

2021-1-PL01-KA220-YOU-000028673

**Δημιουργικό κουτί: Προώθηση καινοτόμων προσεγγίσεων
για την οικοδόμηση εκπαιδευτικών μορφών στην εργασία με
νέους**

**ΙΟ1 - ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ
"ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΕΙΡΑΜΑ:
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΠΕΙΡΑΜΑ:
ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΩΝ ΛΥΣΕΩΝ
ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ"**

Οργάνωση: CCIF Cyprus



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

Το έργο αυτό χρηματοδοτήθηκε με την υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Έργο N° : 2021-1-PL01-KA220-YOU-000028673

Η παρούσα ανακοίνωση αντανακλά μόνο τις απόψεις του συντάκτη και η Επιτροπή δεν φέρει ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.

2021-1-PL01-KA220-YOU-000028673



Περιεχόμενο

Εισαγωγή.....3

Θέματα.....4

1. "Πειράματα στην εκπαίδευση και πώς να τα εφαρμόσουμε αποτελεσματικά"4

- a. Εισαγωγή
- b. Περιεχόμενο
- c. Αξιολόγηση

2. "Καινοτομία και εκπαίδευση"7

- a. Εισαγωγή
- b. Περιεχόμενο
- c. Αξιολόγηση

3. "Πειράματα για την εισαγωγή της τεχνολογίας στις τάξεις"10

- a. Περιεχόμενο
- b. Αξιολόγηση

2021-1-PL01-KA220-YOU-000028673

Αναφορές και κλειδιά.....12

2021-1-PL01-KA220-YOU-000028673

Εισαγωγή

Αν και ο όρος "καινοτομία" είναι δύσκολο να οριστεί, είναι πολύ σημαντικό να καταλάβουμε τα χαρακτηριστικά και τις ισχυρές δυνατότητές της, ώστε να συμβαδίσουμε στους ρυθμούς της διαρκώς μεταβαλλόμενης εποχής μας.

Ο εκπαιδευτικός τομέας έζησε έντονα την ανάγκη για ενημέρωση, ειδικά κατά τη διάρκεια της πανδημίας(θα λέγαμε και μετά). Αυτό το δραστικό γεγονός επιτάχυνε την πραγματική "εκπαιδευτική επανάσταση", εφόσον σχεδιάστηκαν και υιοθετήθηκαν τεχνολογικές, νέες μέθοδοι και λύσεις διδασκαλίας. Αλλά, όπως θα δούμε, δεν είχαν όλοι τη δυνατότητα να συμβαδίσουν με τη δραστική και επαναστατική αλλαγή στην εκπαίδευση, λόγω πολλών και διαφορετικών παραγόντων, όπως η έλλειψη χρόνου και χρημάτων.

Έτσι, στόχος μας είναι να επισημάνουμε τις θετικές πτυχές που συνδέονται με τις αλλαγές στην εκπαίδευση και να αποδείξουμε την εγκυρότητα ορισμένων στρατηγικών για την εφαρμογή καινοτόμων εκπαιδευτικών λύσεων, όπως τα πειράματα στην τάξη.

Τέλος, είναι σημαντικό να καταλάβουμε πώς να χρησιμοποιούμε και να αξιοποιούμε καλύτερα τις νέες τεχνολογικές ή/και καινοτόμες λύσεις, θα παρουσιάσουμε μια σειρά από "καλά βήματα" για μια καλής ποιότητας εμπειρία στην ηλεκτρονική μάθηση (e-learning), με επίκεντρο τον εκπαιδευόμενο.

Για να αναπτυχθεί το "ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΕΙΡΑΜΑ: ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΩΝ ΛΥΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΗΣ ΝΕΟΛΑΙΑΣ" είναι απαραίτητο να χωριστεί σε 3 διαφορετικά υποθέματα:

- "Πειράματα στην εκπαίδευση και πώς να τα εφαρμόσουμε αποτελεσματικά",
- "Καινοτομία και εκπαίδευση",
- "Πειράματα στην τάξη με την εισαγωγή της τεχνολογίας".

Κάθε θέμα θα δομηθεί με μια γενική εισαγωγή και το περιεχόμενό του- με συνδέσμους για τα διαδικτυακά μας σεμινάρια και τις παρουσιάσεις των θεμάτων: πολύ σημαντικά για την ανάπτυξη της ενότητας.

Το τελευταίο θέμα "Πείραμα στην τάξη με την εισαγωγή της τεχνολογίας", αποτελεί πρακτική εργασία για τους εκπαιδευόμενους και θα καταλήγει σε ενεργή και κριτική συζήτηση μεταξύ τους. Με αυτόν τον τρόπο, θα βεβαιωθούμε ότι πετύχαμε το αποτέλεσμα: Οι μαθητές κατάλαβαν τις πτυχές της εφαρμογής των καινοτόμων λύσεων και δοκίμασαν τα δικά τους εκπαιδευτικά προϊόντα για νέους.

Θέματα

1. "Πειράματα στην εκπαίδευση και πώς να τα εφαρμόσουμε αποτελεσματικά"

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην πρώτη θεματική, γίνεται μια γενική χρονολογική αναφορά στην εκπαιδευτική επανάσταση, με ιδιαίτερη έμφαση στην περίοδο της πανδημίας. Η πανδημία έφερε πολλές αλλαγές και οδήγησε ειδικά τον εκπαιδευτικό τομέα προς την τεχνολογία. Επιπλέον, έχει γίνει αντιληπτό ότι ένας τρόπος εξέλιξης και καλύτερης προσαρμογής είναι η εισαγωγή αποτελεσματικών πειραμάτων στην τάξη – που μπορούν να οδηγήσουν σε καλύτερες μεθόδους διδασκαλίας, αλληλεπίδρασης μεταξύ μαθητών-καθηγητών και ομαδικής εργασίας. (Webinar 1)

Συνεπώς, είναι σημαντικό τόσο για τους μαθητές όσο και για τους εκπαιδευτικούς να καταλάβουν πώς να εφαρμόσουν αποτελεσματικά τα πειράματα στην τάξη για να αποκομίσουν τα καλύτερα αποτελέσματα, που αποτελούν τον ακρογωνιαίο λίθο της καινοτομίας στις εκπαιδευτικές λύσεις, στις μεθόδους μάθησης κ.ο.κ. (Παρουσίαση 1)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Πρώτα απ' όλα, είναι σημαντικό να έχουμε κατά νου ορισμένα βήματα για την εξέλιξη των εκπαιδευτικών και διδακτικών μεθόδων. Η αλλαγή από τις παραδοσιακές στις σύγχρονες μεθόδους ήταν τεράστια και οδήγησε στην υιοθέτηση ελαφρώς διαφορετικών προσεγγίσεων όπως: "Να θέτουμε ερωτήσεις αντί να δίνουμε απαντήσεις[...], τη μετάβαση από την τάξη στο δίκτυο[... και τη μετάβαση από την κατανάλωση στην καινοτομία[...]" (Acton Academy Miami South, 2019).

Στην ηλεκτρονική επανάσταση του 1995, η εκπαίδευση είχε το μεγαλύτερο μερίδιο στη διαδικασία της "ψηφιακής μάθησης", η οποία υποστηρίζεται από την τεχνολογική εξέλιξη με συνεχώς εξελισσόμενα ψηφιακά εργαλεία. Η τεχνολογία συνέβαλε επίσης στην επιτάχυνση του ρυθμού μάθησης, μείωσε το κόστος για εκπαιδευτικό υλικό ή την παράδοση προτζεκτ και εξοικονόμησε χρόνο για τους εκπαιδευτικούς.

Η εισαγωγή της τεχνολογίας στον εκπαιδευτικό τομέα δεν ήταν αρκετή για να αντιμετωπίσει τα αποτελέσματα της πανδημίας και βλέπουμε ότι πολλά ιδρύματα μεταπήδησαν στην εξ αποστάσεως διαδικτυακή εκπαίδευση (Abu Talib, Bettayeb, Omer, 2021). Θα εξηγήσουμε τι είναι η ODE και μερικά από τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά της που επηρέασαν πολλά ιδρύματα κατά τη διάρκεια των αποφάσεών τους.

Ένα από τα πιο γνωστά πλεονεκτήματα είναι η "ώθηση για αλλαγή" (Abu Talib, Bettayeb, Omer, 2021) που είναι τόσο ο κινητήριος μοχλός όσο και το αποτέλεσμα της καινοτόμου μαθησιακής λύσης που ονομάζεται "πείραμα στην τάξη".

2021-1-PL01-KA220-YOU-000028673



Για περισσότερες πληροφορίες καλούμε τους εκπαιδευόμενους να διαβάσουν το άρθρο που παρουσιάζεται στην ενότητα "Πηγές": Abu Talib, M., Bettayeb, A.M. & Omer, R.I. Την αναλυτική μελέτη για τον αντίκτυπο της τεχνολογίας στην τριτοβάθμια εκπαίδευση κατά τη διάρκεια του COVID-19: Συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση. Educ Inf Technol 26, 6719-6746 (2021). Από <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10507>

Αυτό το εκπαιδευτικό εργαλείο ξεκίνησε σαν καινοτόμος διδασκαλία, που οδηγεί στη δημιουργία νέων γνώσεων και καινοτόμων λύσεων- εμπλέκει τόσο τους εκπαιδευτικούς όσο και τους μαθητές, που καλούνται να συνεργαστούν σε ομάδες.

Θα ανακαλύψουμε τις δυνατότητες των πειραμάτων στην τάξη και τις χρήσεις τους. Επιπλέον, θα εξηγήσουμε τις διαφορές μεταξύ των πειραμάτων στην τάξη και των ερευνητικών πειραμάτων, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να τα κατανοήσουν καλύτερα.

Τα πειράματα στην τάξη επιδιώκουν να εμπλέξουν τους μαθητές σε ένα περιβάλλον λήψης αποφάσεων και τους επιτρέπει να διερευνήσουν τα αποτελέσματα των αποφάσεών τους. Τα πειράματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εισαγωγή νέων ιδεών και έτσι οι μαθητές τα θεωρούν δικά τους. Επιπλέον, οι εργασίες μετά το πείραμα ωθούν τους μαθητές να περιγράψουν ένα επόμενο πείραμα ή να επεκτείνουν την έννοια σε μια άλλη εφαρμογή.

Αυτά τα σημεία θα επιχειρηματολογήσουν καλά στο διαδικτυακό μας σεμινάριο με τίτλο "ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ" (διαδικτυακό σεμινάριο 1)



https://drive.google.com/file/d/1TGQZRyIAN-U2IDxEoqpA7Mo6f4z1asCr/view?usp=share_link

2021-1-PL01-KA220-YOU-000028673

Στο τέλος του διαδικτυακού μας σεμιναρίου σας προτείνουμε μια σύντομη παρουσίαση που ετοιμάσαμε για το "Πώς να κάνετε ένα πείραμα στην τάξη" (Παρουσίαση 1). Η παρουσίαση θα δώσει στους εκπαιδευόμενους βήμα προς βήμα τον οδηγό που πρέπει να ακολουθήσουν για τη δημιουργία νέων πειραμάτων στην τάξη με την συμμετοχή των νέων κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας.



https://drive.google.com/file/d/14zyV9BlwaMYfz_qBxjBpAwosvDyUgHOi/view?usp=share_link

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Οι αξιολογήσεις γίνονται μέσω του Kahoot.



Θέτουμε τις ακόλουθες ερωτήσεις ανοικτού τύπου μέσω του Kahoot και οι μαθητές θα δώσουν τις απαντήσεις τους. Βοηθούν στην ανταλλαγή απόψεων και στην κριτική σκέψη για το θέμα.

1. Πώς να αναπτύξετε τις δεξιότητες των εκπαιδευτικών για πλήρη μετάβαση στην

τεχνολογία

2021-1-PL01-KA220-YOU-000028673

2. Ποια είναι κατά τη γνώμη σας τα βήματα για τη βελτίωση των εκπαιδευτικών συνθηκών;
3. Η πλήρης εξάρτηση από την τεχνολογία βλάπτει την εκπαιδευτική διαδικασία;

2. "Καινοτομία και εκπαίδευση"

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Έχουν ειπωθεί πολλά για την καινοτομία, οπότε είναι πραγματικά σημαντικό να καταλάβουμε την έννοια της για να είμαστε σίγουροι τι συζητάμε. Πιστεύουμε ότι είναι πραγματικά σημαντικό να έχουμε ένα σαφή ορισμό στο μυαλό μας, ώστε να διατυπώσουμε ευκολότερα απόψεις, σχέδια, πρακτικές εργασίες κ.ο.κ.: αν όλοι θέσουν τον στόχο, το αποτέλεσμα θα είναι προφανές.

Θα δώσουμε τον ορισμό του όρου "Καινοτομία" (Webinar 2) και στη συνέχεια θα συνδέσουμε τα ευρήματα αυτά με τον εκπαιδευτικό τομέα. Θα μιλήσουμε για τις χρήσεις της ηλεκτρονικής μάθησης στην εκπαίδευση, θα ανακαλύψουμε τις λεγόμενες "καινοτόμες λύσεις" και την εφαρμογή τους στα εκπαιδευτικά μοντέλα (Παρουσίαση 2).

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Ο όρος καινοτομία μπορεί να οριστεί ως " η εισαγωγή κάτι νέου, όπως μια νέα ιδέα, μέθοδος ή συσκευή" (Merriam-Webster, 2017).

Από αυτόν τον ορισμό μπορούμε να εξάγουμε τρεις βασικές προοπτικές για να μιλήσουμε για την ίδια την καινοτομία:

- Καινοτομία ως αποτέλεσμα
- Καινοτομία ως διαδικασία
- Καινοτομία ως νοοτροπία

Μέσω του διαδικτυακού μας σεμιναρίου με τίτλο "ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ;" οι εκπαιδευόμενοι θα ανακαλύψουν πολλαπλά αποτελέσματα όσον αφορά τις καινοτόμες λύσεις που συνδέονται κυρίως με την εισαγωγή νέων υπηρεσιών ή προϊόντων.

Επιπλέον, οι εκπαιδευόμενοι θα μάθουν ότι η καινοτόμος διαδικασία είναι η βασική πτυχή για να επιτευχθούν έγκυρα αποτελέσματα. Ο "κύκλος καινοτομίας" περιλαμβάνει τις φάσεις της ανακάλυψης, της ανάπτυξης και της παράδοσης (Khan, K.B., 2018)- αν και κάθε φάση είναι πολύ

2021-1-PL01-KA220-YOU-000028673

σημαντική, χωρίς την τελευταία (την παράδοση) η βασική διαδικασία καινοτομίας δεν μπορεί να επιτευχθεί.

Όσον αφορά την καινοτομία ως νοοτροπία, έχει παρατηρηθεί ότι η καινοτομία έχει την τάση να ανθίζει όταν οι εργαζόμενοι και ο οργανισμός την αγκαλιάζουν ως σύνολο (Khan, K.B., 2018). Έτσι, εάν οι δεξιότητες όπως η συσχέτιση, η παρατήρηση, η αμφισβήτηση, ο πειραματισμός και η δικτύωση εφαρμόζονται τόσο σε ατομικό όσο και σε οργανωτικό επίπεδο, προετοιμάζουν και επιτρέπουν στις ομάδες να σκέφτονται διαφορετικά, πολύπλευρα και εκτεταμένα.

Συνοψίζοντας, όταν τα άτομα ή οι οργανισμοί έχουν πλήρη εικόνα του τι σημαίνει καινοτομία, τότε πιο εύκολα θα την επιτύχουν.

(Webinar 2)



https://drive.google.com/file/d/12-qtn5nV4T6XK3990aXcjiA4dW2JN3Sp/view?usp=share_link



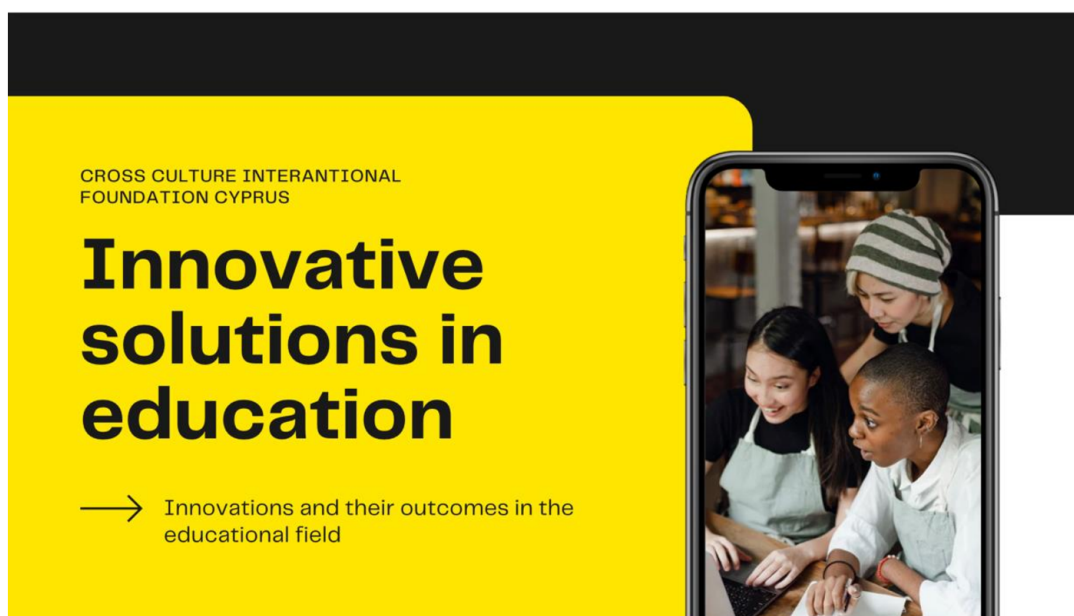
Για περισσότερες πληροφορίες καλούμε τους εκπαιδευόμενους να διαβάσουν το άρθρο που παρουσιάζεται στην ενότητα "Πηγές": Kenneth B. Khan, School of Business, Virginia Commonwealth University, 301 W. Main Street, Richmond, VA 23284-4000, U.S.A. (2018). Στη ιστοσελίδα www.sciencedirect.com

Στις μέρες μας παρατηρούμε αύξηση των καινοτόμων λύσεων στην εκπαίδευση λόγω της γρήγορης αλλαγής που έχει προκαλέσει η πανδημία. Επιπλέον, η επανάσταση των πληροφοριών του αιώνα μας κάνει δυνατή την πρόσβαση των μαθητών σε νέα μαθησιακά εργαλεία.

2021-1-PL01-KA220-YOU-000028673

Στην παρουσίαση που ακολουθεί θα αναφερθούμε στη διαδικασία της ηλεκτρονικής μάθησης, με την εμπλοκή τόσο των μαθητών όσο και των καθηγητών, οι οποίοι πρέπει να συνεργαστούν προκειμένου οι νέες προσεγγίσεις να είναι επιτυχείς με δυνατότητα να γίνουν ακόμη καλύτερες.

(Παρουσίαση 2)



https://drive.google.com/file/d/1KUinbe9pWNZ_B-KK7vhdD3TzdkunlrYh/view?usp=share_link



2021-1-PL01-KA220-YOU-000028673

Πριν ολοκληρωθεί η ενότητα, καλούμε τους μαθητές να παρακολουθήσουν το TedTalk της Kelly Page για την "Εκπαιδευτική Καινοτομία" (από το 9:00 έως το 16:30).



https://www.ted.com/talks/kelly_page_education_innovation_may_2020

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Οι αξιολογήσεις γίνονται μέσω του Kahoot.



Θέτουμε τις ακόλουθες ερωτήσεις ανοικτού τύπου μέσω Kahoot και οι μαθητές θα δώσουν τις απαντήσεις τους. Βοηθούν στην ανταλλαγή απόψεων και στην κριτική σκέψη για το θέμα.

1. Τι σημαίνει καινοτομία στην εκπαιδευτική διαδικασία;
2. Είναι δυνατόν να συμμετέχουν οι μαθητές στη δημιουργία ιδεών για τη μέθοδο των σύγχρονων μαθημάτων;
3. Πώς μπορεί να μετρηθεί η επιτυχία των νέων ιδεών που θα εισαχθούν στην εκπαιδευτική διαδικασία;

3. "Πείραμα στην τάξη με την εισαγωγή της τεχνολογίας"

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ και ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ



Προκειμένου οι μαθητές να κατανοήσουν τις πτυχές των καινοτόμων λύσεων όπως τα πειράματα στην αίθουσα διδασκαλίας και τις αλλαγές που επιφέρουν στην εκπαίδευση οι νέες τεχνολογίες, θα τους ζητήσουμε να δημιουργήσουν ένα λειτουργικό και δημιουργικό πείραμα στην αίθουσα διδασκαλίας.

Τα πειράματα εστιάζουν κυρίως στην εισαγωγή της τεχνολογίας στις τάξεις: στόχος των πειραμάτων είναι να διδάξουν στους νέους μαθητές πώς οι καινοτομίες έχουν αλλάξει τις μεθόδους μάθησης παρόλα τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους. Επίσης, θα ήταν καλό τα αποτελέσματα των πειραμάτων να οδηγήσουν σε άλλες ιδέες για την εφαρμογή της καινοτομίας σε πραγματικές μεθόδους διδασκαλίας/μάθησης.

Με αυτόν τον τρόπο, μαζεύουμε όλες τις πληροφορίες από αυτή την ενότητα - μετά την παρουσίασή μας, οι μαθητές θα προχωρήσουν στη δημιουργία της τελικής εργασίας "Πώς να κάνετε ένα πείραμα στην τάξη". Θα εργαστούν στα πιο κάτω σημεία:

- Τι είδους ομάδες θα δημιουργηθούν;
- Ποια θα είναι η κύρια αποστολή;
- Για πόσο χρονικό διάστημα πρέπει να εργαστούν οι ομάδες;
- Πρέπει κάνουν προβλέψεις για τα αποτελέσματα πριν ξεκινήσουν.
- Πώς θα οργανωθεί το πλαίσιο για την ανταλλαγή των συμπερασμάτων;
- Ποια είναι τα συμπεράσματα; Είναι τα αναμενόμενα/μη αναμενόμενα;

Η τελική εργασία και οι απαντήσεις στα κύρια ερωτήματα θα αποτελέσουν την αξιολόγηση.



Οι μαθητές μπορούν να συμβουλευτούν τους ακόλουθους δικτυακούς τόπους για τα πειράματά τους στην τάξη:

<https://serc.carleton.edu/sp/library/experiments/examples.html>

<https://serc.carleton.edu/econ/experiments/why.html>

Για τη δομή του πειράματος:

<https://serc.carleton.edu/econ/experiments/examples/36305.html>

Στο τέλος της ενότητας θα επιλεγούν τα 3 πιο ενδιαφέροντα έργα που έχουν γίνει από τους μαθητές, θα τα αναλύσουμε και θα τα περιγράψουμε σύμφωνα με τον αλγόριθμο:

- Ιδέα

2021-1-PL01-KA220-YOU-000028673

- Εφαρμογή (πού, πώς, ποιες δημιουργικές τεχνικές έγιναν χάρη της διαδικασίας;)
- Για ποιον ήταν χρήσιμο και ενδιαφέρον, πώς ανταποκρίνεται στις ανάγκες της ομάδας-στόχου.
- Κίνδυνοι, ποιοι είναι αυτοί; - Απώλεια συνάφειας λόγω αλλαγών στις ανάγκες της ομάδας-στόχου, της τεχνικής υποστήριξης, της χρηματοδότησης, της διαθεσιμότητας και της ανάγκης στην ομάδα, της ανάγκης αλλαγής και ανάπτυξης του έργου.
- Δυνατότητες του έργου: τι δημιουργεί; ποιο είναι το προϊόν (χρήσιμες πληροφορίες, συνδέσεις μεταξύ των ανθρώπων, περιβάλλον συνεργασίας και συνδημιουργίας.
- Προοπτικές περαιτέρω εφαρμογής σε άλλες συνθήκες - πού, πότε, γιατί, για ποιον για ποια επαγγέλματα
- Συμπεράσματα

Τα έργα αυτά θα αποτελέσουν μέρος της συλλογής των 12 βέλτιστων πρακτικών περιπτώσεων για τη νεολαία.

Αναφορές

Kenneth B. Khan, School of Business, VirginiaCommonwealth University, 301 W. Main Street, Richmond, VA 23284-4000, U.S.A. (2018). Ανακτήθηκε από www.sciencedirect.com

Abu Talib, M., Bettayeb, A.M. & Omer, R.I. Αναλυτική μελέτη σχετικά με τον αντίκτυπο της τεχνολογίας στην τριτοβάθμια εκπαίδευση κατά τη διάρκεια του COVID-19: Συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση. Educ Inf Technol 26, 6719-6746 (2021). Ανακτήθηκε από <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10507>

<https://serc.carleton.edu/sp/library/experiments/how.html> (ανακτήθηκε στις 05/09/2022)

<https://www.embibe.com/exams/how-is-technology-changing-education/> (ανακτήθηκε στις 05/09/2022)

2021-1-PL01-KA220-YOU-000028673

Shailendra Palvia, Prageet Aeron, Parul Gupta, Diptiranjana Mahapatra, Ratri Parida, Rebecca Rosner & Sumita Sindhi (2018) Online Education: Journal of Global Information Technology Management, 21:4, 233-241, DOI: 10.1080/1097198X.2018.154226

Πώς αλλάζει η τεχνολογία την εκπαίδευση: (ανακτήθηκε από embibe.com στις 05/09/2022)

Richardson W., Five Ways Traditional Education Has to Change - National Institute for Student-Centered Education, 2014 (ανακτήθηκε από nisce.org στις 02/09/2022)

Πέντε τρόποι με τους οποίους το εκπαιδευτικό σύστημα πρέπει να βελτιωθεί - Acton Academy Miami South, 2019 (ανακτήθηκε από actonmiamisouth.com στις 02/09/2022)

Κλειδιά

Ως μέρος του περιεχομένου παρακαλούμε να συμπεριλάβετε τα ακόλουθα χρησιμοποιώντας τα παρακάτω σύμβολα:



Πρακτικές ασκήσεις: Μια άσκηση/ένα σενάριο όπου ο μαθητής μπορεί να εφαρμόσει τις γνώσεις που απέκτησε.



Συμβουλές: Πρακτικές συμβουλές που πρέπει να ακολουθήσει ο εκπαιδευόμενος κατά την εφαρμογή στην πράξη.



Επιπλέον πόροι: Μερικές επιπλέον πηγές για το συγκεκριμένο θέμα, π.χ. άρθρα, βίντεο κ.λπ.