνονται σε προκλήσεις του πραγματικού κόσμου • Εξασφαλίζει εύκολη πρόσβαση σε πόρους μάθησης • Εξασφαλίζει μια δυναμική αλληλεπίδραση μεταξύ δασκάλων και μαθητών • Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν οποιαδήποτε στιγμή • Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν από οπουδήποτε • Επιτρέπει στους μαθητές να χτίσουν ανεξάρτητες συνήθειες μελέτης <i>Σχόλια</i> Αυτή η πρακτική επιτρέπει στους μαθητές να γνωρίζουν περισσότερα για ένα πραγματικό και κρίσιμο θέμα για το μέλλον των κοινωνιών μας. Με την αύξηση της ευαισθητοποίησης σχετικά με την ανακύκλωση και τα περιβαλλοντικά ζητήματα, οι μαθητές θα μπορούν στη συνέχεια να εφαρμόσουν την αποκτηθείσα μάθηση στην καθημερινή τους ζωή και να κάνουν περαιτέρω έρευνα σχετικά με αυτό το θέμα στο μέλλον. Επιπλέον, μια έρευνα ικανοποίησης που διεξήχθη με τους μαθητές έδειξε ότι εκτιμούσαν αυτή τη δραστηριότητα και ότι συνέβαλε στο να αυξηθεί το ενδιαφέρον τους για το θέμα.
Βιωσιμότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i>

	• Η πρακτική θα είναι διαθέσιμη στην πλατφόρμα μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S ○ Τα στοιχεία επικοινωνίας των σχεδιαστών πρακτικής θα είναι διαθέσιμα στον ιστότοπο μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S
Επάρκεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ○ Η πρακτική είναι ευθυγραμμισμένη με τις προϋποθέσεις για τις ψηφιακές τάξεις: βασίζεται στην τεχνολογία, περιλαμβάνει βρόχους ανατροφοδότησης και τη ροή εργασίας μετατοπίζεται μεταξύ δασκάλου και μαθητών, παρέχει μια μονάδα αξιολόγησης ○ Η πρόσβαση στην πρακτική είναι απευθείας στην πλατφόρμα DT4S και απαιτεί πρόσβαση μόνο σε υπολογιστή και σύνδεση στο Διαδίκτυο <i>Σχόλια</i> Όλοι οι μαθητές γνωρίζουν καλύτερα τα περιβαλλοντικά προβλήματα και τη σημασία της ανακύκλωσης. Εξάλλου, γνωρίζουν επίσης τη μεθοδολογία Design Thinking ως εργαλείο για την υποστήριξη της καινοτόμου σκέψης. Υπό αυτή την έννοια, αντιπροσωπεύει μια πρακτική που μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι εκπαιδευτικοί με τους μαθητές τους, όντας εύκολα προσβάσιμοι μέσω της σύνδεσης στο διαδίκτυο και της πλατφόρμας του έργου.
Δυνατότητα αντιγραφής	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής, των μαθησιακών στόχων και της δομής του τεκμηριώνεται σε ένα παραδοτέο DT4S ○ Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής τεκμηριώνεται σε άρθρο/επιστημονική δημοσίευση <i>Σχόλια</i>

	Αυτή η άσκηση μπορεί να αναπαραχθεί χωρίς κανέναν περιορισμό. Υπερσύνδεσμοι: https://dt4s.e-ce.uth.gr/#/lobbies/activities/presets/864/show
Παρατηρησιμότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ○ Μία περίπτωση πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ψηφιακά στην πλατφόρμα DT4S ○ Περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη σε παραδοτέο DT4S ○ Η περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ως έγγραφο στην πλατφόρμα DT4S ○ Περιγραφή μίας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής χρήσης παρέχεται σε άρθρο/επιστημονική εργασία <i>Σχόλια</i> Η πρακτική έχει δοκιμαστεί, αξιολογηθεί και είναι έτοιμη για χρήση από άλλους εκπαιδευτικούς στις δημόσιες δραστηριότητες της πλατφόρμας DT4S. Υπερσύνδεσμοι: https://dt4s.e-ce.uth.gr/#/lobbies/activities/presets/864/show
Δοκιμαστικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η ψηφιακή δραστηριότητα είναι διαθέσιμη στο δημόσιο τμήμα της πλατφόρμας DT4S ○ Τα στοιχεία επικοινωνίας του συνεργάτη που σχεδίασε και πιλοτάρισε τη δραστηριότητα είναι διαθέσιμα ○ Τα φύλλα πληροφοριών για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων DT4S είναι διαθέσιμα <i>Σχόλια</i> Η άσκηση βρίσκεται στην πλατφόρμα DT4S και οι δάσκαλοι μπορούν να την προσαρμόσουν ανάλογα με τις ανάγκες τους.

Πρακτική 3 - Βιώσιμη κινητικότητα

Πίνακας 38. Σύνοψη καλής πρακτικής Πορτογαλίας

Όνομα εταίρου:	Virtual Campus Lda
Στοιχεία επικοινωνίας:	carlos_carvalho@virtual-campus.eu projects@virtual-campus.eu
Τίτλος καλής πρακτικής:	Βιώσιμη κινητικότητα
Περίληψη καλής πρακτικής:	Βιωσιμότητα, ενέργεια, κινητικότητα.
Τι το κάνει καλή πρακτική;	Αυτή η δραστηριότητα παρέχει ευκαιρίες στους μαθητές να προβληματιστούν σχετικά με βιώσιμες πρακτικές που εφαρμόζονται στην αστική κινητικότητα. Πρέπει να εφαρμόσουν και να βελτιώσουν τις δεξιότητες και τις ικανότητες που σχετίζονται με την έρευνα, τη λήψη αποφάσεων, τον εντοπισμό ευκαιριών και την εφαρμογή των ληφθέντων αποτελεσμάτων.

Πίνακας 39. Σύνοψη καλής πρακτικής Πορτογαλίας

Τίτλος καλής πρακτικής:	Βιώσιμη κινητικότητα
Εισαγωγή:	Οι μαθητές θα μάθουν για το περιβαλλοντικό κόστος των τρεχουσών επιλογών κινητικότητας, τις επιλογές βιωσιμότητας για την κινητικότητα και τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης και θα ανακαλύψουν τρόπους για να συμπεριλάβουν αυτές τις έννοιες στην υλοποίηση και διαχείριση ενός έργου. Η δραστηριότητα υλοποιήθηκε σε πορτογαλικά σχολεία. Στο τέλος, οι μαθητές μπόρεσαν να: • Γνωρίζουν έννοιες που σχετίζονται με στόχους βιώσιμης ανάπτυξης, στρατηγικές αειφορίας, προστασία του περιβάλλοντος, βιώσιμη κινητικότητα. • Εφαρμόστε τεχνικές διαχείρισης έργου για τη δομή εργασιών και δραστηριοτήτων και διαχείριση του χρόνου εργασίας. • Κατανοήστε τη σχεδιαστική σκέψη και εφαρμόστε την σε άλλες καταστάσεις εκπαίδευσης.

	Βρείτε λύσεις σε προβλήματα σε άλλους τομείς χρησιμοποιώντας το Design Thinking. Η πρακτική επιλέχθηκε από μαθητές και καθηγητές λόγω της σημασίας του για το περιβάλλον.
Εφαρμογή της πρακτικής:	Ο δάσκαλος παρουσίασε την πλατφόρμα και τις εργασίες που θα εκτελεστούν κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας. Δεδομένου ότι όλοι οι μαθητές είχαν πρόσβαση σε έναν υπολογιστή στην τάξη, ο δάσκαλος τους κάλεσε να δημιουργήσουν μια εγγραφή στην πλατφόρμα και να εισαγάγουν τον κωδικό που αντιστοιχεί σε κάθε ομάδα εργασίας. Δημιουργήθηκαν ομάδες εργασίας στην τάξη και η δραστηριότητα διεξήχθη σε μία συνεδρία ακολουθώντας το μοντέλο σχεδιαστικής σκέψης. Μέσα από τα διάφορα στάδια, οι μαθητές είχαν την ευκαιρία να αναπτύξουν τις ακόλουθες εργασίες: - συζητούν με τους συμμαθητές τους για το πρόβλημα της αστικής κινητικότητας και λύσεις για τη διαχείρισή του. - Ορισμός βιώσιμη κινητικότητα; - σκεφτείτε πώς η βιώσιμη κινητικότητα θα μπορούσε να εφαρμοστεί σε τοπικό επίπεδο. - ενθαρρύνετε τους συναδέλφους να το εφαρμόσουν στη ζωή τους. Στο τέλος της πρακτικής, οι μαθητές παρουσίασαν τα ευρήματά τους και τις λύσεις τους σε βίντεο.
Αποτελέσματα της πρακτικής:	Στο τέλος της πρακτικής, κάθε ομάδα μαθητών παρουσίασε τα ευρήματά της και τις λύσεις της σε ένα βίντεο. Όλη η τάξη συζήτησε τις παρούσες λύσεις, τον αντίκτυπό τους και τη δυνατότητα εφαρμογής τους. Οι μαθητές δεσμεύονται να ακολουθούν τις προσδιορισμένες πρακτικές.
Διδάγματα που αντλήθηκαν:	- Παρέχετε σαφείς οδηγίες σχετικά με τις εργασίες που πρέπει να ολοκληρώσουν οι μαθητές σε κάθε φάση της μεθοδολογίας Design Thinking. - Παρέχετε περισσότερα παραδείγματα βιώσιμη κινητικότητας.

	• Χρειάζεται να διατεθεί περισσότερος χρόνος για τη συμμετοχή στη δραστηριότητα, τουλάχιστον 2 ώρες. • Μικρότερες ομάδες μαθητών. • Καλύτεροι τρόποι διάδοσης των λύσεων που εντοπίστηκαν
--	---

Πίνακας 40. Αξιολόγηση καλής πρακτικής Πορτογαλίας

Συνάφεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> Η πρακτική υποστηρίζει βασικές δεξιότητες του 21ου αιώνα: • Ψηφιακός Γραμματισμός • Κριτική σκέψη • Επίλυση προβλημάτων • Επικοινωνία • Συνεργασία • Δημιουργικότητα • Αυτονομία ○ Άλλο Η πρακτική επιτρέπει στους οργανισμούς να υποστηρίζουν την επίτευξη των στόχων της Βιώσιμης Ανάπτυξης ○ Καθαρό νερό και αποχέτευση ○ Προσιτή και καθαρή ενέργεια • Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες ○ Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή ○ Δράση για το κλίμα ○ Ζωή στη στεριά ○ Άλλο ○ Οι πρακτικές επιτρέπουν στον δάσκαλο να βελτιώσει τις μεθόδους διδασκαλίας του
Συνοχή & Επάρκεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική εφαρμόζει τη μεθοδολογία Σχεδιαστικής Σκέψης που αποτελεί μέρος του ευρύτερου εκπαιδευτικού μοντέλου μάθησης βάσει έργου • Η πρακτική υποστηρίζει τη συνεργατική μάθηση • Η πρακτική υποστηρίζει τη στοχαστική μάθηση

	• Η πρακτική καλλιεργεί αυτόνομους μαθητές
Αποτελεσματικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> Η πρακτική υποστηρίζει την ανάπτυξη συγκεκριμένων ικανοτήτων όπως: • Έρευνα • Ορισμός προβλήματος • Καταιγισμός ιδεών • Συνεργατική εργασία • Ανάπτυξη λύσεων • Δημιουργία Πρωτοτύπων • Δοκιμές ○ Άλλο _____ • Η πρακτική διδάσκει στους μαθητές πώς να ερευνούν, να ανακαλύπτουν, να ιδεολογούν, να πειραματίζονται και να εξελίσσονται αναζητώντας καινοτόμες λύσεις σε προβλήματα
Αποδοτικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική υποστηρίζει δραστηριότητες ψηφιακής εκπαίδευσης • Η πρακτική είναι μια έτοιμη προς χρήση εκπαιδευτική πηγή • Η πρακτική είναι μια δωρεάν εκπαιδευτική πηγή • Η πρακτική βελτιώνει τη χρήση του χρόνου του εκπαιδευτικού • Η πρακτική εξαλείφει το κόστος του φυσικού εκπαιδευτικού υλικού
Επίπτωση	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική περιλαμβάνει πρακτικές εμπειρίες που επικεντρώνονται σε προκλήσεις του πραγματικού κόσμου • Εξασφαλίζει εύκολη πρόσβαση σε πόρους μάθησης • Εξασφαλίζει μια δυναμική αλληλεπίδραση μεταξύ δασκάλων και μαθητών

	• Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν οποιαδήποτε στιγμή • Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν από οπουδήποτε • Επιτρέπει στους μαθητές να χτίσουν ανεξάρτητες συνήθειες μελέτης
Βιωσιμότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική θα είναι διαθέσιμη στην πλατφόρμα μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S ○ Τα στοιχεία επικοινωνίας των σχεδιαστών πρακτικής θα είναι διαθέσιμα στον ιστότοπο μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S
Επάρκεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ○ Η πρακτική είναι ευθυγραμμισμένη με τις προϋποθέσεις για τις ψηφιακές τάξεις: βασίζεται στην τεχνολογία, περιλαμβάνει βρόχους ανατροφοδότησης και τη ροή εργασίας μετατοπίζεται μεταξύ δασκάλου και μαθητών, παρέχει μια μονάδα αξιολόγησης ○ Η πρόσβαση στην πρακτική είναι απευθείας στην πλατφόρμα DT4S και απαιτεί πρόσβαση μόνο σε υπολογιστή και σύνδεση στο Διαδίκτυο
Δυνατότητα αντιγραφής	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής, των μαθησιακών στόχων και της δομής του τεκμηριώνεται σε ένα παραδοτέο DT4S ○ Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής τεκμηριώνεται σε άρθρο/επιστημονική δημοσίευση
Παρατηρησιμότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ○ Μία περίπτωση πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ψηφιακά στην πλατφόρμα DT4S

	• Περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη σε παραδοτέο DT4S ○ Η περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ως έγγραφο στην πλατφόρμα DT4S ○ Περιγραφή μίας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής χρήσης παρέχεται σε άρθρο/επιστημονική εργασία
Δοκιμαστικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η ψηφιακή δραστηριότητα είναι διαθέσιμη στο δημόσιο τμήμα της πλατφόρμας DT4S • Τα στοιχεία επικοινωνίας του συνεργάτη που σχεδίασε και πιλοτάρισε τη δραστηριότητα είναι διαθέσιμα • Τα φύλλα πληροφοριών για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων DT4S είναι διαθέσιμα

3.5. Καλές πρακτικές από την Ρουμανία

Πρακτική 1 - Είναι επαναχρησιμοποιήσιμο;

Πίνακας 41. Σύνοψη καλής πρακτικής Ρουμανίας

Όνομα εταιρίου:	Advanced Technology Systems SRL
Στοιχεία επικοινωνίας:	ioana.stefan@ats.com.ro anca.gheorghe@ats.com.ro antoni.stefan@ats.com.ro monica.crintescu@ats.com.ro
Τίτλος καλής πρακτικής:	Είναι επαναχρησιμοποιήσιμο;
Περίληψη καλής πρακτικής:	Συσκευασία, Χαρτόνι, Χαρτί, Πλαστική ύλη, Μέταλλο, Ξύλο, Γυαλί, Ξενασκέφτομαι, Επαναχρησιμοποιώ, Περιορίζω, Ανακυκλώνω, Πράσινη κοινότητα.
Τι το κάνει καλή πρακτική;	Οι μαθητές μπορούν να μάθουν πώς να μειώνουν, να επαναχρησιμοποιούν, να επανεφεύρουν και να ανακυκλώνουν σε καθημερινές δραστηριότητες, προκειμένου να προστατεύουν τους φυσικούς πόρους και να υιοθετούν μια υπεύθυνη συμπεριφορά που σχετίζεται με την προστασία του περιβάλλοντος.

Πίνακας 42. Περιγραφή καλής πρακτικής Ρουμανίας

Τίτλος καλής πρακτικής:	Είναι επαναχρησιμοποιήσιμο;
Εισαγωγή:	Μέσω αυτής της δραστηριότητας οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να μάθουν για τα 5 Rs - Refuse, Reduce, Reuse, Rethink, Recycle και τη σημασία της κυκλικής οικονομίας, η οποία ελαχιστοποιεί την κατανάλωση πόρων, τη σπατάλη, τις εκπομπές και τις απώλειες ενέργειας. Οι μαθητές θα αφομοιώσουν νέες γνώσεις σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος, τη συνετή χρήση των υλικών, την επαναχρησιμοποίηση διαφορετικών τύπων συσκευασιών, θα κατανοήσουν καλύτερα την ανάγκη επαναχρησιμοποίησής τους, για την προστασία των φυσικών πόρων. Η δραστηριότητα υλοποιήθηκε σε ρουμανικά σχολεία.

	Οι κύριοι στόχοι ήταν: • Οι μαθητές να κατανοήσουν έννοιες όπως: κυκλική οικονομία, προστασία του περιβάλλοντος, συνετή χρήση των πόρων, βιώσιμη ανάπτυξη. • Οι μαθητές να γνωρίζουν πώς να δομούν τις δραστηριότητές τους και να διαχειρίζονται καλύτερα τον χρόνο εργασίας τους. • Οι μαθητές να κατανοήσουν τη σχεδιαστική σκέψη και να μπορούν να τη χρησιμοποιήσουν αργότερα σε άλλες εκπαιδευτικές καταστάσεις. • Οι μαθητές να μάθουν να συνεργάζονται. • Να σκέφτονται κριτικά. • Να αναζητούν οργανωμένα λύσεις σε προβλήματα σε άλλους τομείς της ζωής τους. • Να είστε εφευρετικοί και να εμπιστεύεστε τη σκέψη τους και τα μέλη της ομάδας τους. • Παρέχετε σχόλια και υποστήριξη. Η πρακτική επιλέχθηκε επειδή αυξάνει την ευαισθητοποίηση σχετικά με προβλήματα διαχείρισης απορριμμάτων, ενώ παράλληλα προωθεί την υπεύθυνη συμπεριφορά προς «μηδενικά απόβλητα».
Εφαρμογή της πρακτικής:	Η δραστηριότητα δομήθηκε έτσι ώστε να αντικατοπτρίζει τα κύρια βήματα της μεθοδολογίας σχεδιαστικής σκέψης που επικεντρώνεται στο να επιτρέπει στους μαθητές να συνεργάζονται σε ομάδες και να συζητούν σε ομάδες προκειμένου να επιτύχουν έναν κοινό στόχο. Ορίστηκε ένα σύνολο συγκεκριμένων εργασιών για κάθε βήμα, ως εξής: 1. Ενσυναίσθηση • Οι μαθητές παρακολούθησαν βίντεο σχετικά με τους πόρους του πλανήτη, τους υπάρχοντες τύπους συσκευασίας και τα χαρακτηριστικά τους. πώς να επιλέξετε ένα πακέτο, τρόπους επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσής τους, έννοιες όπως: κυκλική οικονομία, βιώσιμη ανάπτυξη. • Κάθε μαθητής πρόσθεσε στην πλατφόρμα διαφορετικά υλικά, σχετικά με

	διαφορετικούς τύπους συσκευασίας. Θα μπορούσε να είναι σύνδεσμοι, εικόνες, παρουσιάσεις και βίντεο. • Κάθε μαθητής υποστηρίχθηκε για να κατανοήσει καλύτερα τη σημασία της επαναχρησιμοποίησης ή της ανακύκλωσης. 2. Ορισμός • Οι μαθητές έπρεπε να τεκμηριώσουν τους εαυτούς τους για διάφορα περιβαλλοντικά προβλήματα που μπορούν να λυθούν με την επαναχρησιμοποίηση ή ως έσχατη λύση ανακύκλωσης. • Ο μαθητής θα πρέπει να εξηγήσει γιατί δεν είναι όλες οι συσκευασίες σπάταλες ή ανεπιθύμητες και να δημιουργήσει μια λίστα με τους λόγους για τους οποίους οι κατασκευαστές χρησιμοποιούν συσκευασίες για τα προϊόντα τους 3. Ιδεασμός • Οι μαθητές ενθαρρύνθηκαν να βρουν όσο το δυνατόν περισσότερες λύσεις για τον τύπο της συσκευασίας από χαρτόνι. • Οι μαθητές σκέφτηκαν για διαφορετικούς τύπους συσκευασιών και δημιουργούν ιδέες για το πώς διαφορετικά αντικείμενα μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν, να περιοριστούν, να ξανασκεφτούν ή να απορριφθούν ώστε να μην καταλήξουν στην ανακύκλωση. • Οι μαθητές ανέπτυξαν 3-5 ιδέες σχετικά με την επαναχρησιμοποίηση του τύπου συσκευασίας που προσδιορίστηκε, προκειμένου να δώσουν μια νέα ζωή στη συσκευασία. 4. Δημιουργία Πρωτοτύπων • Οι μαθητές επέλεξαν την καλύτερη ιδέα που συγκεντρώθηκε στο επίπεδο 3, την πιο ενδιαφέρουσα για την ομάδα, την πιο πιθανή για υλοποίηση, την πιο ασυνήθιστη ή τη λύση με τις περισσότερες επιλογές για συνεργασία με άλλους. • Οι μαθητές σχεδίασαν ένα πρωτότυπο ή μια τρισδιάστατη αναπαράσταση του επαναχρησιμοποιημένου τύπου
--	---

	συσκευασίας και την σκιαγράφησαν με περισσότερες λεπτομέρειες 5. Δοκιμή • Οι μαθητές έκαναν διαδικτυακή παρουσίαση και επιχειρηματολογούν την επιλογή που έγινε για την επιλεγμένη λύση, όσον αφορά την προστασία του περιβάλλοντος. • Οι μαθητές συμμετείχαν σε μια γενική συνεδρία καταγισμού ιδεών, για να συγκεντρώσουν ιδέες για βελτίωση ή περαιτέρω ανάπτυξη των Πρωτοτύπων και σε ερωτήσεις ανοιχτού τύπου Η δραστηριότητα δημιουργήθηκε και υλοποιήθηκε από εκπαιδευτικούς.
Αποτελέσματα της πρακτικής:	Η πρακτική εφαρμόστηκε σε πιλοτική δραστηριότητα, που οργανώθηκε με 15 μαθητές, από την 9η τάξη, επαγγελματικής εκπαίδευσης, έχοντας ως αντικείμενο μελέτης την επαναχρησιμοποίηση συσκευασιών από χαρτόνι. Η δραστηριότητα δομήθηκε σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών, χρησιμοποιώντας μια υπάρχουσα δραστηριότητα από το τμήμα δημόσιων δραστηριοτήτων της πλατφόρμας, αλλά προηγουμένως προσαρμοσμένη, επομένως, οι εργασίες ελαχιστοποιήθηκαν έτσι ώστε να μπορούν να ολοκληρωθούν κατά τη διάρκεια μιας ώρας τάξης. Η δραστηριότητα δομήθηκε στα πέντε επίπεδα της μεθοδολογίας Design Thinking, με κάθε επίπεδο να περιλαμβάνει 2 ή 3 εργασίες προς επίλυση. Πριν από την έναρξη της δραστηριότητας, δόθηκε στους μαθητές ενημερωτικό υλικό εργασίας. Τόσο οι λογαριασμοί μαθητών όσο και ο λογαριασμός καθηγητή δημιουργήθηκαν από τον Ρουμάνο συνεργάτη. Η δραστηριότητα ξεκίνησε παρουσιάζοντας στους μαθητές τι πρέπει να κάνουν σε κάθε επίπεδο, πώς πρέπει να ανταποκριθούν στις εργασίες της δραστηριότητας και ποιος είναι ο ρόλος της δραστηριότητας ψηφοφορίας και πώς θα γίνει πράξη. Η ψηφοφορία συγκεντρώθηκε χρησιμοποιώντας τη συνομιλία και ο μαθητής που έλαβε τις περισσότερες ψήφους έπρεπε να υποστηρίξει την ιδέα του/της και να

	παρουσιάσει πώς θα μπορούσε να γίνει πράξη. Η ιδέα που συγκέντρωσε τον μεγαλύτερο αριθμό ψήφων ήταν η κατασκευή γλάστρων από ανακυκλώσιμα υλικά (κουτιά γάλακτος / χυμός από χαρτόνι) που επιτρέπουν τη φύτευση και επομένως την πώληση δενδρυλλίων διαφορετικών φυτών (στην περίπτωση αυτή, ντομάτας). Ένας αριθμός 52 σημειώσεων δημιουργήθηκε κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας. Οι φάσεις του πρωτοτύπου και της Δοκιμής δεν συμπεριλήφθηκαν στην διαδικτυακή δραστηριότητα, γιατί ο χρόνος δεν το επέτρεπε.
Διδάγματα που αντλήθηκαν:	Το κύριο μάθημα που πήραμε ήταν: • Οργανώστε μια εκπαιδευτική συνεδρία με μαθητές σχετικά με τη χρήση της πλατφόρμας πριν από τη συμμετοχή σας στη δραστηριότητα, για καλύτερη κατανόηση της ροής εργασιών της πλατφόρμας. • Φρόντισε να παρέχει σαφείς οδηγίες σχετικά με τις εργασίες που πρέπει να ολοκληρώσουν οι μαθητές σε κάθε φάση της μεθοδολογίας Design Thinking. • Δώστε περισσότερα παραδείγματα ανακύκλωσης χαρτονιού. • Χρειάζεται να διατεθεί περισσότερος χρόνος για τη συμμετοχή στη δραστηριότητα, τουλάχιστον 2 ώρες. • Το σύστημα ψηφοφορίας προκάλεσε σύγχυση για ορισμένους από τους συμμετέχοντες, επομένως η ενσωμάτωση ενός εξωτερικού εργαλείου, μια τέτοια δημοσκοπήση θα μπορούσε να είναι πιο χρήσιμη για τη δραστηριότητα της ψηφοφορίας.

Πίνακας 43. Αξιολόγηση καλής πρακτικής Ρουμανίας

Συνάφεια	Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν Η πρακτική υποστηρίζει βασικές δεξιότητες του 21ου αιώνα: • Ψηφιακός Γραμματισμός • Κριτική σκέψη • Επίλυση προβλημάτων
----------	--

	• Επικοινωνία • Συνεργασία • Δημιουργικότητα • Αυτονομία • Άλλο: Παιχνιδοποίηση Η πρακτική επιτρέπει στους οργανισμούς να υποστηρίζουν την επίτευξη των στόχων της Βιώσιμης Ανάπτυξης ○ Καθαρό νερό και αποχέτευση ○ Προσιτή και καθαρή ενέργεια ○ Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες • Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή • Δράση για το κλίμα • Ζωή στη στεριά ○ Άλλο • Οι πρακτικές επιτρέπουν στον δάσκαλο να βελτιώσει τις μεθόδους διδασκαλίας του
Συνοχή & Επάρκεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική εφαρμόζει τη μεθοδολογία Σχεδιαστικής Σκέψης που αποτελεί μέρος του ευρύτερου εκπαιδευτικού μοντέλου μάθησης βάσει έργου • Η πρακτική υποστηρίζει τη συνεργατική μάθηση • Η πρακτική υποστηρίζει τη στοχαστική μάθηση • Η πρακτική καλλιεργεί αυτόνομους μαθητές
Αποτελεσματικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> Η πρακτική υποστηρίζει την ανάπτυξη συγκεκριμένων ικανοτήτων όπως: • Έρευνα • Ορισμός προβλήματος • Καταιγισμός ιδεών ○ Συνεργατική εργασία • Ανάπτυξη λύσεων ○ Δημιουργία Πρωτοτύπων ○ Δοκιμές

	○ Άλλο _____ • Η πρακτική διδάσκει στους μαθητές πώς να ερευνούν, να ανακαλύπτουν, να ιδεολογούν, να πειραματίζονται και να εξελίσσονται αναζητώντας καινοτόμες λύσεις σε προβλήματα
Αποδοτικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική υποστηρίζει δραστηριότητες ψηφιακής εκπαίδευσης • Η πρακτική είναι μια έτοιμη προς χρήση εκπαιδευτική πηγή • Η πρακτική είναι μια δωρεάν εκπαιδευτική πηγή • Η πρακτική βελτιώνει τη χρήση του χρόνου του εκπαιδευτικού ○ Η πρακτική εξαλείφει το κόστος του φυσικού εκπαιδευτικού υλικού
Επίπτωση	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική περιλαμβάνει πρακτικές εμπειρίες που επικεντρώνονται σε προκλήσεις του πραγματικού κόσμου • Εξασφαλίζει εύκολη πρόσβαση σε πόρους μάθησης • Εξασφαλίζει μια δυναμική αλληλεπίδραση μεταξύ δασκάλων και μαθητών • Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν οποιαδήποτε στιγμή • Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν από οπουδήποτε • Επιτρέπει στους μαθητές να χτίσουν ανεξάρτητες συνήθειες μελέτης
Βιωσιμότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική θα είναι διαθέσιμη στην πλατφόρμα μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S • Τα στοιχεία επικοινωνίας των σχεδιαστών πρακτικής θα είναι

	διαθέσιμα στον ιστότοπο μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S
Επάρκεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική είναι ευθυγραμμισμένη με τις προϋποθέσεις για τις ψηφιακές τάξεις: βασίζεται στην τεχνολογία, περιλαμβάνει βρόχους ανατροφοδότησης και τη ροή εργασίας μετατοπίζεται μεταξύ δασκάλου και μαθητών, παρέχει μια μονάδα αξιολόγησης • Η πρόσβαση στην πρακτική είναι απευθείας στην πλατφόρμα DT4S και απαιτεί πρόσβαση μόνο σε υπολογιστή και σύνδεση στο Διαδίκτυο
Δυνατότητα αντιγραφής	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής, των μαθησιακών στόχων και της δομής του τεκμηριώνεται σε ένα παραδοτέο DT4S ○ Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής τεκμηριώνεται σε άρθρο/επιστημονική δημοσίευση
Παρατηρησιμότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ○ Μία περίπτωση πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ψηφιακά στην πλατφόρμα DT4S • Περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη σε παραδοτέο DT4S ○ Η περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ως έγγραφο στην πλατφόρμα DT4S ○ Περιγραφή μίας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής χρήσης παρέχεται σε άρθρο/επιστημονική εργασία
Δοκιμαστικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i>

	• Η ψηφιακή δραστηριότητα είναι διαθέσιμη στο δημόσιο τμήμα της πλατφόρμας DT4S • Τα στοιχεία επικοινωνίας του συνεργάτη που σχεδίασε και πιλοτάρισε τη δραστηριότητα είναι διαθέσιμα • Τα φύλλα πληροφοριών για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων DT4S είναι διαθέσιμα
--	--

Πρακτική 2 - Βιώσιμη ανάπτυξη στη διαχείριση έργων

Πίνακας 44. Σύνοψη καλής πρακτικής Ρουμανίας

Όνομα εταίρου:	Advanced Technology Systems SRL
Στοιχεία επικοινωνίας:	ioana.stefan@ats.com.ro anca.gheorghe@ats.com.ro antoni.stefan@ats.com.ro monica.crintescu@ats.com.ro
Τίτλος καλής πρακτικής:	Βιώσιμη ανάπτυξη στη διαχείριση έργων
Περίληψη καλής πρακτικής:	Βιωσιμότητα, έργο, διαχείριση, ΣΒΑ
Τι το κάνει καλή πρακτική;	Οι μαθητές μπορούν να μάθουν για τη σημασία του εντοπισμού κρίσιμων ευκαιριών στη διαδικασία ανάπτυξης ενός έργου, για να διασφαλιστεί ότι οι βασικές αποφάσεις αντικατοπτρίζουν μια ανησυχία για την έννοια της βιωσιμότητας κατά την υλοποίηση του έργου και πέραν αυτής.

Πίνακας 45. Σύνοψη καλής πρακτικής Ρουμανίας

Τίτλος καλής πρακτικής:	Βιώσιμη ανάπτυξη στη διαχείριση έργων
Εισαγωγή:	Μέσω αυτής της δραστηριότητας οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να μάθουν για τους στόχους αειφορίας και βιώσιμης ανάπτυξης και να ανακαλύψουν τρόπους για να συμπεριλάβουν αυτές τις έννοιες στην υλοποίηση και διαχείριση ενός έργου. Η δραστηριότητα υλοποιήθηκε σε ρουμανικά σχολεία. Οι κύριοι στόχοι ήταν:

	• Οι μαθητές θα κατανοήσουν έννοιες όπως: έργο, διαχείριση έργου, στόχοι βιώσιμης ανάπτυξης, στρατηγικές αειφορίας, προστασία του περιβάλλοντος. • Οι μαθητές θα ξέρουν πώς να δομούν τις δραστηριότητές τους και να διαχειρίζονται καλύτερα τον χρόνο εργασίας τους. • Οι μαθητές θα κατανοήσουν τη σχεδιαστική σκέψη και θα είναι σε θέση να τη χρησιμοποιήσουν αργότερα σε άλλες εκπαιδευτικές καταστάσεις. • Οι μαθητές θα μάθουν να συνεργάζονται. • Να σκέφτονται κριτικά. • Να αναζητούν οργανωμένα λύσεις σε προβλήματα σε άλλους τομείς της ζωής τους. • Να είστε εφευρετικοί και να εμπιστεύεστε τη σκέψη τους και τα μέλη της ομάδας τους. • Παρέχετε σχόλια και υποστήριξη. Η πρακτική επιλέχθηκε επειδή βοηθά τους μαθητές να κατανοήσουν πώς να δημιουργήσουν μια σχέση μεταξύ της διαχείρισης έργου και της πρακτικής βιωσιμότητας, εστιάζοντας σε τομείς όπως το περιβάλλον, η κοινωνία και η οικονομία.
Εφαρμογή της πρακτικής:	Η δραστηριότητα δομήθηκε έτσι ώστε να αντικατοπτρίζει τα τρία πρώτα βήματα της μεθοδολογίας σχεδιαστικής σκέψης, εστιάζοντας στο να επιτρέπεται στους μαθητές να συνεργάζονται σε ομάδες και να συζητούν σε ομάδες προκειμένου να επιτύχουν έναν κοινό στόχο. Τα βήματα Δημιουργία Πρωτοτύπων και Δοκιμής δεν υλοποιήθηκαν λόγω του χρονικού περιορισμού. Ορίστηκε ένα σύνολο συγκεκριμένων εργασιών για κάθε βήμα, ως εξής: 1. Ενσυναίσθηση • Οι φοιτητές μπορούν να πραγματοποιήσουν έρευνα σχετικά με την έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης και την εφαρμογή της στον τομέα της διαχείρισης έργων. Θα παρασχεθεί κατάλογος πιθανών υλικών.

	- Κάθε μαθητής μπορεί να προσθέσει την ταυτότητά του στις σημειώσεις που δημιουργούνται. 2. Ορισμός - Οι μαθητές μπορούν να πρέπει να προτείνουν μια βιώσιμη πρακτική σύμφωνα με τους Στρατηγικούς Στόχους για την Αειφόρο Ανάπτυξη, που μπορεί να εφαρμοστεί σε ένα έργο (π.χ.: κατασκευή διαφημιστικού υλικού από ανακυκλώσιμα υλικά). 3. Ιδεασμός - Οι μαθητές μπορούν να ψηφίσουν στο chat για την ιδέα που πιστεύουν ότι είναι η πιο καινοτόμος, δυνατό να εφαρμοστεί και με υψηλό αντίκτυπο στην προστασία του περιβάλλοντος. Η δραστηριότητα δημιουργήθηκε και υλοποιήθηκε από εκπαιδευτικούς.
Αποτελέσματα της πρακτικής:	Η πρακτική εφαρμόστηκε σε μια πιλοτική δραστηριότητα, που οργανώθηκε με αριθμό 30 μαθητών, από την 9η και τη 10η τάξη, πλήρους φοίτησης, έχοντας ως αντικείμενο μελέτης την έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης και την εφαρμογή αυτής της έννοιας στη διαχείριση έργων. Η δραστηριότητα δημιουργήθηκε από την αρχή, επειδή στην πλατφόρμα δεν υπήρχε δραστηριότητα που να ασχολείται με αυτό το θέμα. Η δραστηριότητα δημιουργήθηκε σύμφωνα με τα μαθήματα που διδάσκονται και σύμφωνα με το προφίλ των τάξεων που συμμετέχουν. Η δραστηριότητα δομήθηκε στα πέντε επίπεδα της μεθοδολογίας Design Thinking, κάθε επίπεδο περιλαμβάνει 1 προς επίλυση εργασία. Πριν την έναρξη της δραστηριότητας δόθηκε στους μαθητές ενημερωτικό υλικό και παρουσίαση του τρόπου εργασίας. Τόσο οι λογαριασμοί μαθητών όσο και ο λογαριασμός καθηγητή δημιουργήθηκαν από τον διαχειριστή της πλατφόρμας, από τον Ρουμάνο συνεργάτη. Η δραστηριότητα πραγματοποιήθηκε στο τεχνολογικό εργαστήριο του λυκείου και χωρίστηκε σε δύο ομάδες, των 11 συμμετεχόντων,

	αντίστοιχα 19 συμμετεχόντων με χρόνο περιορισμένο στη 1 ώρα για κάθε ομάδα. Η δραστηριότητα πραγματοποιήθηκε παρουσιάζοντας στους μαθητές τι πρέπει να κάνουν σε κάθε επίπεδο, πώς πρέπει να ανταποκριθούν στις εργασίες της δραστηριότητας και ποιος είναι ο ρόλος της δραστηριότητας ψηφοφορίας και πώς θα γίνει πράξη. Η δραστηριότητα ψηφοφορίας πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας τη συνομιλία και οι μαθητές που έλαβαν τις περισσότερες ψήφους έπρεπε να υποστηρίξουν τις ιδέες τους και να παρουσιάσουν πώς μπορούν να εφαρμοστούν οι ιδέες. Τρεις ιδέες ψηφίστηκαν ως καλύτερες στην πρώτη ομάδα και μία ιδέα στη δεύτερη ομάδα. Οι καλύτερες ιδέες βραβεύτηκαν. Κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας δημιουργήθηκαν 113 σημειώσεις, 42 από την ομάδα 1 και 71 από την ομάδα 2. Οι φάσεις πρωτότυπου και Δοκιμή δεν έγιναν πράξη, γιατί ο χρόνος δεν το επέτρεπε.
Διδάγματα αντλήθηκαν:	που • Παρέχετε σαφείς οδηγίες σχετικά με τις εργασίες που πρέπει να ολοκληρώσουν οι μαθητές σε κάθε φάση της μεθοδολογίας Design Thinking. • Δώστε περισσότερα παραδείγματα ανακύκλωσης χαρτονιού. • Χρειάζεται να διατεθεί περισσότερος χρόνος για τη συμμετοχή στη δραστηριότητα, τουλάχιστον 2 ώρες. • Μικρότερες ομάδες μαθητών. Όχι περισσότερο από 10 γιατί η πλατφόρμα μπορεί να λειτουργεί πιο αργά.

Πίνακας 46. Αξιολόγηση καλής πρακτικής Ρουμανίας

Συνάφεια	Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν Η πρακτική υποστηρίζει βασικές δεξιότητες του 21ου αιώνα: • Ψηφιακός Γραμματισμός • Κριτική σκέψη • Επίλυση προβλημάτων • Επικοινωνία • Συνεργασία • Δημιουργικότητα • Αυτονομία
----------	---

	• Άλλο: Παιχνιδοποίηση Η πρακτική επιτρέπει στους οργανισμούς να υποστηρίξουν την επίτευξη των στόχων της Βιώσιμης Ανάπτυξης ○ Καθαρό νερό και αποχέτευση ○ Προσιτή και καθαρή ενέργεια • Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες ○ Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή ○ Δράση για το κλίμα ○ Ζωή στη στεριά ○ Άλλο • Οι πρακτικές επιτρέπουν στον δάσκαλο να βελτιώσει τις μεθόδους διδασκαλίας του
Συνοχή & Επάρκεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική εφαρμόζει τη μεθοδολογία Σχεδιαστικής Σκέψης που αποτελεί μέρος του ευρύτερου εκπαιδευτικού μοντέλου μάθησης βάσει έργου • Η πρακτική υποστηρίζει τη συνεργατική μάθηση • Η πρακτική υποστηρίζει τη στοχαστική μάθηση • Η πρακτική καλλιεργεί αυτόνομους μαθητές
Αποτελεσματικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> Η πρακτική υποστηρίζει την ανάπτυξη συγκεκριμένων ικανοτήτων όπως: • Έρευνα • Ορισμός προβλήματος • Καταγισμός ιδεών ○ Συνεργατική εργασία • Ανάπτυξη λύσεων ○ Δημιουργία Πρωτοτύπων ○ Δοκιμές ○ Άλλο _____ • Η πρακτική διδάσκει στους μαθητές πώς να ερευνούν, να ανακαλύπτουν, να ιδεολογούν, να πειραματίζονται και να

	εξελίσσονται αναζητώντας καινοτόμες λύσεις σε προβλήματα
Αποδοτικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική υποστηρίζει δραστηριότητες ψηφιακής εκπαίδευσης • Η πρακτική είναι μια έτοιμη προς χρήση εκπαιδευτική πηγή • Η πρακτική είναι μια δωρεάν εκπαιδευτική πηγή • Η πρακτική βελτιώνει τη χρήση του χρόνου του εκπαιδευτικού ○ Η πρακτική εξαλείφει το κόστος του φυσικού εκπαιδευτικού υλικού
Επίπτωση	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική περιλαμβάνει πρακτικές εμπειρίες που επικεντρώνονται σε προκλήσεις του πραγματικού κόσμου • Εξασφαλίζει εύκολη πρόσβαση σε πόρους μάθησης • Εξασφαλίζει μια δυναμική αλληλεπίδραση μεταξύ δασκάλων και μαθητών • Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν οποιαδήποτε στιγμή • Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν από οπουδήποτε • Επιτρέπει στους μαθητές να χτίσουν ανεξάρτητες συνήθειες μελέτης
Βιωσιμότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική θα είναι διαθέσιμη στην πλατφόρμα μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S • Τα στοιχεία επικοινωνίας των σχεδιαστών πρακτικής θα είναι διαθέσιμα στον ιστότοπο μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S
Επάρκεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i>

	• Η πρακτική είναι ευθυγραμμισμένη με τις προϋποθέσεις για τις ψηφιακές τάξεις: βασίζεται στην τεχνολογία, περιλαμβάνει βρόχους ανατροφοδότησης και τη ροή εργασίας μετατοπίζεται μεταξύ δασκάλου και μαθητών, παρέχει μια μονάδα αξιολόγησης • Η πρόσβαση στην πρακτική είναι απευθείας στην πλατφόρμα DT4S και απαιτεί πρόσβαση μόνο σε υπολογιστή και σύνδεση στο Διαδίκτυο
Δυνατότητα αντιγραφής	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής, των μαθησιακών στόχων και της δομής του τεκμηριώνεται σε ένα παραδοτέο DT4S ○ Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής τεκμηριώνεται σε άρθρο/επιστημονική δημοσίευση
Παρατηρησιμότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ○ Μία περίπτωση πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ψηφιακά στην πλατφόρμα DT4S • Περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη σε παραδοτέο DT4S ○ Η περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ως έγγραφο στην πλατφόρμα DT4S ○ Περιγραφή μίας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής χρήσης παρέχεται σε άρθρο/επιστημονική εργασία
Δοκιμαστικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η ψηφιακή δραστηριότητα είναι διαθέσιμη στο δημόσιο τμήμα της πλατφόρμας DT4S • Τα στοιχεία επικοινωνίας του συνεργάτη που σχεδίασε και πιλοτάρισε τη δραστηριότητα είναι διαθέσιμα

	Τα φύλλα πληροφοριών για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων DT4S είναι διαθέσιμα
--	--

Πρακτική 3 – Σχεδιαστική Σκέψη για επιχειρηματικές διαδικασίες

Πίνακας 47. Σύνοψη καλής πρακτικής Ρουμανίας

Όνομα εταιρίου:	Advanced Technology Systems SRL
Στοιχεία επικοινωνίας:	ioana.stefan@ats.com.ro anca.gheorghe@ats.com.ro antoni.stefan@ats.com.ro monica.crintescu@ats.com.ro
Τίτλος καλής πρακτικής:	Σχεδιαστική Σκέψη για επιχειρηματικές διαδικασίες
Περίληψη καλής πρακτικής:	Σχεδιασμός, Σχεδιαστική Σκέψη, Χρήστης, UI, Επιχείρηση
Τι το κάνει καλή πρακτική;	Οι μαθητές μπορούν να αποκτήσουν μια εις βάθος κατανόηση των αναγκών των τελικών χρηστών, προκειμένου να δημιουργήσουν προϊόντα λογισμικού ή λύσεις που απευθύνονται στους χρήστες. Η επαναληπτική διαδικασία της πρακτικής προσφέρει υποστήριξη για την κατανόηση της ομάδας στόχου σε μια συγκεκριμένη περίπτωση, την αξιολόγηση της λύσης και την ανάπτυξη ενός συνόλου πρακτικών μεθόδων χρήσιμων για την αντιμετώπιση ενός άγνωστου προβλήματος.

Πίνακας 48. Περιγραφή καλής πρακτικής Ρουμανίας

Τίτλος καλής πρακτικής:	Σχεδιαστική Σκέψη για επιχειρηματικές διαδικασίες
Εισαγωγή:	Μέσω αυτής της δραστηριότητας οι συμμετέχοντες έχουν την ευκαιρία να μάθουν για το πρώτο στάδιο ανάπτυξης ενός προϊόντος/λύσης, που είναι το στάδιο του σχεδιασμού. Οι κύριοι στόχοι ήταν:

	• Οι συμμετέχοντες να κατανοήσουν έννοιες όπως: σχεδιασμός, επικεντρωμένη καινοτομία, ολοκληρωμένη σκέψη, διαχείριση σχεδίου, σχεδιασμός ως στρατηγική και συλλογική λήψη αποφάσεων. • Οι συμμετέχοντες να γνωρίζουν πώς να δομούν τις δραστηριότητές τους και να διαχειρίζονται καλύτερα τον χρόνο εργασίας τους. • Οι συμμετέχοντες να κατανοήσουν τη σχεδιαστική σκέψη και να μπορούν να τη χρησιμοποιήσουν αργότερα σε άλλες εκπαιδευτικές καταστάσεις. • Οι συμμετέχοντες να μάθουν να συνεργάζονται. • Να σκέφτονται κριτικά. • Να αναζητούν οργανωμένα λύσεις σε προβλήματα σε άλλους τομείς της ζωής τους. • Να είστε εφευρετικοί και να εμπιστεύεστε τη σκέψη τους και τα μέλη της ομάδας τους. • Παρέχετε σχόλια και υποστήριξη. Η πρακτική επιλέχθηκε επειδή προσφέρει μια μη γραμμική και επαναληπτική προσέγγιση, όπου ομάδες ή ομάδες, με διαφορετικό υπόβαθρο, μπορούν να την εφαρμόσουν στον Ορισμό και να κατανοήσουν τα βήματα στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη μιας καινοτόμου λύσης, ακολουθούμενη από την εξερεύνηση των αναγκών των χρηστών. δημιουργία ιδεών μέσω συνεδριών καταγισμού ιδεών, δημιουργία Δημιουργίας Πρωτοτύπων αυτής της λύσης και Δοκιμή της λύσης.
Εφαρμογή της πρακτικής:	Η δραστηριότητα δομήθηκε έτσι ώστε να αντικατοπτρίζει τα πέντε βήματα της μεθοδολογίας σχεδιαστικής σκέψης, εστιάζοντας στο να επιτρέπεται στους μαθητές να συνεργάζονται σε ομάδες και να συζητούν σε ομάδες προκειμένου να επιτύχουν έναν κοινό στόχο.

	Ορίστηκε ένα σύνολο συγκεκριμένων εργασιών για κάθε βήμα, ως εξής: 1. Ενσυναίσθηση • Αναλύστε το target group και ορίστε τις απαιτήσεις των χρηστών. • Συγκεντρώστε πληροφορίες σχετικά με τις ιδιαιτερότητες της λύσης που θα αναπτυχθεί. • Συλλέξτε ιδέες σχεδίασης. • Καταιγισμός ιδεών για το πώς η λύση/το προϊόν μπορεί να γίνει ελκυστική για τους τελικούς χρήστες. 2. Ορισμός • Ορίστε βασικά χαρακτηριστικά της λύσης/προϊόντος. • Συγκεντρώστε τις βασικές ιδέες. • Συλλέξτε προτάσεις σχεδίασης από όλες τις ομάδες/ομάδες. 3. Ιδεασμός • Ψηφίστε την καλύτερη πρόταση σχεδίασης. • Δημιουργήστε πληροφορίες σχετικά με το post-it/ σημειώσεις σχετικά με την επιλεγμένη πρόταση • Καταιγισμός ιδεών για την τεκμηρίωση των βασικών λειτουργιών της επιλεγμένης πρότασης 4. Δημιουργία Πρωτοτύπων • Ανάπτυξη μιας αυτονόητης αναπαράστασης προτύπων του επιλεγμένου σεναρίου της σχεδιαστικής πρότασης. • Μακέτες για κάθε οθόνη της λύσης. 5. Test • Ανάπτυξη της πρώτης λύσης, έτοιμη για Δοκιμή. • Έκδοση beta της λύσης • Τεκμηρίωση για τη Δοκιμή
--	--

Αποτελέσματα πρακτικής:	της	Η πρακτική εφαρμόστηκε σε μια πιλοτική δραστηριότητα, που οργανώθηκε με έναν αριθμό 18 συμμετεχόντων, για να δούμε πώς μπορεί να εφαρμοστεί η μεθοδολογία Design Thinking σε επιχειρηματικές διαδικασίες προκειμένου να σχεδιαστούν και να αναπτυχθούν καινοτόμες και βιώσιμες λύσεις/προϊόντα και να κατανοηθεί ο αντίκτυπος των γραπτών συνεισφορών και λεπτομερείς εξηγήσεις για τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων. Συνολικά, το πείραμα απέδειξε ότι η μεθοδολογία Design Thinking μπορεί να εφαρμοστεί με επιτυχία στη συλλογική λήψη αποφάσεων, αλλά με ορισμένους περιορισμούς. Έχουν παρασχεθεί ένα εγχειρίδιο και ένα κλιπ για τον τρόπο χρήσης της πλατφόρμας και οι μόνες διαθέσιμες πληροφορίες σχετικά με τη δραστηριότητα ήταν αυτές που μπορούσαν να έχουν πρόσβαση απευθείας στην πλατφόρμα. 10 από τους 18 συμμετέχοντες είχαν χρησιμοποιήσει την πλατφόρμα στο παρελθόν σε παρόμοια πειράματα. Παρόλο που οι συμμετέχοντες παρείχαν ανατροφοδότηση για κάθε μία από τις φάσεις, οι συνεισφορές και οι αλληλεπιδράσεις παρέμειναν περιορισμένες. Η λειτουργία συνομιλίας που ήταν διαθέσιμη στην πλατφόρμα χρησιμοποιήθηκε σπάνια. Ως εκ τούτου, πραγματοποιήθηκε μια δεύτερη φάση του πειράματος, η οποία υποστηρίχθηκε από πολλές συνεδρίες φωνητικών κλήσεων μεταξύ των μελών της ομάδας. Δεν συμμετείχαν όλα τα μέλη της ομάδας σε όλες αυτές τις συνεδρίες, αλλά ο αριθμός των συνεισφορών έχει αυξηθεί σημαντικά κατά τη διάρκεια των συνεδριών φωνητικών κλήσεων.
Διδάγματα αντλήθηκαν:	που	• Καλύτερη επεξήγηση της διαδικασίας ψηφοφορίας με τη θέσπιση πρόσθετων κανόνων για τις συνεισφορές. • Επιβεβαιώστε τις συνεισφορές σε μια δραστηριότητα με φωνητικές κλήσεις και βιντεοκλήσεις για να βελτιώσετε τη συνεργασία μεταξύ των μελών της ομάδας.

	• Η δραστηριότητα πρέπει να αναλυθεί σε μικρότερα στοιχεία. Για τη συγκεκριμένη περίπτωση, οι συμμετέχοντες πρότειναν να χωριστεί η κύρια δραστηριότητα σε δύο δραστηριότητες: μία για τη διεπαφή δασκάλου και μία άλλη για τη διεπαφή μαθητή. • Παρέχετε συγκεκριμένες πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο χρήσης της πλατφόρμας DT4S.
--	---

Πίνακας 49. Αξιολόγηση καλής πρακτικής Ρουμανίας

Συνάφεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> Η πρακτική υποστηρίζει βασικές δεξιότητες του 21ου αιώνα: • Ψηφιακός Γραμματισμός • Κριτική σκέψη • Επίλυση προβλημάτων • Επικοινωνία • Συνεργασία • Δημιουργικότητα • Αυτονομία • Άλλο Η πρακτική επιτρέπει στους οργανισμούς να υποστηρίζουν την επίτευξη των στόχων της Βιώσιμης Ανάπτυξης ○ Καθαρό νερό και αποχέτευση ○ Προσιτή και καθαρή ενέργεια ○ Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες ○ Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή ○ Δράση για το κλίμα ○ Ζωή στη στεριά ○ Άλλο • Οι πρακτικές επιτρέπουν στον δάσκαλο να βελτιώσει τις μεθόδους διδασκαλίας του
Συνοχή & Επάρκεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική εφαρμόζει τη μεθοδολογία Σχεδιαστικής Σκέψης που αποτελεί

	μέρος του ευρύτερου εκπαιδευτικού μοντέλου μάθησης βάσει έργου • Η πρακτική υποστηρίζει τη συνεργατική μάθηση • Η πρακτική υποστηρίζει τη στοχαστική μάθηση • Η πρακτική καλλιεργεί αυτόνομους μαθητές
Αποτελεσματικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> Η πρακτική υποστηρίζει την ανάπτυξη συγκεκριμένων ικανοτήτων όπως: • Έρευνα • Ορισμός προβλήματος • Καταιγισμός ιδεών ○ Συνεργατική εργασία • Ανάπτυξη λύσεων ○ Δημιουργία Πρωτοτύπων ○ Δοκιμές ○ Άλλο _____ • Η πρακτική διδάσκει στους μαθητές πώς να ερευνούν, να ανακαλύπτουν, να ιδεολογούν, να πειραματίζονται και να εξελίσσονται αναζητώντας καινοτόμες λύσεις σε προβλήματα
Αποδοτικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική υποστηρίζει δραστηριότητες ψηφιακής εκπαίδευσης • Η πρακτική είναι μια έτοιμη προς χρήση εκπαιδευτική πηγή • Η πρακτική είναι μια δωρεάν εκπαιδευτική πηγή • Η πρακτική βελτιώνει τη χρήση του χρόνου του εκπαιδευτικού • Η πρακτική εξαλείφει το κόστος του φυσικού εκπαιδευτικού υλικού
Επίπτωση	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική περιλαμβάνει πρακτικές εμπειρίες που επικεντρώνονται σε προκλήσεις του πραγματικού κόσμου • Εξασφαλίζει εύκολη πρόσβαση σε πόρους μάθησης

	• Εξασφαλίζει μια δυναμική αλληλεπίδραση μεταξύ δασκάλων και μαθητών • Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν οποιαδήποτε στιγμή • Επιτρέπει στους μαθητές να μαθαίνουν από οπουδήποτε • Επιτρέπει στους μαθητές να χτίσουν ανεξάρτητες συνήθειες μελέτης
Βιωσιμότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική θα είναι διαθέσιμη στην πλατφόρμα μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S • Τα στοιχεία επικοινωνίας των σχεδιαστών πρακτικής θα είναι διαθέσιμα στον ιστότοπο μετά την ολοκλήρωση του έργου DT4S
Επάρκεια	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Η πρακτική είναι ευθυγραμμισμένη με τις προϋποθέσεις για τις ψηφιακές τάξεις: βασίζεται στην τεχνολογία, περιλαμβάνει βρόχους ανατροφοδότησης και τη ροή εργασίας μετατοπίζεται μεταξύ δασκάλου και μαθητών, παρέχει μια μονάδα αξιολόγησης • Η πρόσβαση στην πρακτική είναι απευθείας στην πλατφόρμα DT4S και απαιτεί πρόσβαση μόνο σε υπολογιστή και σύνδεση στο Διαδίκτυο
Δυνατότητα αντιγραφής	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> • Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής, των μαθησιακών στόχων και της δομής του τεκμηριώνεται σε ένα παραδοτέο DT4S - ο Μια λεπτομερής περιγραφή του σχεδίου πρακτικής τεκμηριώνεται σε άρθρο/επιστημονική δημοσίευση
Παρατηρησιμότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i>

	○ Μία περίπτωση πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ψηφιακά στην πλατφόρμα DT4S ● Περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη σε παραδοτέο DT4S ○ Η περιγραφή μιας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής λειτουργίας είναι διαθέσιμη ως έγγραφο στην πλατφόρμα DT4S ○ Περιγραφή μίας περίπτωσης πρακτικής πιλοτικής χρήσης παρέχεται σε άρθρο/επιστημονική εργασία
Δοκιμαστικότητα	<i>Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν</i> ● Η ψηφιακή δραστηριότητα είναι διαθέσιμη στο δημόσιο τμήμα της πλατφόρμας DT4S ● Τα στοιχεία επικοινωνίας του συνεργάτη που σχεδίασε και πιλοτάρισε τη δραστηριότητα είναι διαθέσιμα ● Τα φύλλα πληροφοριών για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων DT4S είναι διαθέσιμα

4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι κατευθυντήριες γραμμές καλής πρακτικής στόχευαν να υποστηρίξουν τους επαγγελματίες που σχεδιάζουν να εφαρμόσουν τις μαθησιακές παρεμβάσεις DT4S. Ο Πίνακας 50 παρουσιάζει μια περίληψη των καλών πρακτικών.

Πίνακας 50. Κατάλογος καλών πρακτικών ανά εταιρία

Καλή Πρακτική	Εταίρος	Χώρα
Προσβάσιμη εκπαίδευση στην πανδημία	Governorship of İstanbul / GoI	Τουρκία
Αγκάλιασε τη ζωή	Governorship of İstanbul / GoI	Τουρκία
Μεγάλος Κίνδυνος Ξηρασίας	Governorship of İstanbul / GoI	Τουρκία
Γρήγορη δραστηριότητα καταγισμού ιδεών	Tallinn University	Εσθονία
Εργασία μιας εβδομάδας	Tallinn University	Εσθονία
Εργασία ενός εξαμήνου	Tallinn University	Εσθονία
Sign Pocket	University of Thessaly	Ελλάδα
Μείωση της σπατάλης τροφίμων	University of Thessaly	Ελλάδα
Διαχείριση απορριμμάτων, μολυσμένο περιβάλλον, απορριπτόμενα απόβλητα	University of Thessaly	Ελλάδα
Πολιτιστική Κληρονομιά και Νεολαία	Virtual Campus	Πορτογαλία
Μην πετάτε το μέλλον μας: Ανακυκλώστε	Virtual Campus	Πορτογαλία
Βιώσιμη κινητικότητα	Virtual Campus	Πορτογαλία
Είναι επαναχρησιμοποιήσιμο;	Advanced Technology Systems SRL	Ρουμανία
Βιώσιμη ανάπτυξη στη διαχείριση έργων	Advanced Technology Systems SRL	Ρουμανία
Σχεδιαστική Σκέψη για επιχειρηματικές διαδικασίες	Advanced Technology Systems SRL	Ρουμανία

5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. DT4S IO4 - Learning sheets. Accessible education in Pandemic
2. DT4S IO4 - Is this reusable?
3. Gheorghe A.F, Ștefan I.A., Ștefan A., Tsalapatas H., Heidmann O. Design Thinking for Business Innovation. The 17th International Scientific Conference eLearning and Software for Education, Bucharest, April 22-23, 2021.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



DESIGN THINKING
FOR SUSTAINABILITY



4. Ştefan I.A., Ştefan A., Tsalapatas H., Heidmann O, Gheorghe A.F. Collaborative decision-making in software research projects: the innovation challenge. Information Technology and Quantitative Management (ITQM 2020&2021).