

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΤΜΗΜΑ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ»

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«Υποστήριξη εκπαιδευτικών στην σχεδίαση μαθημάτων
αξιοποιώντας στρατηγικές μάθησης»

Σοφία Βασιλοπούλου

Επιβλέπων καθηγητής Συμεών Ρετάλης

Πειραιάς

Φλεβάρης, 2023

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας πολλές φορές οδηγεί τους εκπαιδευτικούς σε μία στασιμότητα καθώς λόγω της έλλειψης προσωπικού χρόνου δεν μπορούν να εξελίσσονται τόσο γρήγορα παρακολουθώντας επιμορφωτικά προγράμματα με το δικό τους ρυθμό. Για τον λόγο αυτό, εκπαιδευτικοί και σχεδιαστές ανά τον κόσμο προτείνουν τη δημιουργία και εφαρμογή πιο καινοτόμων μεθόδων σχεδίασης μαθημάτων, με τη χρήση των οποίων εξοικονομούν χρόνο και κόπο. Επιπλέον, τους βοηθούν να μάθουν πώς να ενσωματώνουν τις νέες τεχνολογίες της εκπαίδευσης, από μία απλή δραστηριότητα, σε ένα ολόκληρο σενάριο.

Η παρούσα διπλωματική πραγματεύεται την εκμάθηση και εφαρμογή της ψηφιακής σχεδίασης συνεργατικών σεναρίων κυρίως από εκπαιδευτικούς, ανεξαρτήτως αντικειμένου και εμπειρίας στη σχεδίαση και τη χρήση των τεχνολογιών. Με την διάδοση των μεθόδων σχεδιασμού σε όλη την εμβέλεια της εκπαιδευτικής κοινότητας, υιοθετούνται σταδιακά αυτές οι μέθοδοι κάνοντας τους εκπαιδευτικούς να αποκτούν με τον καιρό μία κοινή γλώσσα επικοινωνίας - σχεδίασης.

Η μελέτη της διεθνούς βιβλιογραφίας αναφορικά με τις σχεδιαστικές εκπαιδευτικές μεθόδους παρουσιάζει ότι οι εκπαιδευτικοί ή σχεδιαστές έχουν αρκετές απαιτήσεις όχι μόνο για την αξιοποίηση των μεθόδων κατά την διάρκεια της σχεδίασης των μαθημάτων τους, αλλά και για την ενσωμάτωση των ψηφιακών εργαλείων. Καθώς δεν έχει προταθεί κάποια κοινά αποδεκτή μέθοδος που να μην παρουσιάζει αρκετά μειονεκτήματα, προτείνονται παρακάτω δύο σχεδιαστικές μέθοδοι οι οποίες δημιουργήθηκαν από ανθρώπους με γνώσεις τόσο στην εκπαίδευση όσο και στην τεχνολογία και οι οποίες ενώ αρχικά εφαρμόστηκαν σε εκπαιδευτικά προγράμματα εντός της χώρας των δημιουργών τους με το πέρασμα των χρόνων φαίνεται ότι έχουν αρχίσει και γνωστοποιούνται εκτός της χώρας. Αυτές είναι η 4Ts και ABC LD.

Η 4Ts δεν είναι παρά μία μέθοδος που θεωρεί ότι τα στοιχεία που πρέπει να λαμβάνει υπόψη κάποιος που θέλει να σχεδιάσει ένα σενάριο είναι η τεχνική, η δραστηριότητα, η τεχνολογία και η ομάδα σε συνάρτηση με το χρόνο. Δίνει μεγάλη έμφαση στην κάρτα technique επειδή προτείνει συνεργατικές δραστηριότητες. Εν αντιθέσει, η ABC LD υποστηρίζει ότι κάποιος που σχεδιάζει ένα σενάριο καλό είναι να λάβει υπόψη τους έξι μαθησιακούς τύπους το “Conversational Framework”. Δίνει αρκετή έμφαση στην

ενσωμάτωση των ψηφιακών εργαλείων γι' αυτό έχει δημιουργήσει ένα "Toolkit" με διαθέσιμα εργαλεία που μπορούν να αξιοποιηθούν κατά τη σχεδίαση μαθημάτων. Το κοινό και των δύο, είναι ότι πρόκειται για μεθόδους βασισμένες σε κάρτες δύο όψεων, εκ των οποίων, η μία παρουσιάζει το ευρύτερο είδος της δραστηριότητας, ενώ οι άλλη αναγράφει προτεινόμενες ιδέες δραστηριοτήτων.

Οι δύο προτεινόμενες σχεδιαστικές μέθοδοι μαθημάτων εξετάστηκαν και στη συνέχεια, αξιολογήθηκαν από μία ομάδα φοιτητών που συμμετείχε στα δύο εργαστήρια που οργανώθηκαν για την ανάγκη περάτωσης της διπλωματικής. Τα καινοτόμα στοιχεία που προέκυψαν από τις μελέτες αυτές ήταν ότι και οι δύο μέθοδοι έχουν αδύναμα και δυνατά στοιχεία. Όμως, η ABC φάνηκε λιγότερο χρονοβόρα και πιο ευχάριστη ακόμα και από άτομα που δεν έχουν εμπειρία στη σχεδίαση ή ακόμα και σε παιδαγωγικές στρατηγικές. Αυτό δεν αναιρεί όμως ότι η 4Ts ενισχύει περισσότερο τη συνεργατική μάθηση, που αποτελεί κλειδί της σύγχρονης εκπαίδευσης, όπως και η τεχνολογία. Τα αδύναμα στοιχεία των δύο μεθόδων μπορούν να αποτελέσουν ένα θέμα για περαιτέρω διερεύνηση στο μέλλον.

λέξεις - κλειδιά: μέθοδοι σχεδίασης μαθημάτων, learning design, ψηφιακά εργαλεία και περιβάλλοντα, συνεργατικότητα, ABC LD, 4Ts, μοντέλα ενσωμάτωσης τεχνολογιών, SAMR, TPACK, TRIPLE E

ABSTRACT

The rapid development of technology often leads teachers to a standstill as due to the lack of personal time they cannot develop as quickly by attending training programs at their own pace. For this reason, educators and designers around the world are proposing to create and implement more innovative lesson design methods, which they can save time and effort. In addition, they help them learn how to integrate new educational technologies from a simple activity to a whole scenario.

For starters the conduct of this dissertation deals with the learning and application of digital script design mainly by teachers, regardless of subject and experience in the design and use of technologies. With the spread of design methods throughout the scope of the educational community, these methods are gradually adopted making teachers acquire over time a common language of communication - design.

The study of the international literature regarding design educational methods shows that teachers or designers have several requirements not only for the utilization of the methods during the design of their courses, but also for the integration of digital tools in it. As no generally accepted method has been proposed that does not present several disadvantages, two design methods are proposed below which were created by people with knowledge in both education and technology and which, while initially applied to educational programs within the country of their creators with over the years it seems that they have started to become known outside this country. These are the 4Ts and ABC LD.

4Ts is nothing but a method which considers that the elements to be considered by someone who wants to plan a scenario are technique, activity, technology and team in relation to time. It puts a lot of emphasis on the technique card because it suggests cooperative activities. In contrast, ABC LD argues that someone designing a scenario should take into account the six learning types of the "Conversational Framework". It puts a lot of emphasis on the integration of digital tools, which is why it has created a "Toolkit" with available tools that can be used when designing courses. What they both have in common is that they are methods based on two-sided cards, one of which presents the broadest type of activity, while the other lists suggested activity ideas.

The two proposed course design methods were examined and then evaluated by a group of students who participated in the two workshops organized for the completion of the diploma. The novel findings from these studies showed both methods have weak and strong elements. But ABC was found to be less time-consuming and more enjoyable even by people with no experience in design or even pedagogical strategies. However, this does not negate the fact that 4Ts further enhance collaborative learning, which is key to modern education, as is technology. The weak evidence of the two methods can be a topic for further investigation in the future.

keywords: learning design methods, learning design, digital tools and environments, collaboration, ABC LD, 4Ts, technology integration models, SAMR, TPACK, TRIPLE E

Ευχαριστίες

Για την περάτωση αυτής της διπλωματικής θα ήθελα να ευχαριστήσω αρκετούς ανθρώπους που η παρουσίαση τους έπαιξε καταλυτικό ρόλο σε αυτή προσπάθεια μου. Πρώτα απ' όλα θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κύριο Ρετάλη, καθηγητή του Τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου του Πειραιά, όχι μόνο για την επίβλεψή του στη διάρκεια της εκπόνησης αυτής της εργασίας, αλλά και για την ηθική υποστήριξη που μου παρείχε.

Θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου και στην Κυριακή Κολαΐνη, απόφοιτη του μεταπτυχιακού “Ηλεκτρονική Μάθηση”, του Πανεπιστημίου του Πειραιά, για τη συνεισφορά της στην οργάνωση των εργαστηρίων. Χωρίς τη βοήθειά της δε θα ήταν τόσο εύκολο. Επίσης, οφείλω να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στους φοιτητές του μεταπτυχιακού προγράμματος “Ηλεκτρονική Μάθηση”, όπως προαναφέρθηκε, για τη συμμετοχή τους στο πείραμα μας και την προθυμία τους.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους ανθρώπους που με υποστήριζαν από τα πρώτα χρόνια των ακαδημαϊκών μου σπουδών, τους γονείς μου, τον αδερφό μου και τους καλούς μου φίλους. Η συμβολή τους ήταν πολύ σημαντική όλα αυτά τα χρόνια καθώς ήταν στήριγμα τις πιο δύσκολες στιγμές.

Πίνακας Περιεχομένων

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	13
Α΄ ΜΕΡΟΣ – ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	16
Ενότητα 1 Η αναβάθμιση της εκπαιδευτικής διαδικασίας μέσω του εκπαιδευτικού σχεδιασμού	16
Ενότητα 1.1 Διασαφήνιση του εκπαιδευτικού σχεδιασμού	16
Ενότητα 1.2 Ανάγκη καθοδήγησης των εκπαιδευτικών για την πιο ποιοτική σχεδίαση μαθημάτων	17
Ενότητα 2 Σχεδιαστικές μέθοδοι μαθημάτων	19
Ενότητα 2.1 Προτεινόμενη λύση διπλωματικής - Μέθοδοι σχεδίασης μαθημάτων (learning design methods).....	19
Ενότητα 2.1.1 Τι είναι και ποιος ο σκοπός τους.....	20
Ενότητα 2.2 Οι μέθοδοι που πραγματεύεται η διπλωματική.....	21
Ενότητα 2.2.1 Η μέθοδος ABC LD	22
Ενότητα 2.2.2 Η μέθοδος 4Ts.....	26
Ενότητα 3 Οι τεχνολογίες στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό	30
Ενότητα 3.1 Η σημασία της υποστήριξης διδακτικών σεναρίων από τις σύγχρονες τεχνολογίες.....	30
Ενότητα 3.2 Μοντέλα ενσωμάτωσης τεχνολογιών στην εκπαίδευση	31
Ενότητα 3.2.1 Το μοντέλο SAMR.....	31
Ενότητα 3.2.2 Το μοντέλο TPACK.....	33
Ενότητα 3.2.3 Το μοντέλο TRIPLE E	35
Β΄ ΜΕΡΟΣ – ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	38
ΕΝΟΤΗΤΑ 1. ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΙΡΑΜΑ	38
Ενότητα 1.1 Γενικός σκοπός του πειράματος	38
Ενότητα 1.2 Δείγμα πειράματος.....	38
Ενότητα 1.3 Διατύπωση ερευνητικών ερωτημάτων.....	39

ΕΝΟΤΗΤΑ 2. Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	40
Ενότητα 2.1 Πλαίσιο και στοχοθεσία εργαστηρίων.....	40
Ενότητα 2.2 Περιγραφή των φάσεων των εργαστηρίων.....	41
ΕΝΟΤΗΤΑ 3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ 4TS ΚΑΙ ABC	43
Ενότητα 3.1 Εργαλεία συλλογής δεδομένων	43
Ενότητα 3.1.1 Περιγραφή δομής και σκοπού ερωτηματολογίων.....	44
Ενότητα 3.1.2 Περιγραφή σεναρίων από τα εργαστήρια	44
Ενότητα 3.2 Αποτελέσματα πειράματος	47
Ενότητα 3.2.1 Η διαδικασία της συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων	47
Ενότητα 3.2.2 Οι φάσεις μελέτης και αξιολόγησης των δεδομένων.....	48
1η φάση μελέτης	48
2η φάση μελέτης	53
3η φάση μελέτης	75
ΕΝΟΤΗΤΑ 4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΥΝΟΨΗ	94
Ενότητα 4.1 Επισκόπηση ερευνητικής πορείας	94
Ενότητα 4.2 Καινοτόμα στοιχεία έρευνας	95
Ενότητα 4.3 Συζήτηση	97
Βιβλιογραφία	101
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι. ΕΙΚΟΝΕΣ Α' ΜΕΡΟΥΣ	104
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ. ΕΙΚΟΝΕΣ Β' ΜΕΡΟΥΣ	108
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ. ΠΙΝΑΚΕΣ Β' ΜΕΡΟΥΣ	118

Κατάλογος Εικόνων Α' μέρους

Εικόνα 1. οι 6 μαθησιακοί τύποι οπτικοποιημένοι από μπροστά

Εικόνα 2. οι 6 μαθησιακές κάρτες από πίσω

Εικόνα 3. το μοντέλο 4Ts των Persico και Pozzi

Εικόνα 4. η μπροστινή και πίσω πλευρά μίας Technique κάρτας

Εικόνα 5. η απεικόνιση του μοντέλου SAMR από τον Ruben Puentedura

Εικόνα 6. το μοντέλο TPACK από τους Koehler & Mishra

Εικόνα 7. το μοντέλο TRIPLE E FRAMEWORK της Kolb

Κατάλογος Εικόνων Β' μέρους

Εικόνα 1.1. ταυτότητα σεναρίων με θέμα τη Διατροφή

Εικόνα 1.2. ταυτότητα σεναρίων με θέμα την Θανατική Ποινή

Εικόνα 1.3. ρουμπρίκα αξιολόγησης σεναρίων από το εκπαιδευτικό πρόγραμμα T4E

Εικόνα 1.4 απαντήσεις για το πόσο εύκολη ήταν η σχεδίαση σεναρίων με την ABC

Εικόνα 1.5 απαντήσεις στο κατά πόσο εύκολη τους φάνηκε η θεωρία των 6 μαθησιακών τύπων που προτείνει η ABC

Εικόνα 1.6 απαντήσεις στο αν τους φάνηκαν ξεκάθαροι οι 6 μαθησιακοί τύποι της ABC

Εικόνα 1.7 απαντήσεις στο κατά πόσο εύκολο ήταν να αναπαραστήσουν στο Padlet τα σενάρια ABC

Εικόνα 1.8 απαντήσεις στο πόσο τους διευκόλυνε το Learning Designer στη σχεδίαση των σεναρίων της ABC

Εικόνα 1.9 απαντήσεις για το πόσο εύκολο ήταν να αναδείξουν μέσω της ABC τις στρατηγικές συνεργατικότητας

Εικόνα 1.10 απαντήσεις για το τί τους αρέσει πιο πολύ στην ABC

Εικόνα 1.11 απαντήσεις στο πόσο εύκολη τους φάνηκε η σχεδίαση σεναρίων κατανεμημένη σε φάσεις ανά βδομάδες

Εικόνα 1.12 απαντήσεις στο πόσο εύκολη ήταν η σχεδίαση σεναρίων βάσει των 4 μεταβλητών

Εικόνα 1.13 απαντήσεις στο πόσο ξεκάθαρες ήταν οι 4Ts μεταβλητές

Εικόνα 1.14 απαντήσεις στο πόσο διευκόλυνε το Padlet τη σχεδίαση 4Ts σεναρίων

Εικόνα 1.15 απαντήσεις στο πόσο εύκολο ήταν η σχεδίαση 4Ts σεναρίου στο Learning Designer

Εικόνα 1.16 απαντήσεις στο πόσο εύκολο ήταν να αναδείξουν τις στρατηγικές συνεργατικότητας σε 4Ts σενάρια

Εικόνα 1.17 απαντήσεις στο πόσο εύκολο ήταν να αναδείξουν τις στρατηγικές συνεργατικότητας σχεδιάζοντας 4Ts σενάρια στο Padlet

Εικόνα 1.18 απαντήσεις στο πόσο εύκολη ήταν η απεικόνιση των στρατηγικών συνεργατικότητας στο Learning Designer

Εικόνα 1.19 απαντήσεις στο τι τους άρεσε πιο πολύ στην 4Ts

Εικόνα 1.20 απαντήσεις για το αν έχουν ξανασχεδιάσει με την ABC

Εικόνα 1.21 απαντήσεις στο πόσο εύκολη ήταν η σχεδίαση σεναρίων κατανεμημένη σε βδομάδες

Εικόνα 1.22 απαντήσεις στο πόσο τους διευκόλυνε η σχεδίαση σεναρίων βάσει των 6 μαθησιακών τύπων της ABC

Εικόνα 1.23 απαντήσεις στο πόσο ξεκάθαροι ήταν οι 6 μαθησιακού τύποι της ABC

Εικόνα 1.24 απαντήσεις στο πόσο τους διευκόλυνε το Padlet στη σχεδίαση ABC σεναρίων

Εικόνα 1.25 απαντήσεις στο αν κάνανε αλλαγές του σεναρίου τους όταν το μεταφέρανε από το Padlet στο Learning Designer

Εικόνα 1.26 απαντήσεις στο πόσο χρήσιμη ήταν η ABC για τη σχεδίαση αποτελεσματικών συνεργατικών δραστηριοτήτων

Εικόνα 1.27 απαντήσεις στο αν τους ικανοποίησε το πώς ανέδειξαν τις στρατηγικές συνεργατικότητας των ABC σεναρίων τους στο Padlet

Εικόνα 1.28 απαντήσεις στο αν τους ικανοποίησε το πώς ανέδειξαν τις στρατηγικές συνεργατικότητας των ABC σεναρίων στο Learning Designer

Εικόνα 1.29 απαντήσεις στο τι τους ικανοποίησε περισσότερο στην ABC

Εικόνα 1.30 απαντήσεις στο πόσο εύκολη ήταν η σχεδίαση σεναρίων 4Ts κατανεμημένων σε βδομάδες

Εικόνα 1.31 απαντήσεις στο πόσο εύκολη ήταν η σχεδίαση σεναρίων βάσει των 4 μεταβλητών

Εικόνα 1.32 απαντήσεις στο πόσο ξεκάθαρες ήταν οι 4 μεταβλητές

Εικόνα 1.33 απαντήσεις στο αν το Padlet τους διευκόλυνε στη σχεδίαση 4Ts σεναρίων

Εικόνα 1.34 απαντήσεις στο πόσο τους διευκόλυνε το Learning Designer στη σχεδίαση 4Ts σεναρίων

Εικόνα 1.35 απαντήσεις στο πόσο οι κάρτες 4Ts τους βοήθησαν στη σχεδίαση συνεργατικών δραστηριοτήτων

Εικόνα 1.36 απαντήσεις στο πόσο χρήσιμο ήταν το Padlet στη σχεδίαση συνεργατικών σεναρίων 4Ts

Εικόνα 1.37 απαντήσεις στο πόσο το Learning Designer ήταν χρήσιμο στη σχεδίαση συνεργατικών σεναρίων ABC

Εικόνα 1.38 απαντήσεις στο τι τους άρεσε πιο πολύ στην 4Ts

Εικόνα 1.39 συγκεντρωτικά αποτελέσματα φοιτητών για το πόσο θεωρούν ότι η 4Ts μέθοδος είναι χρήσιμη στη σχεδίαση σεναρίων

Εικόνα 1.40 συγκεντρωτικές απαντήσεις για το πόσο χρόνο χρειάστηκαν για να μελετήσουν τη 4Ts

Εικόνα 1.41 συγκεντρωτικές απαντήσεις για το πόσο τους άρεσε η μεταβλητή Time

Εικόνα 1.42 συγκεντρωτικά αποτελέσματα για το πόσο εύκολες τους φάνηκαν οι 4Ts μεταβλητές στη σχεδίαση σεναρίων

Εικόνα 1.43 συγκεντρωτικά αποτελέσματα για το πόσο τους διευκόλυνε η 4Ts να σχεδιάσουν συνεργατικές δραστηριότητες

Εικόνα 1.44 απαντήσεις για το τι τους άρεσε πιο πολύ στη 4Ts

Εικόνα 1.45 συγκεντρωτικές απαντήσεις για το πόσο τους διευκόλυνε το Padlet στη σχεδίαση 4Ts σεναρίων

Εικόνα 1.46 συγκεντρωτικά αποτελέσματα για το πόσο τους διευκόλυνε το Learning Designer στη σχεδίαση 4Ts σεναρίων

Εικόνα 1.47 συγκεντρωτικές απαντήσεις για το πόσο χρόνο χρειάστηκαν για να κατανοήσουν τη μέθοδο ABC

Εικόνα 1.48 συγκεντρωτικές απαντήσεις για το πόσο τους διευκόλυνε στη σχεδίαση σεναρίων η ABC

Εικόνα 1.49 συγκεντρωτικές απαντήσεις για το πόσο εύκολη ήταν η σχεδίαση σεναρίων βάσει των 6 μαθησιακών τύπων της ABC

Εικόνα 1.50 συγκεντρωτικές απαντήσεις για το πόσο χρήσιμη ήταν η ABC για τον σχεδιασμό αποτελεσματικών συνεργατικών δραστηριοτήτων

Εικόνα 1.51 συγκεντρωτικές απαντήσεις για το πόσο χρήσιμο τους φάνηκε το Padlet στη σχεδίαση σεναρίων ABC

Εικόνα 1.52 συγκεντρωτικά αποτελέσματα για το πόσο χρήσιμο ήταν η ABC στη σχεδίαση σεναρίων ABC

Εικόνα 1.53 συγκεντρωτικά αποτελέσματα από τα ερωτηματολόγια του 2ου εργαστηρίου για το ποια μέθοδος απαιτεί λιγότερο χρόνο μελέτης

Εικόνα 1.54 συγκεντρωτικές απαντήσεις 2ου εργαστηρίου για το ποια από τις 2 μεθόδους είναι πιο εύκολη ως προς τη βασική της αρχή σχεδίασης

Εικόνα 1.55 συγκεντρωτικές απαντήσεις 2ου εργαστηρίου για το ποια από τις 2 μεθόδους αποτελείται από πιο εύκολα βήματα

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1. αξιολόγηση σεναρίων από το 1ο εργαστήριο

Πίνακας 2. αξιολόγηση σεναρίων του 2ου εργαστηρίου

Πίνακας 3. συνολική βαθμολογία όλων των κριτηρίων κάθε ομάδας και από τα 2 εργαστήρια

Πίνακας 4. ποσοστά επιτυχίας ομάδων

Πίνακας 5. μέσος όρος των ομάδων της ABC και της 4Ts στο 1ο εργαστήριο

Πίνακας 6. μέσος όρος των ομάδων ABC και 4Ts στο 2ο εργαστήριο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα προηγούμενα χρόνια της εκπαίδευσης στα σχολεία το μόνο είδος τεχνολογίας ήταν τα βιβλία, οι πίνακες, οι χάρτες. Με το πέρασμα των δεκαετιών και την ανάπτυξη των επιστημών, η τεχνολογία απέκτησε μεγαλύτερη θέση στη ζωή των ανθρώπων. Από τα γραπτά κείμενα και τις εικόνες, η τεχνολογία μεταβαίνει προς (Molenda, 2023) πιο οπτικοποιημένα μοντέλα αναπαραστάσεων εννοιών και αντικειμένων που μπορούν να κάνουν πιο διαδραστική τη μάθηση. Για παράδειγμα, το ατομικό σωματίδιο είναι μία έννοια που δύσκολα μπορεί να συλληφθεί από έναν μαθητή, όμως μπορεί να γίνει κατανοητό με την υποστήριξη εικόνων σε μεγάλη διάσταση, βίντεο κλπ. Επομένως, οι νέες τεχνολογίες κάνουν ορατές, πτυχές (Beetham, 2007) της διδασκαλίας που πριν δεν μπορούσαν.

Ένας επιπλέον παράγοντας που επηρέασε τη σταδιακή ενσωμάτωση της τεχνολογίας στην εκπαίδευση ήταν και η δημιουργία μιας καινούργιας μορφής διδασκαλίας, η οποία δεν περιορίζεται στον χώρο εντός της τάξης. Είναι η γνωστή εξ αποστάσεως διδασκαλία που υποστηρίζεται μόνο από ψηφιακές τεχνολογίες, όπως ηλεκτρονικές πλατφόρμες (Moodle), φόρουμ συζητήσεων κλπ. Ακόμα περισσότερο, συνέβαλε η πανδημία του covid-19 το 2020. Μία περίοδος όπου ναί μεν προϋπήρχε η εξ αποστάσεως μάθηση, όμως δεν είχε γίνει πολλή εμβάθυνση στον κλάδο αυτό, καθώς οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί κράταγαν μία αδιάφορη στάση προς τις τεχνολογίες. Κυρίως επειδή προτιμούσαν την πιο συμβατή και παραδοσιακή μέθοδο διδασκαλίας εντός της τάξης. Πολλοί εκπαιδευτικοί αρνούνταν, όπως και σήμερα, να ενσωματώσουν οτιδήποτε είδους τεχνολογία στο μάθημα γιατί υπήρχε - υπάρχει φόβος προς τη χρήση τους, είναι ο φόβος του καινούργιου και άγνωστου.

Όμως, υπάρχουν και οι εκπαιδευτικοί που έχουν μία πιο δεκτική στάση όσον αφορά τη χρήση των ψηφιακών εργαλείων και περιβαλλόντων. Το πρόβλημα όμως είναι ότι δεν έχουν αρκετό προσωπικό χρόνο για να επιμορφωθούν στις νέες και πιο καινοτόμες τεχνολογίες για να τις αξιοποιούν στη διδασκαλία τους. Παρ' όλο που τα σχολεία μπορεί να είναι εξοπλισμένα με τεχνολογικά εργαλεία, οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν λίγα απ' και χωρίς να επιλέγουν τα κατάλληλα βάσει των στόχων του μαθήματος. Γιατί οι εκπαιδευτικοί περισσότερο σκέφτονται πώς μπορούν να διδάξουν ένα μάθημα για να χρησιμοποιήσουν μία τεχνολογία και όχι να χρησιμοποιήσουν μία

τεχνολογία για να ενισχύσουν τη διδασκαλία τους. Δημιουργείται ένα χάσμα μεταξύ του μαθησιακού περιεχομένου και των τεχνολογιών, ενώ θα ήταν πιο χρήσιμο να συνλειτουργούν αυτά τα δύο στοιχεία της εκπαίδευσης.

Για να δοθεί λύση στα παραπάνω προβλήματα η εκπαιδευτική κοινότητα πρότεινε τη χρήση σχεδιαστικών μεθόδων (design patterns) που θα στηρίζονται σε διδακτικά μοντέλα και θα υποστηρίζονται από την τεχνολογία. Σκοπός είναι να καλύπτονται οι μαθησιακοί στόχοι των μαθημάτων και οι εκπαιδευτικοί να καταβάλουν λιγότερο χρόνο και κόπο στη σχεδίαση. Οι μέθοδοι αυτοί θα παρέχουν βήματα με την προοπτική να μπορεί να μαθαίνει και μόνος του κάποιος πώς να σχεδιάζει μαθήματα και μπορεί να τα προσαρμόζει όπως θέλει με το δικό του στυλ.

Η παρούσα διπλωματική εργασία θέτει ως κεντρικό ερευνητικό ερώτημα αν ένας εκπαιδευτικός μπορεί να συνδημιουργεί μαθήματα χρησιμοποιώντας σχεδιαστικές μεθόδους. Δίνοντας όμως βάση στην συνεργατική μάθηση και στην υποστήριξη των μαθημάτων από τεχνολογικά εργαλεία και περιβάλλοντα αφού η συνεργατικότητα πλέον αποτελεί βασικό κλειδί της εκπαίδευσης όπως αντίστοιχα και οι τεχνολογίες. Για να απαντηθεί το κεντρικό αυτό ερώτημα πραγματοποιήθηκε μία έρευνα ενάμιση χρόνου. Για αυτό οργανώθηκαν δύο εργαστήρια στα οποία συμμετείχαν φοιτητές οι οποίοι δεν είχαν πολλή εμπειρία στη σχεδίαση μαθημάτων και στη χρήση των τεχνολογιών. Σκοπός του εργαστηρίου ήταν να επεξεργαστούν και να μελετηθούν Τα αποτελέσματα που θα προέκυπταν από τα εργαλεία συγκέντρωσης δεδομένων, τα οποία ήταν τα σενάρια που σχεδίαζαν οι φοιτητές ανά ομάδες και τα ερωτηματολόγια που να συμπληρώσουν αφού ολοκλήρωναν τα σενάρια τους, για να φανεί τι ήταν αυτό που τους άρεσε πιο πολύ και τι όχι.

Από τη διεθνή βιβλιογραφία επιλέχθηκαν να αξιοποιηθούν και να αξιολογηθούν οι μέθοδοι 4Ts και ABC LD. Το κοινό ο στοιχείο και των δύο μεθόδων είναι ότι στηρίζονται σε κάρτες προσπαθώντας να ενσωματώσουν τις τεχνολογίες σε συνεργατικά μαθησιακά περιβάλλοντα. Η 4Ts προτείνει λαμβάνονται υπόψη κατά τη σχεδίαση μαθημάτων οι τέσσερις μεταβλητές task, technology, team, technique και time. Περισσότερο δίνει έμφαση στις συνεργατικές στρατηγικές που προτείνει η technique. Η ABC LD προτείνει τη σχεδίαση μαθημάτων βάσει του Conversational Framework των 6 μαθησιακών τύπων (Laurilland, 2002) δίνοντας περισσότερη έμφαση στην ενσωμάτωση των τεχνολογικών εργαλείων δραστηριότητες. Στα

εργαστήρια οι φοιτητές καλούνταν να σχεδιάσουν σενάρια βάσει αυτών των δύο μεθόδων, όμως αφού δοκιμάσουν και τις δύο.

Το πόρισμα του διεξήχθη από την επεξεργασία μελέτη και αξιολόγηση όλων αυτών των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν από τα εργαστήρια ήταν ότι ABC είναι λίγο πιο εύκολη για κάποιον που δεν έχει εμπειρία στη σχεδίαση. Ενώ οι φωτιές απαιτεί λίγο παραπάνω χρόνο για να γίνει κατανοητή καθώς για να την αξιοποιήσει κάποιος χρειάζεται να έχει κατανόηση τις τεχνικές. όμως οι φωτιές ενισχύει λίγο περισσότερο την συνεργατικότητα μεταξύ των μαθητών. Αν γίνουν μερικές βελτιώσεις των αδύναμων στοιχείων των 2 μεθόδων, θα διευκολύνουν πιο πολύ έναν εκπαιδευτικό στη σχεδίαση μαθημάτων σε σχετικά μικρό χρόνο και χωρίς πολύ κόπο.

Τέλος, στις υπόλοιπες ενότητες της διπλωματικής αναλύονται πρώτα τι είναι ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός, γιατί είναι σημαντικό να υπάρχει καθοδήγηση του τρόπου σχεδίασης μαθημάτων στους εκπαιδευτικούς και σε όσους θέλουν να μάθουν να σχεδιάζουν μαθήματα, τι είναι αναλυτικά η καθεμία από τις δύο σχεδιαστικές μεθόδους που προτείνει ως λύσεις η παρούσα διπλωματική και πώς μπορούν να ενσωματωθούν οι σύγχρονες ψηφιακές τεχνολογίες στη μάθηση βάσει των μοντέλων ενσωμάτωσης των τεχνολογιών, SAMR, TPACK και TRIPLE E.

Α' ΜΕΡΟΣ – ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Ενότητα 1 Η αναβάθμιση της εκπαιδευτικής διαδικασίας μέσω του εκπαιδευτικού σχεδιασμού

Ενότητα 1.1 Διασαφήνιση του εκπαιδευτικού σχεδιασμού

Αρχικά, θα οριστεί τι είναι ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός. Επειδή όμως, δεν υπάρχει ένας μόνος κοινά αποδεκτός ορισμός, θα αναφερθούν οι απόψεις διαφόρων επιστημόνων της εκπαιδευτικής κοινότητας αναφορικά με αυτό. Βάσει του Donald (όπως αναφέρεται από την Cameron, 2009) ο σχεδιασμός μαθησιακών σεναρίων τεκμηριώνει και περιγράφει μια μαθησιακή δραστηριότητα με τέτοιο τρόπο ώστε οι άλλοι δάσκαλοι να είναι σε θέση να την καταλάβουν και να τη χρησιμοποιήσουν στα δικά τους σχέδια μαθήματος. Κατά κύριο λόγο, περιέχει περιγραφές μαθησιακών εργασιών (learning activities), πόρους και άλλες βασικές αρχές σχεδιασμού που μπορούν να στηρίξουν τους εκπαιδευτικούς στη σχεδιαστική διαδικασία. Ένας εκπαιδευτικός σχεδιαστής εφαρμόζει αυτή τη συστηματική μεθοδολογία, που θεμελιώνεται σε διδακτικές θεωρίες και μοντέλα, για να σχεδιάσει και να αναπτύξει περιεχόμενο για την υποστήριξη της κατάκτησης νέων γνώσεων ή δεξιοτήτων.

Σύμφωνα με μία διαδεδομένη διδακτική αρχή (Biggs & Tang, όπως αναφέρεται από τον Hamdoun, 2021), το “Constructive Alignment”, οι εκπαιδευτικοί σχεδιαστές πρέπει, αφού πραγματοποιήσουν μια αξιολόγηση των αναγκών του όλου μαθήματός τους, να καθορίσουν τους μαθησιακούς στόχους (learning objectives), συμπεριλαμβανομένων: τι πρέπει να κάνει ο εκπαιδευόμενος και τι πρέπει οι εκπαιδευόμενοι ήδη να γνωρίζουν για να μπορούν να προσφέρουν στην όλη διδασκαλία (προαπαιτούμενα). Το επόμενο βήμα είναι να προσδιορίσουν τις μαθησιακές δραστηριότητες (learning activities), κοινώς το flow του μαθήματος. Τέλος, να κάνουν μία τελική αξιολόγηση (assessment) όλων των παραγόμενων του μαθήματος αλλά και της εμπειρίας που απέκτησαν οι μαθητές (learning outcomes).

Ο Koper (όπως αναφέρεται από την Cameron, 2009) χρησιμοποιεί τη φράση «μαθησιακός σχεδιασμός (learning design)» για να περιγράψει το αποτέλεσμα της δραστηριότητας σχεδιασμού μαθημάτων που γίνεται κυρίως από τους δασκάλους. Είναι, κοινώς, γνωστά και ως «σχέδια μαθήματος (scripts)», που παράγονται από εκπαιδευτικούς. Με το πέρασμα του χρόνου θεωρείται στον τομέα της εκπαίδευσης, όλο και πιο βασική προϋπόθεση για την πιο επιτυχημένη ολοκλήρωση ενός μαθήματος.

Δεν πρέπει να παραληφθεί επίσης, ότι οι εκπαιδευτικοί σχεδιαστές είναι υπεύθυνοι για τη δημιουργία του μαθήματος και την ανάπτυξη όλου του εκπαιδευτικού υλικού, συμπεριλαμβανομένων των υλικών παρουσίασης, των οδηγιών των συμμετεχόντων, των φυλλαδίων και των βοηθημάτων εργασίας ή άλλων υλικών. Επιπροσθέτως, είναι αρμόδιοι και για την αξιολόγηση της εκπαίδευσης, συμπεριλαμβανομένης της αξιολόγησης του τι μαθεύτηκε και εάν η παρέμβαση οδήγησε σε μία ουσιαστική αλλαγή σκέψης και συμπεριφοράς.

Ενότητα 1.2 Ανάγκη καθοδήγησης των εκπαιδευτικών για την πιο ποιοτική σχεδίαση μαθημάτων

Σταδιακά, με τη ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας και ακόμα περισσότερο με την πανδημία του covid-19, το πλαίσιο της διδασκαλίας πήρε άλλη μορφή, από διά ζώσης τράπηκε σε διαδικτυακό και εξ αποστάσεως. Αυτές οι δύο συνθήκες συναθροιστικά, άσκησαν μεγάλη επιρροή στην εκπαιδευτική διαδικασία. Οι εκπαιδευτικοί άρχισαν να υιοθετούν το σύγχρονο αυτό πρότυπο διδασκαλίας που υποστηρίζεται κατά βάση από ψηφιακά μέσα όπως πλατφόρμες (Moodle), chat rooms, βίντεο κλήσεις κλπ με αποτέλεσμα να αρχίσουν τόσο οι εκπαιδευτικοί, όσο και οι μαθητές να εξοικειώνονται με την ιδέα αυτή. Πολλοί εκπαιδευτικοί παρακολούθησαν ακόμα και προγράμματα ψηφιακής κατάρτισης προκειμένου να αναβαθμίσουν τις ψηφιακές τους δεξιότητες (digital skills).

Επιπλέον, οι συνθήκες αυτές επηρέασαν τους εκπαιδευτικούς και στην ένδειξη πιο έντονου ενδιαφέροντος για την πιο πλούσια αναπαράσταση των δραστηριοτήτων τους και του εκπαιδευτικού υλικού τους κατά τη διάρκεια του μαθήματος, όπως εννοιολογικούς χάρτες (mindmaps), tutorials κ.α. Άρχισε επομένως, μία μεταβατική

περίοδος για την εκπαίδευση όπου ενισχύεται όλο και πιο πολύ η οπτικοποίηση της διδασκαλίας, “visualized learning”, κάτι που τα προηγούμενα χρόνια είχε περισσότερο δευτερεύοντα ρόλο.

Όμως, τους ανησυχεί ο χρόνος που χρειάζονται για να μάθουν να σχεδιάζουν όλα αυτά, να τα εφαρμόζουν και κατά πόσο θα μπορούν να επαναχρησιμοποιούν περισσότερες από μία φορές τα σχέδια αυτά. Λόγω του φορτωμένου προγράμματός τους, δεν μπορούν να παρακολουθούν μαθήματα εκπαίδευσης ενώ εργάζονται.

Για την επίλυση των παραπάνω προβλημάτων των εκπαιδευτικών, ο τομέας του μαθησιακού σχεδιασμού υπόσχεται να παρέχει στους δασκάλους ένα πλαίσιο που θα τους δίνει την ευκαιρία να σχεδιάσουν υψηλής ποιότητας, αποτελεσματικές και καινοτόμες μαθησιακές δραστηριότητες για τους μαθητές τους. Θα μπορούν να δομούν σενάρια χωρισμένα σε φάσεις βάσει των προκαθορισμένων στόχων που θέτουν, να αξιοποιούν οποιαδήποτε στρατηγική θεωρούν κατάλληλη για τη διδασκαλία τους και όλα αυτά να τα αναπαριστούν σε εικονικά περιβάλλοντα με την υποστήριξη σύγχρονων ψηφιακών εργαλείων σχεδίασης.

Ως αποτέλεσμα δίνουν λύση στον προβληματισμό της δικής τους πρακτικής με την ανταλλαγή και επαναχρησιμοποίηση πρακτικών με άλλους πιο έμπειρους στη σχεδίαση ή στη χρήση ψηφιακών εργαλείων για την αναπαράσταση των σεναρίων τους. Τα ψηφιακά αυτά εργαλεία εκπαιδευτικού σχεδιασμού πρέπει να έχουν επαρκή ευελιξία για να υποστηρίζουν τη δημιουργικότητα αλλά και να προσαρμόζουν το εξατομικευμένο στυλ σχεδιασμού κάθε εκπαιδευτικού. Ταυτόχρονα να μπορούν να προσφέρουν δομή και καθοδήγηση στη διαδικασία Learning Design, ειδικά για τους λιγότερο έμπειρους σχεδιαστές (Celik & Magoulas, 2016; Masterman & Manton, 2011). Επομένως, ο μαθησιακός σχεδιασμός έχει τη δυνατότητα να βελτιώσει την ποιότητα της διδασκαλίας οποιασδήποτε βαθμίδας κα γνωστικού αντικειμένου.

Για τους προαναφερόμενους λόγους, τα τελευταία χρόνια οι ερευνητές του ευρύτερου κλάδου του Learning Design προσπαθούν να συνδημιουργήσουν πιο πρωτοποριακές διαδικασίες διδασκαλίας αλλά και μάθησης, για το πολύπλοκο έργο της δημιουργίας σχεδίων μαθημάτων που μπορούν να διαδοθούν παγκοσμίως (Conole; Persico & Pozzi, όπως αναφέρεται από τους Asensio-Perez, Cereginia, Dagnino, Dimitriadis, Earp & Porsico, 2020).

Όπως ανέφεραν οι Masterman (2013) και Winograd (1996) ένας από τους κύριους λόγους αυτής της χαμηλής υιοθέτησης οφείλεται στο γεγονός ότι “φαίνεται εξαιρετικά δύσκολο να παρέχουμε επαρκή υποστήριξη και αποτελεσματικές τεχνολογικές λύσεις για μια διαδικασία που είναι τόσο σύνθετη, μερικές φορές συστηματική, μερικές φορές δημιουργική και, σε κάθε περίπτωση, δεν μπορεί πάντα να αναχθεί σε έναν αριθμό προκαθορισμένων βημάτων”. Γι’ αυτό αν κάποιος εκπαιδευτικός δεν κατανοήσει αυτή την παιδαγωγική μέθοδο, τότε το νέο σενάριο θα χρειαστεί να περιγραφεί με πιο πολύ λεπτομέρεια. Αυτός είναι ένας παράγοντας που περιορίζει την πιθανή χρησιμότητα των μαθησιακών σχεδίων για την αλλαγή της πρακτικής (Falconer et al, 2007).

Εν κατακλείδι, θα πρέπει να αναπτυχθούν αποτελεσματικότερες λύσεις, σχετικά με τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο σχεδιασμός μαθημάτων (learning design), που να στηρίζονται σε κοινά αποδεκτά σχεδιαστικά πρότυπα. Τα πρότυπα αυτά θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένα στις απαιτήσεις που έχουν οι εκπαιδευτικοί όσον αφορά τη δομή τους. Επίσης, θα πρέπει να μπορούν να προσαρμόζονται σε κάθε μαθησιακό πλαίσιο - περιεχόμενο (Fiorineschi, Frillici & Rotini, 2019), τόσο για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας ενός μαθήματος όσο και για τη μείωση του κόπου και του χρόνου που αφιερώνεται από μεριάς εκπαιδευτικού αλλά και μαθητή.

Ενότητα 2 Σχεδιαστικές μέθοδοι μαθημάτων

Ενότητα 2.1 Προτεινόμενη λύση διπλωματικής - Μέθοδοι σχεδίασης μαθημάτων (learning design methods)

Προκειμένου να υιοθετήσουν την κουλτούρα του learning design οι εκπαιδευτικοί, με ή χωρίς εμπειρία στη σχεδίαση μαθημάτων, έγιναν έρευνες (Griffiths; Figl & Derntl, 2006; Koper, 2006; Botturi et al, 2006, Botturi et al, 2008, όπως αναφέρεται από την Κατσαμάνη, 2013) που έδειξαν ότι ένας εκπαιδευτικός όταν σχεδιάζει επιθυμεί να:

- Να μπορεί με εύκολο και απλό τρόπο να σχεδιάζει τα μαθήματά του
- Να μπορεί να καθοδηγείται κατά τη διάρκεια της σχεδίασης με τη βοήθεια βημάτων (design patterns)

- Να μπορεί να σχεδιάζει οποιοδήποτε γνωστικό αντικείμενο θέλει
- Να μπορεί να απεικονίζει με εύκολο τρόπο τις στρατηγικές συνεργατικότητας, καθώς η συνεργασία στην εκπαίδευση είναι βασικός πυλώνας
- Να μπορεί να αποτυπώνει με ξεκάθαρο τρόπο τη ροή των δραστηριοτήτων του (flow)
- Να μπορεί να επαναχρησιμοποιεί και να ανταλλάζει τα σχέδιά του με άλλους εκπαιδευτικούς.

Μία προτεινόμενη λύση που έχει δοθεί από τους εκπαιδευτικούς της κοινότητας του εκπαιδευτικού σχεδιασμού αναφορικά με τα προβλήματα που αναφέρθηκαν στην ενότητα 1.2, είναι τα design pattern methods ή αλλιώς σχεδιαστικές μέθοδοι. Η παρούσα διπλωματική διεξάχθηκε με σκοπό να διερευνήσει αν μπορεί ένας εκπαιδευτικός να συνδημιουργεί ένα ποιοτικό σενάριο έχοντας ως οδηγό μία σύγχρονη σχεδιαστική μέθοδο ώστε να μπορέσει να συμβάλει στην επίλυση αυτού του προβλήματος.

Ενότητα 2.1.1 Τι είναι και ποιος ο σκοπός τους

Αρχικά, μία σχεδιαστική μέθοδος είναι ένα άθροισμα βημάτων που στηρίζονται σε κάποια μαθησιακά μοντέλα διδασκαλίας και λειτουργούν ως οδηγός σχεδίασης μαθημάτων υποστηριζόμενων από ψηφιακά εργαλεία και περιβάλλοντα, από μία απλή δραστηριότητα έως και ένα πολύπλοκο σενάριο. Αυτός είναι και ο βασικός σκοπός τους, η υποστήριξη των εκπαιδευτικών κατά τη σχεδίαση μαθημάτων για την εξοικονόμηση χρόνου και κόπου από το να παρακολουθούν μαθήματα επιμόρφωσης στη σχεδίαση σεναρίων με την υποστήριξη νέων τεχνολογιών.

Όμως πρόκειται για μια σύνθετη διαδικασία καθώς, όπως προαναφέρθηκε στις προηγούμενες ενότητες, θα πρέπει ένας σχεδιαστής να λαμβάνει υπόψη πολλές παραμέτρους όπως τις στρατηγικές συνεργατικότητας, το πλαίσιο, τους στόχους, τα προαπαιτούμενα κλπ. και όλο αυτό να μπορεί να το αναπαραστήσει σε ένα ψηφιακό περιβάλλον. Το ενδιαφέρον για τους πολύπλοκους και πολύπλευρους μηχανισμούς πίσω από τη διαδικασία σχεδιασμού οδήγησε τους μελετητές να πραγματοποιήσουν πειράματα και πολυεπιστημονικές μελέτες για την υποστήριξη επαγγελματιών,

επιχειρήσεων και εταιρειών στην εκπλήρωση των εξελισσόμενων αναγκών της ανθρωπότητας με πιο αποτελεσματικό τρόπο.

Κατά συνέπεια, έχουν προταθεί πολλές μέθοδοι σχεδιασμού για την υποστήριξη των διαφορετικών δραστηριοτήτων που χαρακτηρίζουν τη διαδικασία σχεδιασμού, οι οποίες λειτουργούν με διαφορετικούς τρόπους (Badke-Schaub and Voute; Wynn and Clarkson; όπως αναφέρεται από την Fiorineschi et al., 2019). Έχουν διατυπωθεί αρκετές υποθέσεις από μελετητές σχετικά με τις δυσκολίες των σχεδιαστικών μεθόδων και έχουν προταθεί πολλές ιδέες για τη βελτίωση των μεθόδων. Το πρόβλημα όμως παραμένει ανοιχτό καθώς δεν υπάρχει ένα κοινά αποδεκτό μοντέλο σχεδίασης που να καλύπτει τις βασικές προαναφερθέντες απαιτήσεις των εκπαιδευτικών στη σχεδίαση σεναρίων.

Ενότητα 2.2 Οι μέθοδοι που πραγματεύεται η διπλωματική

Στις μέρες μας ένας εκπαιδευτικός έχει στη φαρέτρα του πολλές και διαφορετικές μεθόδους σχεδίασης, στην παρούσα διπλωματική θα μελετηθούν η 4Ts και ABC LD. Κάθε μέθοδος έχει τη δική της αρχή και λειτουργεί με τον δικό της τρόπο. Το κοινό στοιχείο που έχουν είναι ότι η δομή τους στηρίζεται σε κάρτες που αναγράφουν όλες τις οδηγίες που χρειάζονται οι εκπαιδευτικοί και ο κεντρικός σκοπός τους είναι να επισπεύσουν την όλη διαδικασία σχεδίασης μαθημάτων των εκπαιδευτικών, με ή χωρίς εμπειρία. Να σημειωθεί ότι και οι δύο μέθοδοι μεταβήκαν σε ορισμένες τροποποιήσεις των αρχικών τους σχεδιαστικών μοντέλων, με αφορμή τις συνθήκες που δημιούργησε η πανδημία του Covid-19 το 2020.

Παρ' όλο που αναφέρονταν κυρίως σε μικτές διδασκαλίες (blended learning) σχεδιάζοντας μαθήματα στο χαρτί ομαδοσυνεγατικά και από κοντά, κάποιοι από τους εμπλεκόμενους συμμετέχοντας, με τις κατάλληλες τεχνολογικές γνώσεις, μετέφεραν τα μοντέλα αυτά σε ψηφιακά περιβάλλοντα (digital environments). Σκοπός τους ήταν να μπορούν να συνεχιστούν τα εργαστήρια εκμάθησης της 4Ts και ABC LD υπό τις προκείμενες δύσκολες συνθήκες. Μιλώντας για μικτά μαθήματα εννοούνται αυτά που πραγματοποιούνται στα πλαίσια εντός της τάξης, αλλά σε ορισμένες φάσεις μπορούν

να πραγματοποιηθούν εξ αποστάσεως ή δια ζώσης απλώς ενσωματώνοντας τις σύγχρονες τεχνολογίες, όπως forum συζητήσεων, video-conferencing κλπ.

Παρακάτω θα αναλυθούν τα δύο μοντέλα σε blended διδασκαλίες και όχι στα ειδικά σχεδιασμένα online περιβάλλοντά τους, καθώς στην έρευνα δεν αξιοποιήθηκαν τα online versions τους. Απλώς αναπαραστήθηκαν, όπως θα αναφερθεί στις τελευταίες ενότητες, με την αρχική τους μορφή σε διαδραστικά ψηφιακά εργαλεία.

Ενότητα 2.2.1 Η μέθοδος ABC LD

Πώς μπορούν να παρακινηθούν οι εκπαιδευτικοί με την πίεση του χρόνου που νιώθουν να σχεδιάσουν πλούσια, μεικτά (blended) και online μαθήματα; Ακόμη και πριν από την πανδημία του Covid-19 στις αρχές του 2020, τα περισσότερα κορυφαία πανεπιστήμια προσδοκούσαν ήδη φιλόδοξες στρατηγικές για την ανάπτυξη μελλοντικών, ψηφιακά πλούσιων, ευέλικτων μαθημάτων προσαρμοσμένων στους μαθητές για πιο ελκυστικές μαθησιακές εμπειρίες (Peronić & Young, 2020). Οι συνθήκες της πανδημίας ανάγκασαν τους εκπαιδευτικούς ακόμη και των πιο παραδοσιακά προσανατολισμένων πανεπιστημίων να «στραφούν» άμεσα στη χρήση της ηλεκτρονικής μάθησης. Ωστόσο, φαίνεται ότι λίγοι από τους εκπαιδευτικούς έχουν, επί του παρόντος, δεξιότητες σχεδιασμού μαθημάτων με τη χρήση της τεχνολογίας και, κυρίως, χρόνο να αναδιαμορφώσουν τα προγράμματά τους στα δημιουργικά πρότυπα.

Αναγνωρίζοντας την ανάγκη για μια ριζική επανεξέταση, το 2014 ο Clive Young και η Nataša Peronić της ψηφιακής ομάδας του University College του Λονδίνου (UCL) άρχισε να πειραματίζεται με μια εναλλακτική προσέγγιση που βασίζεται στην συνεργατική μάθηση. Το «ABC LD» είναι το αποτέλεσμα αυτών των πειραμάτων.

Η ABC LD αποτελείται από τα αρχικά Arena Blended Curriculum Learning Design. Είναι μία μέθοδος σχεδιασμού σεναρίων και εκπαιδευτικών εγχειριδίων (curriculum). Έχει υιοθετηθεί από πολλά πανεπιστήμια της Ευρώπης και όχι μόνο. Χρησιμοποιείται για την επιμόρφωση εκπαιδευτικών, στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και άλλους τομείς που σχετίζονται με την εκπαίδευση. Ο πυρήνας του ABC LD είναι μια μορφή sprint εργαστηρίου που εμπλέκει ομάδες εκπαιδευτικών στον (επανα)σχεδιασμό

προγραμμάτων και ενοτήτων που μπορούν να τα διαμοιραστούν με άλλα πανεπιστήμια.

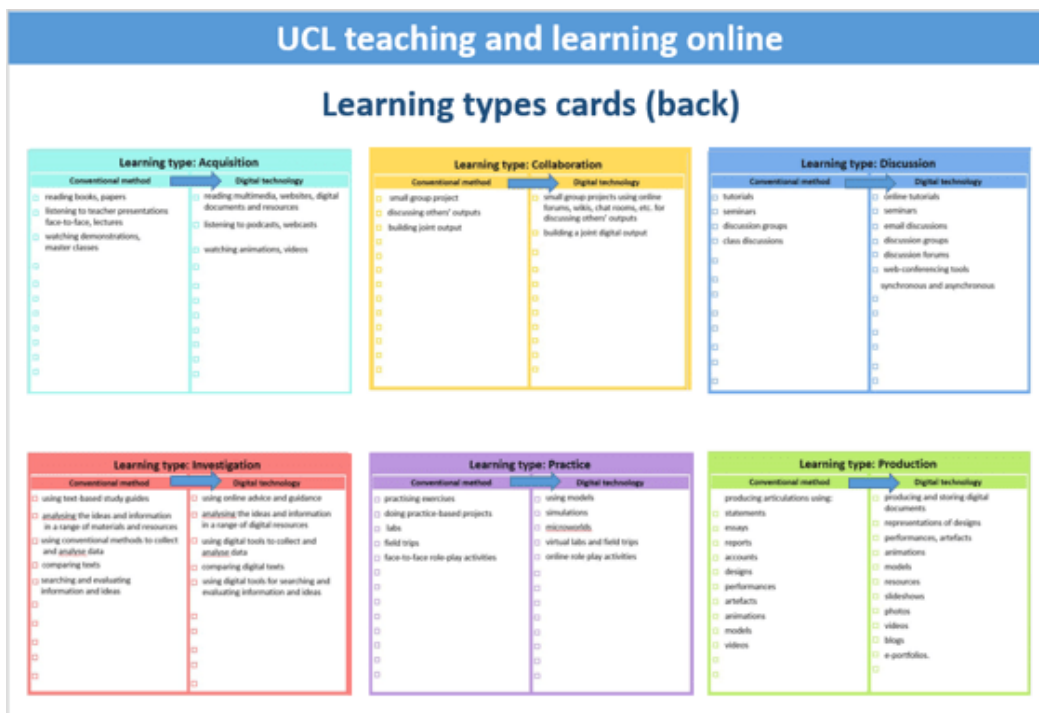
Η ομάδα της ABC είχε αναπτύξει μια σειρά από σετ 6 διαφορετικών καρτών για να εξερευνήσει συγκεκριμένα στοιχεία που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στη σχεδίαση μαθημάτων όπως αξιολόγηση. Όμως, η ομάδα του UCL ήθελε η σχεδιαστική τους μέθοδο να στηρίζεται σε μια πιο καθολική προσέγγιση για να καλύπτει ένα πιο ευρύ φάσμα θεματικών ενοτήτων. Επιπλέον, στόχευαν τη μικτή μορφή μάθησης, που συνδυάζει online και μη δραστηριότητες, και να βρουν έναν τρόπο να ενθαρρύνουν την υιοθέτηση της ψηφιακής διδασκαλίας και μάθησης. Μετά από πολλές απόψεις που άκουσαν και συζητήσεις στο project Viewerpoints (JISC, 2008 - 2013), συμβιβάστηκαν με το μοντέλο των «6 τύπων μάθησης» ή learning types, της καθηγήτριας Diana Laurillard (εικόνα 1). Οι μαθησιακοί τύποι της προέρχονται από το Conversational Framework (Laurillard, 2002). Κατά την άποψη της ομάδας του UCL, η λειτουργικότητα του μοντέλου των τύπων μάθησης συνέβαλε σημαντικά στην επιτυχία του ABC.

Οι μαθησιακοί τύποι είναι:

- Acquisition
- Collaboration
- Discussion
- Investigation
- Production
- Practice



εικόνα 1. οι 6 μαθησιακοί τύποι οπτικοποιημένοι από μπροστά



εικόνα 2. οι 6 μαθησιακές κάρτες από πίσω

Οι δημιουργοί της ABC LD, βασιζόμενοι στους μαθησιακούς τύπους, οπτικοποίησαν τους μαθησιακούς τύπους δίνοντάς τους τη μορφή 6 χρωματιστών καρτών (εικόνα 2). Κάθε κάρτα έχει δύο όψεις. Στη μία αναγράφονται οι δραστηριότητες που προτείνει ο

αντίστοιχος τύπος της και οι προτεινόμενες τεχνολογίες που μπορούν να υποστηρίξουν τις δραστηριότητες αυτές. Στην άλλη ορίζεται τι είναι και ποιος είναι ο σκοπός του κάθε μαθησιακού τύπου.

Από τα διεξαγόμενα εργαστήρια που είχαν πραγματοποιηθεί, φάνηκε ότι σε 90 λεπτά οι ομάδες διδασκαλίας συνεργάζονται για να δημιουργήσουν ένα σύνολο δραστηριοτήτων σε ένα planboard καταναμημένο σε φάσεις ανά βδομάδες. Στη βάση του τοποθετούν τις προαναφερόμενες εκτυπωμένες χρωματιστές κάρτες που αντιπροσωπεύουν τον τύπο και τη σειρά των μαθησιακών δραστηριοτήτων που απαιτούνται για την κάλυψη των μαθησιακών αποτελεσμάτων της θεματικής ενότητας του μαθήματος.

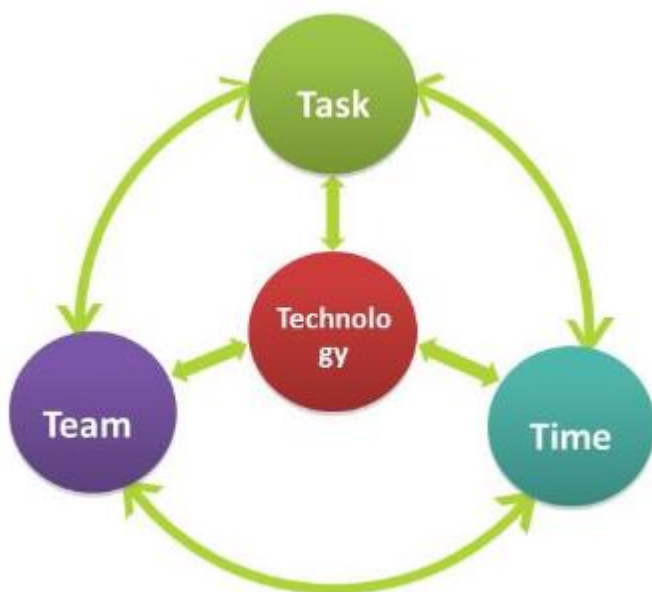
Τα βήματα της σχεδίασης που προτείνονται από την μέθοδο ABC LD είναι: αρχικά να τεθούν οι στόχοι του μαθήματος βάση της ταξινομίας του Bloom, η θεματικές ενότητες, τι μορφή της διδασκαλίας (μεικτή, online) και τη διάρκειά της. Στη συνέχεια σχεδιάζονται οι δραστηριότητες βάσει των μαθησιακών καρτών τις οποίες τις ταξινομούν σε σειρά ανά βδομάδα. Αφού ολοκληρωθούν όλες οι δραστηριότητες σχεδιάζονται τα γραφήματα, το ένα είναι learning activities graph παρουσιάζει το συνολικό ποσοστό που χρησιμοποιήθηκαν ανά τύπο των δραστηριοτήτων και το άλλο είναι το blended graph που αναπαριστά πόσο μικτό είναι το μάθημα.

Με την όλη κατάσταση που επικράτησε επί της πανδημίας, η ομάδα του UCL διερεύνησε περαιτέρω τη σύνδεση μεταξύ των σχεδίων σεναρίων και του εικονικού περιβάλλοντος μάθησης. Μπορεί να αναπτύχθηκε για την προώθηση της μικτής μάθησης, αλλά κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid, ορισμένες ομάδες εκπαιδευτικών μετέφεραν σε ψηφιακά περιβάλλοντα το μοντέλο του ABC LD για να διευκολύνονται εξ αποστάσεως και να υποστηρίξουν την ανάγκη τους για την άμεση μετάβαση από την απλή και παραδοσιακή εκπαίδευση στη διαδικτυακή μάθηση.

Τέλος, ο βασικότερος σκοπός της ήταν να διευκολύνει τους εκπαιδευτικούς στη σχεδίαση μαθημάτων που στηρίζονται σε μία πιο ολιστική προσέγγιση που στηρίζεται πολύ στη συζήτηση και ενισχύεται από τη χρήση των νέων τεχνολογιών.

Ενότητα 2.2.2 Η μέθοδος 4Ts

Η εκπαίδευση τα τελευταία χρόνια έχει να λύσει το πρόβλημα του τρόπου υποστήριξης του σχεδιασμού αποτελεσματικών συνεργατικών δραστηριοτήτων σε δικτυωμένα πλαίσια μάθησης. Γι' αυτό έχουν εφαρμοστεί τεχνολογικά εργαλεία που υποστηρίζουν διάφορες φάσεις της διαδικασίας μαθησιακής σχεδίασης, συμπεριλαμβανομένης του διαμοιρασμού της με άλλους εκπαιδευτικούς και της επαναχρησιμοποίησης τους. Παρά τις διαφορές μεταξύ των εργαλείων, τα περισσότερα από αυτά υποστηρίζουν την αναπαράσταση μαθησιακών σχεδίων που είναι ήδη «στο μυαλό του σχεδιαστή», ενώ πιο λίγα τεχνολογικά εργαλεία καθοδηγούν αναλυτικά τους εκπαιδευτικούς στην αρχική φάση της σκέψης του σχεδίου μαθήματος (εικόνα 3). Εστιάζοντας σε αυτό το πρόβλημα, η ομάδα των Persico και Pozzi το 2011, πρότεινε ένα μοντέλο (εικόνα 3) που υποστήριζε την οπτικοποίηση συνεργατικών δραστηριοτήτων για δικτυωμένα πλαίσια μάθησης.



εικόνα 3. το μοντέλο 4Ts των Persico και Pozzi (2013)

Το προτεινόμενο μοντέλο προτείνει ότι μια διαδικτυακή ή δια ζώσης συνεργατική μαθησιακή δραστηριότητα μπορεί να είναι μια εργασία που επιτυγχάνεται από μία ή περισσότερες ομάδες μαθητών σε καθορισμένο χρόνο και σε ένα δεδομένο ψηφιακό περιβάλλον (Ceregini, Persico & Pozzi, 2016). Το μοντέλο που προτείνουν, προσδιόριζε στα πρώιμα στάδιά του τις μεταβλητές: Task, Team, Time και Technique.

Όμως, με την επέλαση της τεχνολογίας πρόσθεσε και μία ακόμα μεταβλητή, Technology. Ένας εκπαιδευτικός μπορεί λαμβάνοντας τες υπόψη να εξετάσει μια πιο συνεργατική δραστηριότητα. Το μοντέλο ονομάζεται “4Ts” από τα 4 στοιχεία T. Κατά τη διαδικασία του σχεδιασμού, ο εκπαιδευτικός πρέπει να λάβει αποφάσεις σχετικά με: το Task που πρέπει να εκτελεστεί από τους μαθητές, το οποίο συνήθως προβλέπει την παραγωγή ενός τελικού προϊόντος, το Team στο οποίο θα πρέπει να συγκεντρωθούν οι μαθητές σε ομάδες ολιγομελείς ή και πολυμελείς, για να ολοκληρώσουν το Task, το Technique με το οποίο αναπαριστά τις στρατηγικές συνεργατικότητας που προτείνει το μοντέλο, όπως Jigsaw, το Time (χρονοδιάγραμμα) σύμφωνα με το οποίο οι μαθητές θα πρέπει να τελειοποιήσουν τη δραστηριότητα που τους έχει ανατεθεί και τέλος, το Technology το οποίο υποστηρίζει τους μαθητές να επιτεύξουν τις δραστηριότητες του Task.

Το μοντέλο 4Ts πραγματοποιήθηκε για πρώτη φορά κατά τη διάρκεια ενός εργαστηρίου, το φθινόπωρο του 2011 στο Alpine Rendez-Vous που οργανώθηκε από το STELLAR (Pozzi et al., 2011). Στο εργαστήριο συμμετείχαν ερευνητές στον τομέα του σχεδιασμού εκμάθησης και σχεδίασης συνεργατικών δραστηριοτήτων.

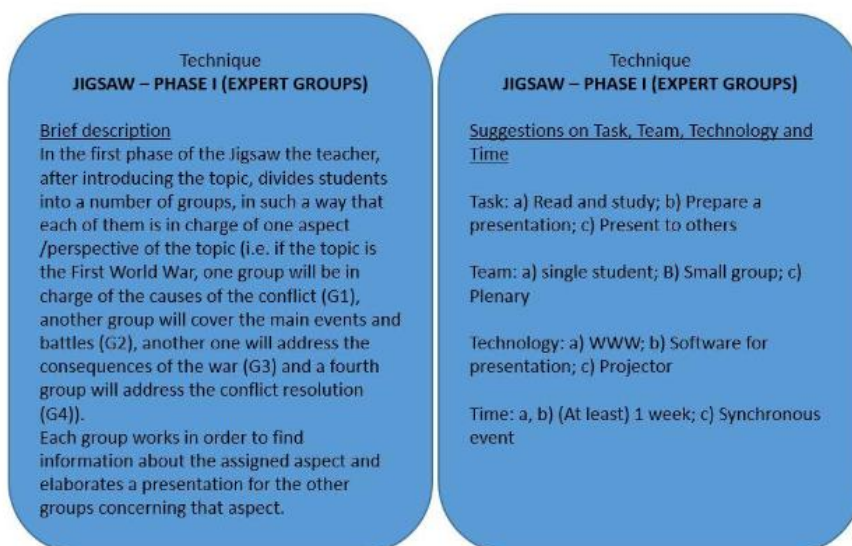
Η βασική αρχή του μοντέλου, networked learning design, είναι ένα από τα κύρια πλεονεκτήματά του, γιατί αυτή καθιστά το μοντέλο αποτέλεσμα κοινής προσπάθειας εκπαιδευτικών και όχι ατομικής. Ανταλλάσσονται απόψεις, επαναχρησιμοποιούνται τα σχέδια μαθήματος, συνδημιουργούνται σενάρια (scripts) κλπ. Έτσι όπως αναφέρθηκε στην αρχή της ενότητας αυτής, μπορεί να επιτευχθεί μία πιο γρήγορη επιμόρφωση, στη σύγχρονη σχεδίαση μαθημάτων με υποστήριξη τεχνολογιών, των εκπαιδευτικών από διάφορα γνωστικά αντικείμενα, μαθηματικά κλπ. Στο εργαστήριο αυτό, το μοντέλο κρίθηκε από τους εκπαιδευτικούς ως ένας καλός οδηγός σχεδίασης μαθημάτων που δίνει έμφαση σε ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων συνεργατικής μάθησης (Pozzi et al., 2011). Αυτό ενθάρρυνε την περαιτέρω προσπάθεια για την παραγωγή του ταμπλό σχεδίασης των σεναρίων και των καρτών.

Η μέθοδος 4Ts βασίζεται στην αλληλεπίδραση των τεσσάρων μεταβλητών Task, Team, Technique και Technology έχοντας ως βάση τον χρόνο, Time, που θεωρούνται ως οι βασικές πτυχές των αποφάσεων που πρέπει να ληφθούν. Το μοντέλο προτείνει ότι, για να σχεδιάσει ένας εκπαιδευτικός τη μία δραστηριότητα, ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να λάβει υπόψη αυτές τις τέσσερις μεταβλητές και τις μεταξύ τους σχέσεις σε

μια κυκλική, επαναληπτική διαδικασία (εικόνα 3), ανεξάρτητα από το αν θέλει να αρχίσει ένα καινούργιο σχέδιο ή να επαναχρησιμοποιήσει ένα ήδη υπάρχον σενάριο συνεργατών.

Να σημειωθεί ότι οι 4Ts μεταβλητές οπτικοποιήθηκαν με τη μορφή καρτών που έχουν δύο πλευρές. Στη μια αναγράφεται η σύντομη περιγραφή του είδους της κάρτας όπως Technique - Jigsaw phase 1, ενώ στην άλλη πλευρά προτείνονται οι προτάσεις σύνδεσής της συγκεκριμένης κάρτας με τις άλλες T μεταβλητές (εικόνα 4). Κάθε κάρτα απεικονίζει τις συνδέσεις μεταξύ του συγκεκριμένου στιγμιότυπου του T και των άλλων, καθιστώντας έτσι τα κριτήρια απόφασης πιο σαφή και διεγείροντας τον προβληματισμό σχετικά με το πώς κάθε μεταβλητή επηρεάζει τις άλλες.

Οι κάρτες Task, Team και Technology έχουν την ίδια δομή: κάθε κάρτα περιέχει την περιγραφή του αντικειμένου (την περιγραφή μιας εργασίας) και ένα σύνολο προτάσεων σχετικά με το πώς συνδέεται με τα υπόλοιπα 3 T (ενδείξεις για το πώς να επιλέξετε κάρτες από τις άλλες τράπουλες). Οι κάρτες από την τράπουλα Technique είναι ελαφρώς διαφορετικές, επειδή η καθεμία περιγράφει μια φάσμιες τεχνικής για να σχεδιάσουν μια αποτελεσματική και συνεργατική δραστηριότητα.



εικόνα 4. η μπροστινή και πίσω πλευρά μίας Technique κάρτας

Σαν μία σχεδιαστική μέθοδος, στηρίζεται σε βήματα, patterns. Τα βήματα που προτείνονται για τη σχεδίαση ενός σεναρίου μαθήματος ενός εκπαιδευτικού αποτελούνται από 2 levels:

- level 1: αναφέρεται σε πιο έμπειρους στη σχεδίαση σεναρίων εκπαιδευτικούς και γι' αυτό προτείνεται να αξιοποιήσουν την κάρτα Technique για να ενισχύσουν τη συναργατική μάθηση
- level 2: αναφέρεται σε πιο αρχάριους και γι' αυτό τους προτείνεται να χρησιμοποιήσουν τις άλλες 3 μεταβλητές, Task, Technology και Team καθώς θα τους φανεί πιο δύσκολο και χρονοβόρο να χρησιμοποιήσουν και την κάρτα Technique.

Θα αναλυθεί η πιο ολοκληρωμένη σχεδίαση ενός σεναρίου: αφού αποφασίσει ποιοι θα είναι οι στόχοι, το πλαίσιο και οι θεματικές ενότητες του μαθήματός, θα το χωρίσει σε φάσεις ανά εβδομάδες (πχ 1η βδομάδα, 2η, 3η 4η κλπ). Από την τράπουλα του Technique (γαλάζιες κάρτες) θα διαλέξει μία κάρτα για την τεχνική που ταιριάζει για κάθε δραστηριότητα (συνολικά 15 κάρτες). Στη συνέχεια, από την τράπουλα του Task (κόκκινες κάρτες) θα επιλέξει μία κάρτα με δραστηριότητες (συνολικά 40 κάρτες), από την τράπουλα του Team (κίτρινες κάρτες) θα διαλέξει μία κάρτα για τον τύπο της ομάδας που θέλει να δώσει στην δραστηριότητα αυτή (συνολικά 24 κάρτες) και τέλος, από την τράπουλα του Technology (πράσινες κάρτες) θα διαλέξει μία κάρτα για τον τύπο της τεχνολογίας που θέλει για τη δραστηριότητα αυτή (συνολικά 32 κάρτες).. Το ίδιο επαναλαμβάνουν για όλες τις δραστηριότητες. Προτείνεται να αξιοποιήσουν και τα 4 είδη καρτών όλες τις εβδομάδες για να ληφθούν υπόψη και οι 4 μεταβλητές. Τέλος, αφού τα έχουν τοποθετήσει όλα με τη σειρά το σχέδιο είναι έτοιμο.

Επομένως, ο σκοπός της μεθόδου 4Ts είναι η καθοδήγηση των εκπαιδευτικών στην πιο εύκολη σχεδίαση μαθημάτων με την υποστήριξη των ψηφιακών εργαλείων που στοχεύουν την επίτευξη της συνεργατικής μάθησης.

Ενότητα 3 Οι τεχνολογίες στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό

Ενότητα 3.1 Η σημασία της υποστήριξης διδακτικών σεναρίων από τις σύγχρονες τεχνολογίες

Κάνοντας μία αναδρομή στο παρελθόν φαίνεται ότι ο τομέας της εκπαιδευτικής τεχνολογίας (Molenda, 2023) εξελίσσεται εδώ και έναν αιώνα. Πόσο μάλλον σήμερα που οι άνθρωποι βαδίζουν με τις σύγχρονες τεχνολογίες. Ο ορίζοντας διευρύνεται συνεχώς λόγω της εξέλιξης την τεχνολογίας. Αυτός ο διευρυνόμενος ορίζοντας φέρνει θετικές αλλαγές στην εκπαίδευση και πόσο μάλλον στις εκπαιδευτικές τεχνολογίες (ICT) φέρνοντας καινοτόμες τεχνολογίες μπορούν να ενσωματωθούν στις τάξεις (Al-Kadi, όπως αναφέρεται στο Adhikari, 2023). Η ενσωμάτωση της τεχνολογίας καθιστά τη διδασκαλία μαθημάτων αποτελεσματική δίνοντας έμφαση στον μαθητή και όχι στον εκπαιδευτικό. Όμως, πολλές φορές παραγκωνίζεται από τους εκπαιδευτές και τους μαθητές λόγω των αδυναμιών και των υψηλών προκλήσεων της. Γι' αυτό πολλές από τις ανεπτυγμένες χώρες έχουν ανησυχία για το να γίνεται επιτυχώς η ενσωμάτωση της τεχνολογίας, καθώς δεν υπάρχουν πολλά κίνητρα για τους εκπαιδευτικούς. Επίσης, υπάρχει έλλειψη κατάλληλου εκπαιδευτικού λογισμικού και τεχνικής υποστήριξης των μαθημάτων (Adhikari, E. D., 2023).

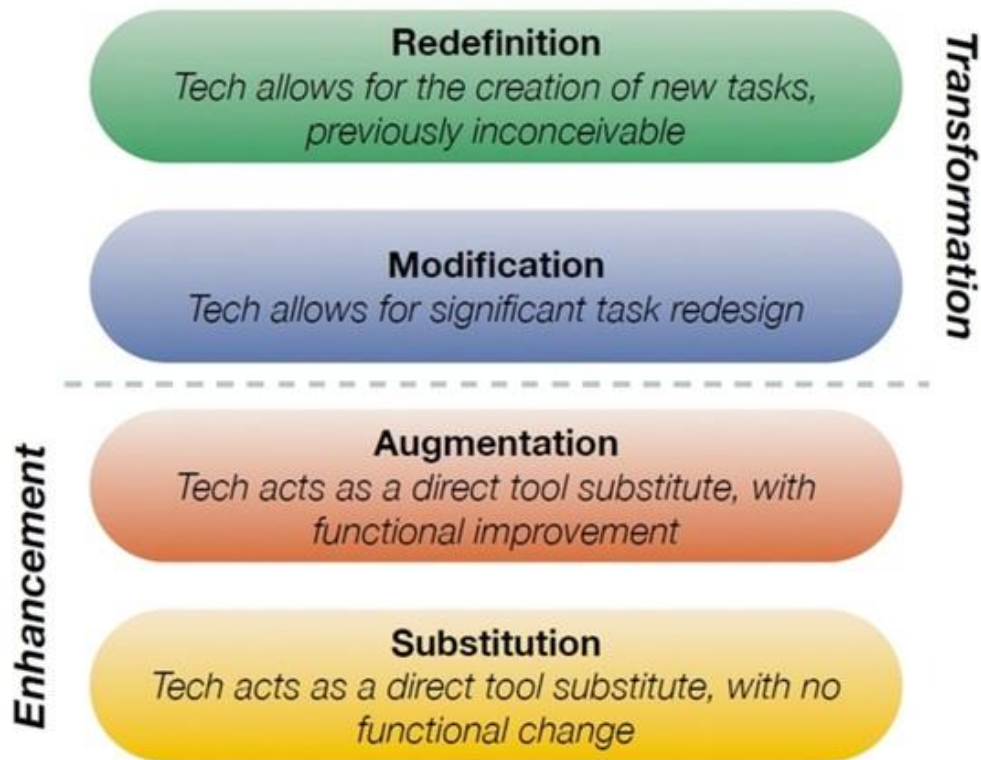
Για να λυθούν τα παραπάνω προβλήματα, αφού η ένταξη της τεχνολογίας στην εκπαίδευση είναι ένα σύγχρονο και παγκόσμιο φαινόμενο, πολλοί εκπαιδευτικοί δημιουργούν μοντέλα που να καθοδηγούν πώς να ενσωματώνονται, με μία μέθοδο, τα τεχνολογικά εργαλεία και περιβάλλοντα σε μία δραστηριότητα ή ένα μάθημα. Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, υπάρχουν κάποια μοντέλα ενσωμάτωσης της τεχνολογίας που είναι κοινά αποδεκτά και αξιοποιούνται στη διδασκαλία με σκοπό να υποστηρίξουν τόσο τους εκπαιδευτικούς όσο και τους μαθητές.

Ενότητα 3.2 Μοντέλα ενσωμάτωσης τεχνολογιών στην εκπαίδευση

Οι μαθητές στις μέρες μας έχουν πρόσβαση σε πολλές τεχνολογίες αλλά κάνουν τη διαφορά στη διδασκαλία και τη μάθηση; Όταν η τεχνολογία χρησιμοποιείται καταλλήλως, μπορεί να αναβαθμίσει πολύ ένα μάθημα τόσο υποστηρίζοντας το έργο του εκπαιδευτικού όσο και τις δραστηριότητες των μαθητών. Τα παρακάτω τρία μοντέλα ενσωμάτωσης τεχνολογιών ενώ είναι πολύ διαφορετικά μεταξύ τους, το καθένα μπορεί αποτελείται από ένα σημείο εκκίνησης για να σκεφτεί ένας εκπαιδευτικός πώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί η τεχνολογία σε ένα μάθημα και τι να πετύχει. Αυτά είναι το SAMR, TPACK και Triple E.

Ενότητα 3.2.1 Το μοντέλο SAMR

Όσον αφορά το μοντέλο SAMR, δημιουργήθηκε από τον Ruben Puentedura και προέρχεται από τα αρχικά Υποκατάσταση, Αύξηση, Τροποποίηση και Επαναπροσδιορισμός. Προτείνει την σταδιακή ενσωμάτωση της τεχνολογίας στην εκπαίδευση από την απλή υποκατάσταση, που είναι η βάση του σχήματος, έως την πλήρη αντικατάσταση της τεχνολογίας, που είναι η κορυφή του, όπως φαίνεται στην εικόνα 5.



Εικόνα 5. η απεικόνιση του μοντέλου SAMR από τον Ruben Puentedura (2009)

Σύμφωνα με τον Puentedura (όπως αναφέρεται από τους Argudo-Serrano & Cepeda-Moya, 2022):

- Στο Substitution χρησιμοποιούνται απλά ψηφιακά υποκατάστατα των πιο παραδοσιακών εργαλείων για να εκτελεστούν οι ίδιες εργασίες, χωρίς να αλλάξει η λειτουργία τους. Για παράδειγμα, μπορεί να δοθεί μια άσκηση στους μαθητές να γράψουν μία έκθεση σε ένα χαρτί και να τη μεταφέρουν σε ένα Word.
- Στο Augmentation, οι μαθητές χρησιμοποιούν ένα ψηφιακό υποκατάστατο που περιλαμβάνει ορισμένες λειτουργικές βελτιώσεις, όπως να επεξεργαστούν την έκθεση στο word κάνοντας ορθογραφικό έλεγχο.
- Στο Modification επιτυγχάνεται ένας σημαντικός επανασχεδιασμός της εργασίας σε ψηφιακά περιβάλλοντα για να χρησιμοποιηθούν περισσότερες λειτουργίες των τεχνολογικών εργαλείων. Για παράδειγμα, αντί να γράψουν και να επεξεργαστούν απλώς μια έκθεση, να μπορούν να συνεργαστούν για να δημιουργήσουν ένα κοινόχρηστο προϊόν. Θα μπορούσαν να φτιάξουν μία ταινία σε ένα powerpoint.
- Τέλος, στο Redefinition οι μαθητές χρησιμοποιούν την τεχνολογία για να κάνουν νέες εργασίες που δεν θα μπορούσαν χωρίς τη χρήση της τεχνολογίας. Μπορούν να κάνουν βίντεο κλήσεις ή να διαμοιραστούν με άλλους μαθητές, σε όλη τη χώρα, τις

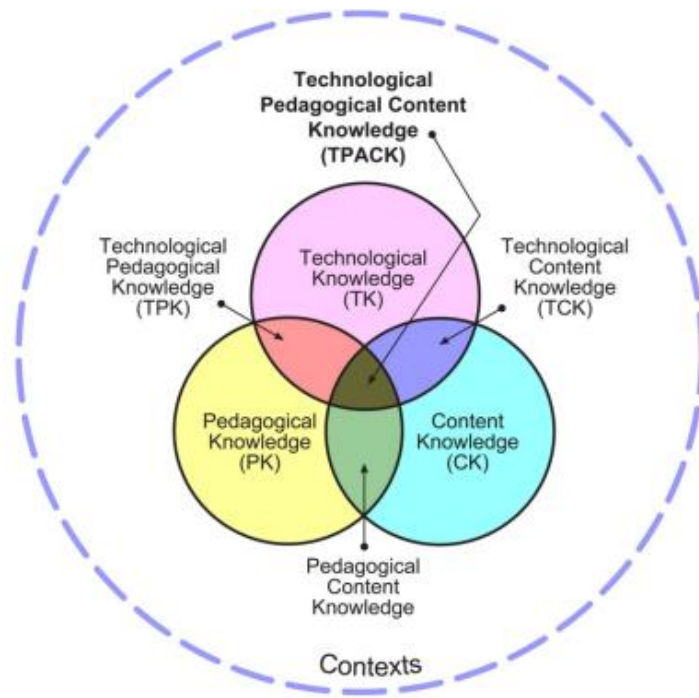
ταινίες που δημιούργησαν στο Augmentation, με σκοπό να ετεροαξιολογήσουν και να ετεροαξιολογηθούν οι ταινίες τους.

Επιπλέον, το SAMR χωρίζεται σε δύο μέρη μέσω μίας διακεκομμένης γραμμής όπως φαίνεται στην εικόνα 7, το S και A βρίσκονται πάνω από τη γραμμή και το M και το R κάτω, με σκοπό οι εκπαιδευτικοί να σχεδιάσουν δραστηριότητες που να κινούνται από κάτω προς τα πάνω. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι το μοντέλο SAMR δεν θεωρεί ότι η τεχνολογία πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο στις κατηγορίες του Modification ή Redefinition. Είναι ένα ενδεικτικό μοντέλο που ο κάθε εκπαιδευτικός μπορεί να το προσαρμόσει ανάλογα τους στόχους του. Επίσης, η τεχνολογία θα πρέπει να διαμορφωθεί βάσει των δραστηριοτήτων και όχι το αντίθετο. Το SAMR στηρίζεται στο ότι η εξοικονόμηση χρόνου για τους εκπαιδευτικούς μπορεί να είναι ένας αρκετά καλός λόγος για να συμπαθήσουν περισσότερο την τεχνολογία και να την εντάξουν στα μαθήματά τους. Καθώς ο παραδοσιακός γραπτός τρόπος σχεδίασης μαθημάτων είναι πιο χρονοβόρος και τετριμμένος.

Επομένως, το SAMR προτείνει ένα μοντέλο για να σκεφτεί κάποιος: πότε και πώς να ενσωματωθεί η τεχνολογία στις δραστηριότητες που σχεδιάζει ένας εκπαιδευτικός για την επίτευξη των στόχων του μαθήματός του. Σε αντίθεση με τα άλλα δύο αναφερόμενα μοντέλα ενσωμάτωσης τεχνολογιών, δίνει πιο πολύ βάση στην τεχνολογία.

Ενότητα 3.2.2 Το μοντέλο TPACK

Το δεύτερο μοντέλο είναι το TPACK, Technological and Pedagogical Content Knowledge από τους Mishra and Koehler το 2006. Το μοντέλο Γνώσης Τεχνολογικού Παιδαγωγικού Περιεχομένου παρέχει έναν διαφορετικό τρόπο σκέψης για την ενσωμάτωση της τεχνολογίας στον τομέα της εκπαίδευσης. Σε αντίθεση με το SAMR, δεν ιεραρχεί τη χρήση της τεχνολογίας για την υποστήριξη των μαθημάτων, αλλά τοποθετεί τη γνώση της τεχνολογίας μέσα σε ένα ευρύτερο γνωστικό πλαίσιο που χρειάζονται οι εκπαιδευτικοί για τη σχεδίαση των μαθημάτων τους.



εικόνα 6. το μοντέλο TPACK από τους Koehler & Mishra (2009)

Το TPACK υποστηρίζει ότι η τεχνολογία λειτουργεί βάσει του συνδυασμού τριών βασικών στοιχείων που χρειάζεται να λαμβάνονται υπό κατά την σχεδίαση μαθημάτων υποστηριζόμενων από τα τεχνολογικά εργαλεία και είναι (Koehler & Mishra, 2009):

- το Content Knowledge (CK) που δεν είναι παρά η επαρκής γνώση ενός εκπαιδευτικού του γνωστικού αντικειμένου διδασκαλίας του, όπως η φυσική, τα μαθηματικά κλπ. Χωρίς αυτό άλλωστε δε θα μπορούσε να διδάξει αφού αποτελεί το βασικό εφόδιο ενός εκπαιδευτικού και ούτε θα μπορούσε να θέτει τους στόχους που θέλει η τάξη του να πετύχει

- το Pedagogical Knowledge (PK) αναφέρεται στη γνώση που πρέπει να έχει ένας εκπαιδευτικός όσον αφορά τις μεθόδους και τις στρατηγικές διδασκαλίας, τις μεθόδους και τα είδη αξιολόγησης ενός μαθήματος, τις μεθόδους σχεδιασμού σεναρίων (learning design methods) που θα αξιοποιήσει στην εννοχρήστρωση της διδασκαλίας του κλπ

- Τέλος, το Technological Knowledge (TK) υποστηρίζει τους τρόπους της τεχνολογικής ενσωμάτωσης των ψηφιακών εργαλείων (digital tool) και περιβαλλόντων (digital environments). Σκοπός είναι η εφαρμογή τους να οδηγήσει σε πιο

αποτελεσματικές πρακτικές στη διάρκεια ενός μαθήματος τόσο από το μαθητή, όσο και τον εκπαιδευτικό. Με αποτέλεσμα να εξοικονομούν χρόνο και κόπο συγκριτικά με τα πιο παραδοσιακά μέσα που υποστηρίζουν τη μάθηση. Άλλο να ζητάται από τους μαθητές μιας τάξης να γράψουν μία φανταστική διήγηση σε 2 - 3 σελίδες, άλλο να τις αναπαραστήσουν σε ένα διαδραστικό βίντεο.

Αυτοί οι τρεις τομείς συνεργάζονται για την πιο επιτυχημένη μάθηση και ενσωμάτωση των σύγχρονων τεχνολογιών. Η κοινή τομή του σχήματος στη μέση (βλ. εικόνα 6) αποτελεί την ένωση τους. Οι δημιουργοί του μοντέλου αυτού θεωρούν ότι το TRACK δεν αναγκάζει έναν εκπαιδευτικό να γνωρίζει πώς να διαχειρίζεται κάθε έναν τομέα μεμονωμένα, αλλά να μπορεί να τους λαμβάνει υπόψη σαν ένα ενιαίο μοντέλο που θα ενισχύσει τη διδασκαλία του. Είναι, κοινώς, αλληλοεξαρτώμενοι μεταξύ τους. Από το μοντέλο αυτό απορρέει ότι ο θεμελιώδης στόχος του είναι να κατανοηθούν οι έννοιες (learning concepts) που οι τεχνολογίες αναπαριστούν στο περιβάλλον τους, οι παιδαγωγικές μέθοδοι που αξιοποιούν τις τεχνολογίες για την υποστήριξη της διδασκαλίας του περιεχομένου, τι είναι αυτό που διευκολύνει ή δυσκολεύει την κατανόηση αυτών των εννοιών αυτών. Τέλος, το μοντέλο TRACK υποστηρίζει τη μάθηση με τη χρήση της τεχνολογίας για να αντιμετωπίσει μαθησιακά προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι μαθητές (Koehler & Mishra, 2006).

Επομένως, επειδή πολλοί αναρωτιούνται αν το TRACK μπορεί να κατευθύνει το πώς να χρησιμοποιείται η τεχνολογία στη σχεδίαση ενός αποτελεσματικού μαθήματος, η απάντηση είναι ότι μόνο σε συνάρτηση του περιεχομένου και της παιδαγωγικής που χρησιμοποιείται σε ένα μάθημα η τεχνολογία μπορεί να το ενδυναμώσει. Όμως, αυτό σημαίνει για έναν εκπαιδευτικό ότι θα πρέπει να δώσει έμφαση σε τι από τους τρεις τομείς δεν έχει επαρκής γνώσεις για να καλύψει τα κενά του και να μπορέσει να τους λάβει όλους υπόψη.

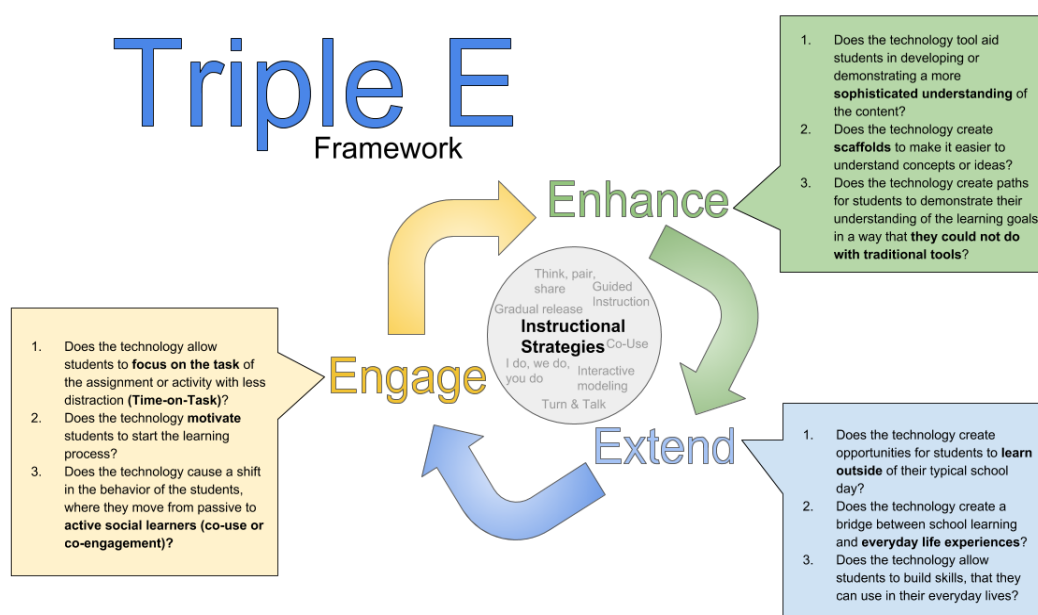
Ενότητα 3.2.3 Το μοντέλο TRIPLE E

Το Triple E Framework ή αλλιώς Engagement, Enhancement and Extension, δημιουργήθηκε από την Liz Kolb το 2011 στο Πανεπιστήμιο του Michigan, με αφορμή

την υποστήριξη εκπαιδευτικών K-12 για να ερευνήσουν στην πράξη τον ρόλο των ψηφιακών τεχνολογιών στην τάξη.

Το πλαίσιο βασίζεται σε τρία στοιχεία αναφορικά με την επίτευξη των μαθησιακών στόχων (βλ. εικόνα 7):

- Engagement in learning goals. Η τεχνολογική υποστήριξη του μαθήματος βοηθάει τους μαθητές να επικεντρωθούν στις δραστηριότητες, χωρίς να τους αποσπάει την προσοχή. Ενώ ταυτόχρονα τους δίνει κίνητρα ώστε να είναι ενεργοί;
- Enhancement of learning goals. Τα τεχνολογικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται στο μάθημα βοηθάνε τους μαθητές να κατακτήσουν σταδιακά και με πιο εμβάθυνση τη γνώση;
- Extension of learning goals. Η τεχνολογία δίνει την ευκαιρία στους μαθητές να μάθουν και εκτός των πλαισίων της τάξης, ώστε να συνδέσουν τις γνώσεις αυτές με την καθημερινή ζωή και να μπορούν να τις κάνουν πράξη;



εικόνα 7. TRIPLE E FRAMEWORK της Kolb

Σύμφωνα με την Kolb (2011) πρόκειται για ένα μοντέλο που αξιολογεί πόσο η τεχνολογία που εφαρμόζεται σε ένα μάθημα ενδυναμώνει τους μαθητές για να πετύχουν τους μαθησιακούς στόχους (learning goals). Έχει περισσότερο τη μορφή μιας

εκπαιδευτικής έρευνας, στα πλαίσια της εφαρμογής μαθημάτων, που δίνει έμφαση στους μαθησιακούς στόχους και την αξιολόγηση των μαθημάτων, αλλά όχι στα ίδια τα τεχνολογικά εργαλεία και περιβάλλοντα. Επιδιώκεται να εξεταστεί πόσο αποτελεσματικές είναι οι διδακτικές και μαθησιακές πρακτικές με τη χρήση πιο πρόσφατων τεχνολογιών.

Τέλος, να σημειωθεί ότι δημιουργήθηκε για την αξιολόγηση της όλης διαδικασίας ένα εργαλείο αξιολόγησης του μοντέλου Triple E. Το εργαλείο αυτό αποτελείται από μία ρουμπρίκα αξιολόγησης - παρατήρησης του μαθήματος (Triple E Walk Through Administrator Observation Tool), ένα template για τη σχεδίαση των μαθημάτων (Triple E Lesson Planning Template) και ένα καθοδηγητικό template για το πως να πετύχουν τους στόχους του βάσει των τεχνολογιών που θα χρησιμοποιήσουν στο μάθημα (Triple E Coaching Tool). Τα εργαλεία αυτά αποσκοπούν την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του όλου μαθήματος, των lesson plans που σχεδίασαν οι εκπαιδευτικοί και πόσο η επιλογή των συγκεκριμένων τεχνολογιών υποστήριξε επαρκώς τα μαθήματα. Τα τρία προαναφερόμενα εργαλεία αναπτύχθηκαν ειδικά για δασκάλους K-12. Αν και δεν είναι πανάκεια, το εργαλείο αξιολόγησης που προτείνει το μοντέλο Triple E παραθέτει ορισμένα κριτήρια για κάθε ένα από τα τρία στοιχεία του (Enhancement κλπ). Βασικός στόχος της αξιολόγησης αυτής είναι τι κριτήρια πρέπει να σκέφτονται οι εκπαιδευτικοί όταν επιλέγουν να ενσωματώσουν στη διδασκαλία τους ένα τεχνολογικό εργαλείο προκειμένου να επιτύχουν όλους τους στόχους τους.

Επομένως, το μοντέλο ενσωμάτωσης τεχνολογιών TRIPLE E, εστιάζει στην αντιστοιχία στόχων - δραστηριοτήτων του μαθήματος βάση των τριών προαναφερόμενων στοιχείων. Έχει στηριχθεί στις θεωρίες της δημιουργικής και αυθεντικής μάθησης (Dewey, όπως αναφέρεται από την Kolb, 2011), Η ουσιαστική χρήση της τεχνολογίας στην τάξη απαιτεί από τους εκπαιδευτικούς να ενσωματώσουν τις τεχνολογικές δυνατότητες με παιδαγωγικές προσεγγίσεις για το συγκεκριμένο αντικείμενο που θα διδαχθεί (Mishra & Khoeler, 2006) κλπ.

B' ΜΕΡΟΣ – ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Το πείραμα: «Σχεδιάζοντας με 4Ts και ABC LD»

ΕΝΟΤΗΤΑ 1. ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΙΡΑΜΑ

Ενότητα 1.1 Γενικός σκοπός του πειράματος

Με την ταχύρρυθμη εξέλιξη της τεχνολογίας, ο τομέας της εκπαίδευσης προσαρμόστηκε σε νέα δεδομένα, με αποτέλεσμα τη σταδιακή ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών στη διδασκαλία. Συγχρόνως, εφευρίσκονται όλο και πιο καινοτόμες σχεδιαστικές μέθοδοι μαθημάτων που σε συνδυασμό με τα νέα τεχνολογικά μέσα αναβαθμίζουν το ευρύ φάσμα της εκπαίδευσης. Με αφορμή αυτήν την αναβάθμιση, πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Ηλεκτρονική Μάθηση» ένα πείραμα έχοντας ως κεντρικό στόχο την εκμάθηση δύο καινοτόμων σχεδιαστικών μεθόδων διδακτικών σεναρίων, 4Ts και ABC LD, απευθυνόμενο κατά βάση σε εκπαιδευτικούς.

Ενότητα 1.2 Δείγμα πειράματος

Το πείραμα εφαρμόστηκε σε 18 μεταπτυχιακούς φοιτητές του Πανεπιστημίου Πειραιώς στα πλαίσια του προγράμματος «Ηλεκτρονική μάθηση». Κατά κύριο λόγο πρόκειται για απόφοιτους παιδαγωγικών σχολών καθώς η σχεδίαση διδακτικών σεναρίων αποτελεί μία ειδικότητα με την οποία καταπιάνεται και ο κλάδος της εκπαίδευσης. Από τους 18 ολοκλήρωσαν επιτυχώς το 1ο εργαστήριο οι 15 καθώς οι 3 δεν απάντησαν στα ερωτηματολόγια. Το 2ο εργαστήριο ολοκλήρωσαν και οι 18.

Ενότητα 1.3 Διατύπωση ερευνητικών ερωτημάτων

Η αφορμή της διεξαγωγής αυτού του εκπαιδευτικού πειράματος ήταν το ερώτημα: «Πώς μπορούν να καθοδηγηθούν εκπαιδευτικοί οποιασδήποτε βαθμίδας και αντικειμένου για την πιο στοχευμένη και επιτυχημένη σχεδίαση μαθημάτων». Το προαναφερόμενο ερώτημα, που δεν είναι παρά ο κεντρικός πυλώνας της όλης έρευνας, αναδιατυπώθηκε σε: «Αν ένας εκπαιδευτικός μπορεί να (συν)δημιουργήσει ένα ποιοτικό σενάριο έχοντας ως οδηγό μία σύγχρονη σχεδιαστική μέθοδο (learning design method)».

Ως διδακτικό σενάριο καλείται η ευρύτερη περιγραφή και αναπαράστασης μιας διδασκαλίας που έχει καθορισμένο σκοπό (learning objective) με επιμέρους στόχους, γνωστικό αντικείμενο, πλαίσιο υλοποίησης και δημιουργείται με βάση διεθνής διδακτικές αρχές και μοντέλα σχεδίασης εκπαιδευτικών παρεμβάσεων. Ένα σενάριο παρουσιάζει τη ροή με τη οποία πραγματοποιούνται οι μαθησιακές δραστηριότητες (learning activities) βάσει ενός χρονοδιαγράμματος ώστε να βγουν κάποια μαθησιακά αποτελέσματα (learning outcomes). Τα αποτελέσματα αυτά συνδέονται με την αξιολόγηση της συνολικής εκπαιδευτικής διαδικασίας που προηγήθηκε, των μαθητών αλλά και των εκπαιδευτικών.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, ένα ποιοτικό σενάριο δεν είναι παρά η απεικόνιση ενός σχεδίου μαθήματος το οποίο έχει πληρότητα ως προς την περιγραφή των στόχων και των δραστηριοτήτων του, περιλαμβάνει ποικιλία δημιουργικών και, όσο το δυνατόν, πιο πρωτοποριακών δραστηριοτήτων, ενσωματώνει τις σύγχρονες τεχνολογίες και τέλος, προωθεί τη συνεργατική μάθηση.

Σε επόμενο στάδιο, διασαφηνίστηκε ποιες μέθοδοι σχεδίασης θα υπηρετηθούν στο τρέχον πείραμα σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία. Αυτές ήταν οι ABC Learning Design και 4Ts. Γι' αυτό η ερώτηση αναδιαμορφώθηκε στο αν ένας εκπαιδευτικός ακολουθώντας τα βήματα των μεθόδων ABC LD και 4Ts μπορεί να σχεδιάσει ποιοτικά σενάρια.

Άρα, τα ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας εργασίας είναι:

EE1: «Ένας εκπαιδευτικός μπορεί να μάθει εύκολα και χωρίς πολύ κόπο να δημιουργεί ένα ποιοτικό σενάριο έχοντας ως οδηγό την σχεδιαστική μέθοδο 4Ts;»

ΕΕ2: “Ένας εκπαιδευτικός μπορεί να μάθει να δημιουργεί εύκολα και χωρίς πολύ κόπο ένα ποιοτικό σενάριο με οδηγό την σχεδιαστική μέθοδο ABC LD;”

ΕΕ3: “Ποια από τις δύο μεθόδους είναι πιο εύκολη και ευέλικτη για τη σχεδίαση σεναρίων; Μπορούν να σχεδιάσουν με τη μέθοδο αυτή οποιοδήποτε γνωσιακό αντικείμενο και με οποιαδήποτε συνεργατική στρατηγική θέλουν;”

ΕΕ4: “Τα ψηφιακά εργαλεία Padlet και Learning Designer ήταν χρήσιμα για τη σχεδίαση πιο αποτελεσματικών συνεργατικών σεναρίων;”

ΕΝΟΤΗΤΑ 2. Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Ενότητα 2.1 Πλαίσιο και στοχοθεσία εργαστηρίων

Το πείραμα πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια 2 εργαστηρίων όταν οι μεταπτυχιακοί φοιτητές διένυαν το 1^ο εξάμηνο στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα «Ηλεκτρονική μάθηση». Επιλέχθηκε να διεξαχθεί σε αυτό το χρονικό διάστημα καθώς θα ήταν το εξάμηνο της πρώτης επαφής των μεταπτυχιακών με τον τομέα του εκπαιδευτικού σχεδιασμού.

Αναφορικά με το πλαίσιο πραγματοποίησης των μαθημάτων, το 1^ο εργαστήριο έλαβε τόπο στο πανεπιστήμιο στις 22.12.21, ενώ το 2^ο πραγματοποιήθηκε διαδικτυακά στις 19.1.22. Κάθε ένα από τα 2 workshops χωρίστηκε σε μία σειρά φάσεων, που περιείχαν διαφορετικούς στόχους ανάλογα το περιεχόμενό τους βάσει της αναθεωρημένη ταξινόμησης του Bloom. Οι επιμέρους στόχοι του 1^{ου} εργαστηρίου ήταν οι φοιτητές να χειρίζονται το υλικό μελέτης σχετικά με το 4Ts, να κατανοούν την εκπαιδευτική προσέγγιση 4Ts, να αξιοποιούν ορθά την παιδαγωγική προσέγγιση 4Ts, να σχεδιάζουν διδακτικά σενάρια με βάση την εκπαιδευτική προσέγγιση 4Ts, να εξοικειωθούν με το προτεινόμενο εργαλείο σχεδίασης σεναρίων, να αξιοποιήσουν το «Learning Designer» για τον σχεδιασμό σεναρίου, να αξιολογήσουν κατά πόσο η εκπαιδευτική προσέγγιση ABC LD στην οποία στηρίζεται το παρόν εργαστήριο, ήταν χρήσιμη για τη σχεδίαση του σεναρίου που τους παρέχεται.

Στο 2^ο εργαστήριο οι στόχοι ήταν να διαχειρίζονται το υλικό μελέτης σχετικά με το ABC LD, να κατανοήσουν την σχεδιαστική μέθοδο ABC LD, να εξοικειωθούν με ενδεδειγμένους τρόπους εφαρμογής του ABC LD, να αξιοποιούν ορθά την μέθοδο ABC LD, να σχεδιάζουν ομαδοσυνεργατικά διδακτικά σενάρια με βάση την μέθοδο ABC LD, να εξοικειωθούν με το προτεινόμενο εργαλείο σχεδίασης σεναρίων του ABC LD, να αξιοποιήσουν ομαδοσυνεργατικά το Learning Designer για τον σχεδιασμό σεναρίου, να αξιολογήσουν κατά πόσο η μέθοδος ABC LD στην οποία στηρίζεται το παρόν e-Workshop, είναι χρήσιμη για τη σχεδίαση του σεναρίου που τους ζητάται και να συγκρίνουν τις 2 μεθόδους, ABC LD και 4Ts.

Ενότητα 2.2 Περιγραφή των φάσεων των εργαστηρίων

Ενότητα 2.2.1 Φάσεις 1^ο εργαστηρίου: η προετοιμασία του εργαστηρίου, η ημέρα του εργαστηρίου και η ολοκλήρωση του.

Το πείραμα πραγματοποιήθηκε σε δύο φάσεις, το πρώτο και δεύτερο εργαστήριο. Πριν διεξαχθεί το πρώτο, στο e-class του τμήματος των μεταπτυχιακών αναρτήθηκε ένα αρχείο με τα ονόματα των ομάδων στις οποίες θα χωρίζονταν οι φοιτητές και ένα φύλλο εργασίας υπό την μορφή αναλυτικού οδηγού, το οποίο περιλάμβανε τις θεματικές ενότητες, τους στόχους, τις εργασίες, τις ημερομηνίες και τους συνδέσμους - ιστότοπους του εργαστηρίου. Ο χωρισμός των φοιτητών έγινε βάσει της μεθόδου με την οποία θα έφτιαχναν πρώτα διδακτικά σενάρια. Έτσι δημιουργήθηκαν οι ομάδες της μεθόδου 4Ts και αυτές της ABC LD. Συνοδευτικά με το προαναφερόμενο φύλλο, τους δόθηκε ένα προτεινόμενο πλάνο μελέτης αλλά και ένα αρχείο με μια προτεινόμενη ψηφιακή βιβλιογραφία για τη σχεδιαστική μέθοδο 4Ts ή ABC LD αντίστοιχα αλλά και για τη θεματική τους που θα τους χρησίμευαν στη σχεδίαση των σεναρίων. Τα παραπάνω αρχεία τα είχαν στη διάθεσή τους πριν την ημέρα διεξαγωγής του πρώτου εργαστηρίου.

Οι φοιτητές έχοντας πλέον διαβάσει το υλικό που τους είχε δοθεί παρακολούθησαν το 1^ο εργαστήριο στα πλαίσια του μαθήματος του Πανεπιστημίου Πειραιώς με θεματική ενότητα τη «Διατροφή». Η ροή του σεμιναρίου ήταν: οι φοιτητές βάσει των ομάδων

που έχουν χωριστεί ακούσανε την παρουσίαση αναφορικά με τις δύο εκπαιδευτικές μεθόδους σχεδίασης μαθημάτων, την ABC LD και 4Ts.

Κατά τη διάρκεια του εργαστηρίου μπορούσαν να συμμετέχουν απαντώντας σε ερωτήσεις και κάνοντας τις εργασίες που τους είχαν ανατεθεί τις οποίες θα έπρεπε να της περατώσουν έως τις δοθέντες ημερομηνίες. Οι εργασίες ήταν δύο και θα τις υπέβαλαν στο e-class για να βαθμολογηθούν. Η πρώτη ήταν να σχεδιάσουν ένα προσχέδιο ενός μαθήματος για μαθητές ηλικίας 12 ετών. Τα στοιχεία του μαθήματος αυτού βρίσκονταν στο φύλλο εργασίας που τους είχε δοθεί πριν το εργαστήριο. Οι μισές ομάδες θα σχεδίαζαν με τη μέθοδο 4Ts και άλλες με την ABC. Υποβάλλοντας την εργασία αυτή θα προχωρούσαν στο επόμενο και τελευταίο στάδιο του πρώτου εργαστηρίου που δεν ήταν παρά να επανασχεδιάσουν το εφεδρικό τους προσχέδιο και να το μεταφέρουν σε ένα λογισμικό που ονομάζεται Learning Designer, όπως πρότεινε η επιστημονική ομάδα που εφηύρε το ABC LD.

Με την υποβολή και της 2^{ης} εργασίας που τους είχε ανατεθεί θα υπόκινταν στη διαδικασία βαθμολόγησης των τελικών τους παραδοτέων. Στη συνέχεια, συμπλήρωσαν δύο ερωτηματολόγια για την εμπειρία τους από το εργαστήριο. Στο πρώτο θα απάνταγαν σε ερωτήσεις αμιγώς για την μέθοδο με την οποία σχεδίασαν τα μαθήματα και στο άλλο σε ερωτήσεις για τα ψηφιακά εργαλεία που χρησιμοποίησαν για να σχεδιάσουν τα μαθήματα.

Ενότητα 2.2.2 Φάσεις 2^{ου} εργαστηρίου: η προετοιμασία του εργαστηρίου, η μέρα του εργαστηρίου και η ολοκλήρωση του πειράματος.

Η ροή του 2^{ου} εργαστηρίου είχε πολλά κοινά με του 1^{ου} με βασική διαφορά τους ότι στο 2^ο εργαστήριο η θεματική ενότητα ήταν η «Θανατική ποινή» και ότι οι ομάδες που στο προηγούμενο σεμινάριο αντιπροσώπευαν τη μέθοδο ABC LD στη δεύτερη μελέτησαν την 4Ts και αντίστροφα.

Οι συμμετέχοντες παραμένοντας στις ομάδες που είχαν δημιουργηθεί στο πρώτο εργαστήριο έλαβαν ένα φύλλο εργασίας που τους κατεύθυνε για το πώς να κινηθούν στα πλαίσια του εργαστηρίου. Βάσει αυτού, αρχικά θα διάβαζαν την βιβλιογραφία που τους είχε προταθεί ώστε να είναι έτοιμοι για τη 2^η συνάντηση. Στο προτεινόμενο υλικό

για μελέτη μπορούσαν να βρουν όχι μόνο βιβλιογραφία για τη σχεδιαστική μέθοδο αλλά και για τη θανατική ποινή που θα τους χρησίμευαν στη σχεδίαση των σεναρίων.

Το 2^ο εργαστήριο έγινε στα πλαίσια της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης λόγω συνθηκών μέσω μίας πλατφόρμας τηλεδιασκέψεων. Αρχικά, έγινε μία μικρή παρουσίαση των 2 σχεδιαστικών μεθόδων, 4Ts και ABC LD και συζητήθηκαν τυχόν απορίες που τους είχαν δημιουργηθεί από την εντριβή τους με αυτές τις πρακτικές. Στη συνέχεια, τους δόθηκε χρόνος για να σχεδιάσουν στο Padlet το προσχέδιο του 2^{ου} σεναρίου τους. Η ταυτότητα του 2^{ου} σεναρίου άλλαξε οπότε σχεδίασαν εξ ολοκλήρου νέο σενάριο. Στη συνέχεια, μετέφεραν το αρχείο αυτό στο Learning Designer όπως προτείνει και η ομάδα του πανεπιστημίου UCL. Το σεμινάριο έκλεισε με απορίες που μπορεί να τους δημιουργήθηκαν αλλά και με μία συζήτηση για την εμπειρία τους από το εργαστήριο αυτό.

Ολοκληρώνοντας και τις δύο εργασίες που τους είχαν τεθεί μέχρι τις δοθέντες ημερομηνίες τις οποίες θα ανέβαζαν στην πλατφόρμα του e-class συμπλήρωσαν δύο ερωτηματολόγια σχετικά με τη μέθοδο σχεδίασης που διδάχθηκαν στο 2^ο εργαστήριο. Σκοπός τους ήταν να αξιολογήσουν τη μέθοδο σχεδίασης σεναρίων στην οποία στηρίχτηκαν βάσει της ομάδας στην οποία ανήκαν. Σε αντίθεση με τα ερωτηματολόγια του 1^{ου} workshop, σε αυτό καλούνταν διαθέτοντας πλέον μεγαλύτερη εμπειρία απάντησαν όχι μόνο σε ερωτήσεις για τη νέα σχεδιαστική μέθοδο που έμαθαν μόλις αλλά και σε ερωτήσεις σύγκρισης των 2 μεθόδων.

ΕΝΟΤΗΤΑ 3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ 4TS ΚΑΙ ABC

Ενότητα 3.1 Εργαλεία συλλογής δεδομένων

Στην υπό συζήτηση έρευνα τα δεδομένα αντλήθηκαν από τα σχέδια μαθημάτων των φοιτητών αλλά και από τα ερωτηματολόγια που συμπλήρωσαν. Παρακάτω θα

αναλυθεί η δομή και ο σκοπός των ερωτηματολογίων αλλά και η ταυτότητα και ο σκοπός των σεναρίων που έκαναν.

Ενότητα 3.1.1 Περιγραφή δομής και σκοπού ερωτηματολογίων

Όπως επισημάνθηκε και πιο πριν στο τέλος και των δύο εργαστηρίων, ζητήθηκε από τους φοιτητές να συμπληρώσουν ερωτηματολόγια. Στο πρώτο συμπλήρωσαν δύο, ένα για το πόσο τους βοήθησαν τα εργαλεία με τα οποία σχεδίασαν τα σενάκια και ένα για το πώς τους φάνηκε η μέθοδος με την οποία τα σχεδίασαν.

Το πρώτο ερωτηματολόγιο περιλάμβανε δύο μέρη. Στο Α' απάντησαν σε δέκα ερωτήσεις για το κατά πόσο το εργαλείο Padlet που χρησιμοποίησαν στο εργαστήριο τους διευκόλυνε στη σχεδίαση των μαθημάτων. Ενώ στο Β' μέρος απάντησαν σε δέκα ερωτήσεις για το κατά πόση διευκόλυνση τους παρείχε στη σχεδίαση το Learning Designer.

Το δεύτερο είχε τρία μέρη στο Α απάντησαν σε τέσσερις ερωτήσεις για τις σπουδές τους και την εμπειρία τους στην σχεδίαση μαθημάτων. Το Β' μέρος αποτελούταν από τέσσερις ερωτήσεις για την γενική εμπειρία τους από το 1^ο εργαστήριο και το Γ' μέρος που ήταν και το μεγαλύτερο περιείχε δεκατρείς ερωτήσεις για τη μέθοδο σχεδίασης που έμαθαν.

Με την περάτωση και του 2^{ου} εργαστηρίου απάντησαν σε άλλο ένα ερωτηματολόγιο με 5 μέρη. Στα τρία πρώτα μέρη τους ρωτήθηκε όπως και στα πρώτα ερωτηματολόγια που τους δόθηκαν βασικές πληροφορίες για τον εαυτό τους, σπουδές, επάγγελμα, εμπειρία στη σχεδίαση σεναρίων, αν έχουν ξανασχεδιάσει. Στο επόμενο μέρος απάντησαν σε έξι ερωτήσεις που συγκρίνουν την μέθοδο ABC LD και την 4Ts.

Ενότητα 3.1.2 Περιγραφή σεναρίων από τα εργαστήρια

Τα σενάκια που σχεδίασαν είχαν 2 θεματικές ενότητες ώστε να φανεί κατά πόσο η κάθε μέθοδος μπορεί να προσαρμοστεί σε κάθε θέμα που επιλέγει ένας σχεδιαστής. Η ταυτότητα των σεναρίων στο 1^ο εργαστήριο ήταν:

ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΣΕΝΑΡΙΟΥ	
Θεματική ενότητα:	Υγιεινή Διατροφή
Απευθυνόμενη ηλικία:	12-14 χρονών
Διάρκεια:	4-6 ώρες καταναμεμημένες σε εβδομάδες
Πλαίσιο διδασκαλίας:	online/blended
Σκοπός:	Να εξοικειωθούν οι μαθητές με την Υγιεινή Διατροφή.
Εκπαιδευτικές Στρατηγικές: [Το σενάριό σας θα πρέπει να βασίζεται τουλάχιστον σε μία στρατηγική. Ενδεικτικά δίνονται οι εξής: TPS, Jigsaw, Πυραμίδα]	
Επιμέρους στόχοι:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Να αναγνωρίζουν για ποιους λόγους τρέφεται ο άνθρωπος. ✓ Να αποκτήσουν τις απαραίτητες γνώσεις σχετικά με τα οφέλη και τους κινδύνους των τροφίμων. ✓ Να αξιολογούν τις διατροφικές τους συνήθειες. ✓ Να επιλέγουν πιο υγιεινά τρόφιμα για την καθημερινή τους διατροφή. ✓ Να κατανοήσουν την ταξινόμηση των τροφών βάσει των ιδιοτήτων τους.
Σύντομη περιγραφή σεναρίου:	

εικόνα 1. ταυτότητα σεναρίων με θέμα τη Διατροφή

Στο 2ο εργαστήριο ήταν:

ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΣΕΝΑΡΙΟΥ	
Θεματική ενότητα:	Θανατική Ποινή
Απευθυνόμενη ηλικία:	15-18 χρονών
Διάρκεια:	4-6 ώρες καταναμεμημένες σε εβδομάδες
Πλαίσιο διδασκαλίας:	online/blended
Σκοπός:	Να καλλιεργούν κριτική στάση και σκέψη αναφορικά με το ζήτημα της Θανατικής Ποινής.
Εκπαιδευτικές Στρατηγικές:	
Επιμέρους στόχοι:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Να διερευνήσουν τις αιτίες και τις συνέπειες της εφαρμογής της θανατικής ποινής στην κοινωνία, στους δικαστές, στον θανατοποινίτη, στους συγγενείς του θανατοποινίτη και των θυμάτων. ✓ Να αναγνωρίζουν τα υπέρ και τα κατά της εφαρμογής της θανατικής ποινής
Σύντομη περιγραφή σεναρίου:	

εικόνα 2. ταυτότητα σεναρίων με θέμα την Θανατική Ποινή

Τα σενάρια τα σχεδίασαν λαμβάνοντας υπόψη τα 4 κριτήρια μιας ρουμπρίκας που δημιουργήθηκε στα πλαίσια του εκπαιδευτικού προγράμματος ταχύρρυθμης εξ αποστάσεως επιμόρφωσης εκπαιδευτικών (Τ4Ε). Επίσης, βάσει αυτών των 4 κριτηρίων αξιολογήθηκαν τα παραγόμενα σενάρια τους από τα 2 εργαστήρια. Τα κριτήρια όπως φαίνονται και στον πίνακα 1.3 είναι:

1. η πληρότητα στην περιγραφή του σεναρίου τους
2. η ποικιλία των δραστηριοτήτων που ένταξαν στα σενάρια
3. η χρήση εκπαιδευτικών μέσων και εργαλείων (ψηφιακών κυρίως)
4. η δημιουργικότητα.

Σε κάθε κριτήριο βαθμολογούνταν σύμφωνα με μία κλίμακα διαβαθμισμένη σε 3 επίπεδα, όπου το 1 σημαίνει λίγο, το 2 αρκετά και, τέλος, το 3 πολύ. Για παράδειγμα, στο 1ο κριτήριο η βαθμολογία 1 σημαίνει ότι η περιγραφή του σεναρίου δεν είναι κατανοητή, οι στόχοι και τα προαπαιτούμενα δεν είναι εύληπτοι και το σενάριο δεν ακολουθεί το πρότυπο.

Κριτήρια Αξιολόγησης	Μη επαρκώς 1 Βαθμός	Ικανοποιητικά 2 Βαθμοί	Πλήρως 3 Βαθμοί	Βαθμοί
1. Πληρότητα στην Περιγραφή/Δομή του μαθησιακού σεναρίου (ύπαρξη καλογραμμένων στόχων, καθορισμένοι ρόλοι και προαπαιτούμενα).	Η περιγραφή του σεναρίου δεν είναι κατανοητή, οι στόχοι και τα προαπαιτούμενα δεν είναι εύληπτοι, το σενάριο δεν ακολουθεί το πρότυπο.	Η περιγραφή του σεναρίου είναι μερικώς κατανοητή, οι στόχοι είναι γενικόλογoi, δεν υπάρχει μεγάλη σαφής δραστηριοτήτων με στόχους, ορισμένοι ρόλοι/στόχοι/προαπαιτούμενα που έχουν δηλωθεί δεν χρησιμοποιούνται.	Το σενάριο περιγράφεται κατανοητά, οι στόχοι είναι σαφώς προσδιορισμένοι, τα προαπαιτούμενα είναι καλογραμμένα και κατανοητά. Οι εμπλεκόμενοι (εκπαιδευόμενοι και εκπαιδευτή) έχουν σαφείς ρόλους, και οι δραστηριότητες κατανέμονται σωστά, βάσει ρόλων.	
2. Ποικιλία δραστηριοτήτων και ποικιλία του μαθησιακού σεναρίου	Οι δραστηριότητες δεν καλύπτουν τους προκαθορισμένους στόχους. Οι δραστηριότητες δεν ομαδοποιούνται σε φάσεις. Δεν έχουν προσδιοριστεί οι χρόνοι ολοκλήρωσης ή άλλοι κανόνες που καθορίζουν μία ξεκάθαρη ροή των δραστηριοτήτων.	Οι δραστηριότητες που έχουν επιλεγεί παρουσιάζουν μικρή ποικιλία και επαναλαμβάνονται για να υπηρετήσουν τους εκάστοτε στόχους, με αποτέλεσμα αυτοί να μην καλύπτονται επαρκώς. Οι χρόνοι ολοκλήρωσης ή άλλοι κανόνες που καθορίζουν τη ροή των δραστηριοτήτων χρειάζεται να προσδιοριστούν καλύτερα.	Υπάρχει ποικιλία δραστηριοτήτων, που εξυπηρετούν τους προκαθορισμένους στόχους. Η σειρά των δραστηριοτήτων είναι κατανοητή και καλά οργανωμένη και η αλληλουχία αυτή μπορεί να επιφέρει την επίτευξη μαθησιακών στόχων.	
3. Επιλογή εκπαιδευτικών μέσων/εργαλείων από τις εκπαιδευτικές πλατφόρμες eClass & e-me, κατάλληλων ως προς τις προτεινόμενες δραστηριότητες	Τα περισσότερα εκπαιδευτικά μέσα που χρησιμοποιούνται δεν είναι κατάλληλα για τις δραστηριότητες που προορίζονται και την επίτευξη των μαθησιακών στόχων	Υπάρχει μικρή ποικιλία στα εργαλεία των πλατφορμών eClass/e-Me που χρησιμοποιήθηκαν. Κάποια από τα εκπαιδευτικά μέσα και εργαλεία που σημειώνονται δεν είναι κατάλληλα για να υποστηρίξουν τις μαθησιακές δραστηριότητες.	Υπάρχει μεγάλη ποικιλία στα εργαλεία των πλατφορμών eClass/e-Me. Τα εκπαιδευτικά μέσα και εργαλεία είναι κατάλληλα ως προς το είδος τους για την επίτευξη των στόχων, και ταυμιάζουν στις αντίστοιχες δραστηριότητες.	
4. Δημιουργικότητα στη μαθησιακή σχεδίαση για επίτευξη μαθησιακών στόχων	Οι μαθητές μοιάζουν παθητικοί αποδέκτες της γνώσης. Οι μαθησιακές δραστηριότητες που προτείνονται δεν προάγουν την ενεργητική εμπλοκή των εκπαιδευόμενων ούτε την καλλιέργεια ανώτερων νοητικών δεξιοτήτων	Με την αλληλουχία των δραστηριοτήτων καλλιέργειάται μερικώς κλίμα συνεργασίας. Δεν υπάρχουν δραστηριότητες που θα συμβάλουν στην καλλιέργεια ανώτερων νοητικών δεξιοτήτων των εκπαιδευόμενων	Οραία διδακτική πρόταση. Οι προτεινόμενες δραστηριότητες βασίζονται σε μαθησιακές στρατηγικές. Υπάρχει σαφής αντιστοιχία δραστηριοτήτων και στόχων, ώστε να δημιουργείται κλίμα συνεργασίας μεταξύ των μαθητών και να επιδιώκεται η καλλιέργεια ανώτερων νοητικών δεξιοτήτων. Οι εκπαιδευόμενοι συνεργάζονται, αλληλεπιδρούν και εμπλέκονται ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία.	
				Σύνολο:

εικόνα 3. ρουμπρίκα αξιολόγησης σεναρίων από το εκπαιδευτικό πρόγραμμα Τ4Ε

Ενότητα 3.2 Αποτελέσματα πειράματος

Ενότητα 3.2.1 Η διαδικασία της συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων

Στο παρόν φύλλο θα αναλυθούν οι βαθμολογίες των 2 τελικών εργασιών που υπέβαλαν οι 6 ομάδες που συμμετείχαν στα 2 εργαστήρια “Σχεδιάζοντας με την 4Ts και ABC LD μέθοδο”. Οι βασικοί άξονες και στα δύο εργαστήρια είναι η σχεδίαση με τη μέθοδο 4Ts και με την ABC. Σε κάθε εργαστήριο λοιπόν, οι ομάδες χωρίστηκαν βάσει της μεθόδου με την οποία θα σχεδίαζαν τα σενάρια, οι 3 με την 4Ts και οι άλλες 3 με την ABC.

Η αξιολόγηση θα γίνει σε 3 φάσεις, στις οποίες θα γίνει επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν και από τα 2 εργαστήρια. Τα δεδομένα θα αντληθούν από τα σενάρια που σχεδίασαν οι 6 ομάδες καθώς και από τα ερωτηματολόγια που συμπλήρωσαν αφού υπέβαλαν τα παραδοτέα τους ώστε να ολοκληρώσουν το όλο εκπαιδευτικό σεμινάριο.

- Στην πρώτη φάση της μελέτης θα αναλυθούν οι βαθμολογίες κάθε ομάδας σε κάθε εργαστήριο. Σκοπός είναι να αναδειχθεί η πορεία κάθε ομάδας βάσει των 4 κριτηρίων αξιολόγησης.

- Στη δεύτερη φάση θα συγκριθούν οι βαθμολογίες των σεναρίων που συγκέντρωσε η κάθε ομάδα στο πρώτο και στο δεύτερο εργαστήριο και θα αναλυθούν τα ποσοστά επιτυχίας τους. Σκοπός είναι να φανεί με ποια σειρά θα ήταν καλύτερα να διδαχθούν οι δύο μέθοδοι. Επιπλέον, θα αναλυθούν ομαδοποιημένα οι απαντήσεις των ερωτηματολογίων, τι απάντησαν οι ομάδες 4Ts και τι οι ABC. Τα ερωτηματολόγια ήταν ανώνυμα γι’ αυτό δεν μπορούν να αναλυθούν μεμονωμένα.

- Στην τρίτη φάση θα αναλυθούν ομαδοποιημένα τα σενάρια των ομάδων της ABC και της 4Ts από τα δύο εργαστήρια και τα ερωτηματολόγια. Σκοπός είναι να παρουσιαστεί ποια μέθοδος τους φάνηκε πιο εύκολη και ευέλικτη για τη σχεδίαση οποιωνδήποτε σεναρίων.

Ενότητα 3.2.2 Οι φάσεις μελέτης και αξιολόγησης των δεδομένων

1η φάση μελέτης

Πρώτα θα αξιολογηθούν, βάσει των 4 κριτηρίων, τα παραδοτέα σενάρια των ομάδων της ABC και 4Ts του 1ου και 2ου εργαστηρίου.

1ο εργαστήριο - Αξιολόγηση σεναρίων ABC και 4Ts:

1ο εργαστήριο		Κριτήριο 1ο	Κριτήριο 2ο	Κριτήριο 3ο	Κριτήριο 4ο	Σύνολο
		πληρότητα στην περιγραφή του μαθησιακού σεναρίου	ποικιλία δραστηριοτήτων	επιλογή εκπαιδευτικών μέσων/εργαλείων	δημιουργικότητα	ανά κριτήριο
ABC ομάδες	Ομάδα 2 ABC	1	2	1	1	5
	Ομάδα 3 ABC	1	2	1	2	6
	Ομάδα 4 ABC	1	1	2	2	6
	Ομάδα 5 4Ts	2	2	2	2	8

4Ts ομάδες	Ομάδα 6 4Ts	2	2	2	1	7
	Ομάδα 1 4Ts	3	3	2	2	10

πίνακας 1. αξιολόγηση σεναρίων από το 1ο εργαστήριο

1ης ομάδας

Η 1η ομάδα σχεδίασε σενάριο βάσει τη 4Ts. Αναφορικά με την πληρότητα των σεναρίων(1ο κριτήριο) και την ποικιλία των δραστηριοτήτων (2ο κριτήριο), σύμφωνα με τον πίνακα 1.3, τα πήγε καλά αφού πήρε 3/3. Αυτό σημαίνει ότι το σενάριο περιγράφηκε κατανοητά, οι στόχοι ήταν σαφώς προσδιορισμένοι, τα προαπαιτούμενα κατανοητά. Οι εκπαιδευόμενοι και ο εκπαιδευτικός είχαν σαφείς ρόλους και οι δραστηριότητες που κατανέμονταν σωστά (1ο κριτήριο). Στην επιλογή ψηφιακών εργαλείων και πόρων (3ο κριτήριο) και στη δημιουργικότητα (4ο κριτήριο) βαθμολογήθηκε με 2/3 που είναι αρκετά καλό. Στο σύνολο μάζεψε 10/12 που είναι πολύ καλή βαθμολογία άρα της φάνηκε εύκολη η 4Ts.

2ης ομάδας

Η ομάδα 2 στο 1ο εργαστήριο σχεδίασε σενάριο με βάση την ABC LD. Στο 1ο κριτήριο πήρε 1/ 3 γιατί η περιγραφή του σεναρίου δεν ήταν τόσο κατανοητή, οι στόχοι και τα προαπαιτούμενα δεν είναι υπάρχουν, το σενάριο δεν ακολούθησε πιστά το πρότυπο μοντέλο της ABC. Όπως και στο 3ο και 4ο κριτήριο πήρε 1/3. Καλύτερα τα πήγε στο 2ο κριτήριο, αφού είχε μία σχετική ποικιλία δραστηριοτήτων, γι' αυτό πήρε 2/3. Συνολικά πήρε 5/12. Άρα η ABC δεν τη διευκόλυνε ως μέθοδος σχεδίασης σεναρίων.

3ης ομάδας

Η ομάδα 3 στο 1ο εργαστήριο ABC τα πήγε καλύτερα στο κριτήριο 2 και 4 με βαθμολογία 2/3 και στα δύο. Στα άλλα δύο κριτήρια πήρε 1/3 γι' αυτό συγκέντρωσε

συνολικά 6/12 που είναι σχετικά καλή βαθμολογία αλλά φαίνεται ότι δυσκολεύτηκε με την ABC.

4ης ομάδας

Η ομάδα 4 στο 1ο workshop ABC πήγε καλύτερα στο κριτήριο 3 και 4 με βαθμολογία 2/3, ενώ και στο 1ο κριτήριο της πληρότητας του σεναρίου και στο 2ο κριτήριο της ποικιλίας των δραστηριοτήτων βαθμολογήθηκε με 1/3. Συνολικά πήρε 6/12 δεν της φάνηκε τόσο εύκολη η σχεδίαση με ABC.

5ης ομάδας

Η ομάδα 5 στο 1ο lab σχεδίασε με τη 4Ts. Σε όλα τα κριτήρια πήρε 2/3. Αυτό σημαίνει ότι στο 1ο κριτήριο η περιγραφή του σεναρίου ήταν μερικώς κατανοητή, οι στόχοι ήταν γενικοί, δεν υπήρχε μεγάλη συσχέτιση δραστηριοτήτων με στόχους, ορισμένοι ρόλοι και στόχοι που έχουν δηλωθεί δεν χρησιμοποιούνται. Στο 2ο κριτήριο οι δραστηριότητες που είχαν επιλεγεί παρουσίαζαν μικρή ποικιλία και επαναλαμβάνονταν για να υπηρετήσουν τους εκάστοτε στόχους, με αποτέλεσμα αυτοί να μην καλύπτονται επαρκώς. Στο 3ο κριτήριο υπήρχε σχετικά μικρή ποικιλία στα εργαλεία των ψηφιακών εργαλείων και πόρων που χρησιμοποιήθηκαν. Κάποια από τα εκπαιδευτικά μέσα και εργαλεία του σεναρίου δεν ήταν κατάλληλα για να υποστηρίξουν τις μαθησιακές δραστηριότητες. Τέλος, στο 4ο κριτήριο με την αλληλουχία των δραστηριοτήτων καλλιεργήθηκε ένα κλίμα συνεργασίας. Δεν υπήρχαν όμως πιο πρωτοπόρες δραστηριότητες. Άρα, φαίνεται ότι η ομάδα αυτή, δεν δυσκολεύτηκε τόσο με τη 4Ts αφού συνολικά πήρε 8/12. Μια πολύ καλή βαθμολογία αλλά θα χρειαζόταν μερικές διορθώσεις το σενάριο για να γίνει ακόμα πιο ολοκληρωμένο.

6ης ομάδας

Η ομάδα 6 στο 1ο workshop 4Ts πήρε μόνο στο 4ο κριτήριο 1/3 καθώς οι μαθητές έμοιαζαν πιο παθητικοί αποδέκτες της γνώσης. Οι μαθησιακές δραστηριότητες που προτάθηκαν δεν προήγαγαν την ενεργητική εμπλοκή των μαθητών αλλά ούτε και την καλλιέργεια ανώτερων νοητικών δεξιοτήτων. Στα άλλα πήρε 2/3. Συνολικά πήρε 7/12 που είναι μία αρκετά καλή βαθμολογία άρα η 4Ts δεν της φάνηκε τόσο δύσκολη.

2ο εργαστήριο - Αξιολόγηση σεναρίων ανά ομάδα:

2ο εργαστήριο		Κριτήριο 1ο	Κριτήριο 2ο	Κριτήριο 3ο	Κριτήριο 4ο	Σύνολο ανά κριτήριο
4Ts ομάδες	Ομάδα 2 4Ts	2	2	1	1	6
	Ομάδα 3 4Ts	2	2	1	2	7
	Ομάδα 4 4Ts	2	2	1	2	7
ABC ομάδες	Ομάδα 5 ABC	2	2	1	1	6
	Ομάδα 6 ABC	2	1	1	1	5
	Ομάδα 1 ABC	2	3	3	3	11

πίνακας 2. αξιολόγηση σεναρίων του 2ου εργαστηρίου

1ης ομάδας

Η 1η ομάδα σχεδίασε σενάριο βάσει τη ABC. Αναφορικά με την ποικιλία των δραστηριοτήτων (2ο κριτήριο), την επιλογή ψηφιακών εργαλείων (3ο κριτήριο) και τη δημιουργικότητα (4ο κριτήριο) τα πήγε καλά αφού πήρε 3/3. Αυτό σημαίνει ότι υπήρχε ποικιλία δραστηριοτήτων, που εξυπηρέτησαν τους προκαθορισμένους στόχους. Η σειρά των δραστηριοτήτων ήταν κατανοητή και καλά οργανωμένη ώστε να επιτευχθούν οι μαθησιακοί στόχοι. Επίσης, αξιοποιήθηκαν ψηφιακά εργαλεία που ήταν κατάλληλα για τη συγκεκριμένη θεματική ενότητα. Ήταν μία ωραία διδακτική πρόταση, όπου οι προτεινόμενες δραστηριότητες βασίζονταν σε μαθησιακές στρατηγικές. Υπήρχε αντιστοιχία δραστηριοτήτων και στόχων, ώστε να δημιουργείται

κλίμα συνεργασίας μεταξύ των μαθητών και να μπλέκονται ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία. Τέλος, όσον αφορά την πληρότητα του σεναρίου (1ο κριτήριο) βαθμολογήθηκε με 2/3 που είναι αρκετά καλό. Στο σύνολο μάζεψε 11/12 που είναι πολύ καλή βαθμολογία άρα της φάνηκε εύκολη η ABC.

2ης ομάδας

Η ομάδα 2 σχεδίασε σενάριο με βάση τη 4Ts. Στο 3ο κριτήριο και 4ο κριτήριο πήρε 1/3 καθώς τα περισσότερα εκπαιδευτικά μέσα που χρησιμοποιήθηκαν δεν ήταν και τα πιο κατάλληλα για τις δραστηριότητες που προορίζονταν και την επίτευξη των μαθησιακών στόχων που είχαν τεθεί. Επίσης, οι μαθητές ήταν παθητικοί αποδέκτες της γνώσης. Στο 1ο και 2ο κριτήριο τα πήγε καλύτερα αφού πήρε 2/3 γιατί το σενάριο ήταν δομημένο και είχε μια σχετική ποικιλία δραστηριοτήτων. Συνολικά πήρε 6/12. Άρα, η 4Ts δεν της φάνηκε ούτε πολύ εύκολη ούτε δύσκολη ως μέθοδος σχεδίασης σεναρίων.

3ης ομάδας

Η ομάδα 3 σχεδίασε με βάση την 4Ts. Τα πήγε καλύτερα στο κριτήριο 1, 2 και 4 με βαθμολογία 2/3 και στα τρία. Στο 3ο κριτήριο πήρε 1/3 γι' αυτό συνολικά πήρε 7/12 που είναι καλή βαθμολογία. Η 4Ts δεν τη δυσκόλεψε πολύ.

4ης ομάδας

Η ομάδα 4 σχεδίασε πήγε καλύτερα στο κριτήριο 1, 2 και 4 με βαθμολογία 2/3 ενώ στο 3ο πήρε 1/3. Συνολικά πήρε 7/12. Άρα δεν της φάνηκε τόσο εύκολη η σχεδίαση με 4Ts.

5ης ομάδας

Η ομάδα 5 σχεδίασε με ABC. Στα κριτήρια 1 και 2 πήρε 2/3. Στο 3ο και 4ο πήρε 1/3 άρα συνολικά πήρε 6/12. Στο 1ο εργαστήριο (4Ts) είχε πάρει μεγαλύτερη βαθμολογία.

6ης ομάδας

Η ομάδα 6 σχεδίασε με την ABC. Στο 2ο κριτήριο πήρε 1/3 αφού Οι δραστηριότητες δεν κάλυπταν τους προκαθορισμένους στόχους. Δεν έχουν προσδιοριστεί οι χρόνοι με ακρίβεια ολοκλήρωσης που έδιναν μία πιο ξεκάθαρη ροή των δραστηριοτήτων. Όπως και στο 3ο και 4ο κριτήριο βαθμολογήθηκε με 1/3. Τέλος, στο 1ο κριτήριο πήγε λίγο

καλύτερα, 2/3. Συνολικά πήρε 5/12 που δεν είναι ικανοποιητική βαθμολογία. Στο 1ο εργαστήριο είχε πάει καλύτερα από το 2ο.

2η φάση μελέτης

Στη συνέχεια, θα αναλυθούν και θα συγκριθούν τα σενάρια των ομάδων ως προς το ποσοστό επιτυχίας τους από το 1ο στο 2ο εργαστήριο. Για περισσότερη αξιοπιστία θα εξεταστούν και τα ερωτηματολόγια που τους δόθηκαν για την επιτυχή ολοκλήρωση των σεμιναρίων. Με τα ερωτηματολόγια θα εξεταστεί κατά πόσο οι επιδόσεις των ομάδων και στα 2 εργαστήρια συγκλίνουν με τις απαντήσεις τους στα ερωτηματολόγια.

Αξιολόγηση σεναρίων και από τα 2 εργαστήρια:

		1ο εργαστήριο	2ο εργαστήριο	Συνολική βαθμολογία και από τα 2 εργαστήρια
Πρώτα ABC μετά 4Ts	ομάδα 2	5 (ABC)	6 (4Ts)	11
	ομάδας 3	6 (ABC)	7 (4Ts)	13
	ομάδα 4	6 (ABC)	7 (4Ts)	13
Πρώτα 4Ts μετά ABC	ομάδα 1	10 (4Ts)	11 (ABC)	21
	ομάδα 5	8 (4Ts)	6 (ABC)	14

	ομάδα 6	7 (4Ts)	5 (ABC)	12
--	---------	---------	---------	----

πίνακας 3. συνολική βαθμολογία όλων των κριτηρίων κάθε ομάδας και από τα 2 εργαστήρια

1ης ομάδας

Η ομάδα 1 μάζεψε την υψηλότερη συνολική βαθμολογία και στα 2 εργαστήρια, που ήταν 21. Στο πρώτο εργαστήριο διέτρεξε την μέθοδο σχεδίασης 4Ts, ενώ στο δεύτερο την ABC LD. Στο 1ο συγκέντρωσε 10 μονάδες ενώ στο 2ο 11. Επομένως, υπήρξε μία άνοδος.

2ης ομάδας

Η ομάδα 2 μάζεψε τη χαμηλότερη συνολική βαθμολογία και στα 2 εργαστήρια, που ήταν 11. Στο 1ο εργαστήριο ABC πήρε 5 ενώ στο 2ο 4Ts 6. Άρα, υπήρξε μια μικρή άνοδος αλλά όχι τόσο αξιοσημείωτη. Η ABC φαίνεται ότι τους δυσκόλεψε.

3ης ομάδας

Η ομάδα 3 στο 1ο εργαστήριο ABC πήρε 6 ενώ στο 2ο 7. Η άνοδος ήταν πολύ μικρή αλλά και στα 2 εργαστήρια ανταποκρίθηκε καλά.

4ης ομάδας

Η ομάδα 4 στο 1ο workshop ABC πήρε 6 ενώ στο 2ο 4Ts 7. Τα πήγε καλά αλλά δεν ανέβηκε κατά πολύ στο 2ο εργαστήριο.

5ης ομάδας

Η ομάδα 5 στο 1ο εργαστήριο 4Ts πήρε 8 σε αντίθεση με το 2ο που έπεσε σε 6. Είναι η 2η ομάδα που κατέβηκε κατά 2 βαθμούς στο 2ο εργαστήριο λόγω των κριτηρίων 3 και 4.

6ης ομάδας

Η ομάδα 6 στο 1ο workshop 4Ts μάζεψε βαθμολογία 7 ενώ στο 2ο ABC 5. Είναι μία από τις δύο ομάδες που στο 2ο εργαστήριο έπεσε για 2 βαθμούς εξαιτίας των κριτηρίων 2 και 3.

Από τα παραπάνω προκύπτει:

		1ο εργαστήριο	2ο εργαστήριο	άνοδος	πτώση
Πρώτα ABC μετά 4Ts	ομάδα 2	41% (ABC)	50% (4Ts)	9%	
	ομάδα 3	50% (ABC)	58% (4Ts)	8%	
	ομάδα 4	50% (ABC)	58% (4Ts)	8%	
Πρώτα 4Ts μετά ABC	ομάδα 5	66% (4Ts)	50% (ABC)		16%
	ομάδα 6	58% (4Ts)	41% (ABC)		17%
	ομάδα 1	83% (4Ts)	91% (ABC)	8%	

πίνακας 4. ποσοστά επιτυχίας ομάδων

Βάσει του πίνακα 1.4 οι περισσότερες ομάδες ανέβηκαν στο 2ο εργαστήριο. Οι 2 ομάδες που έπεσαν, πρώτα σχεδίασαν με την 4Ts και μετά με την ABC.

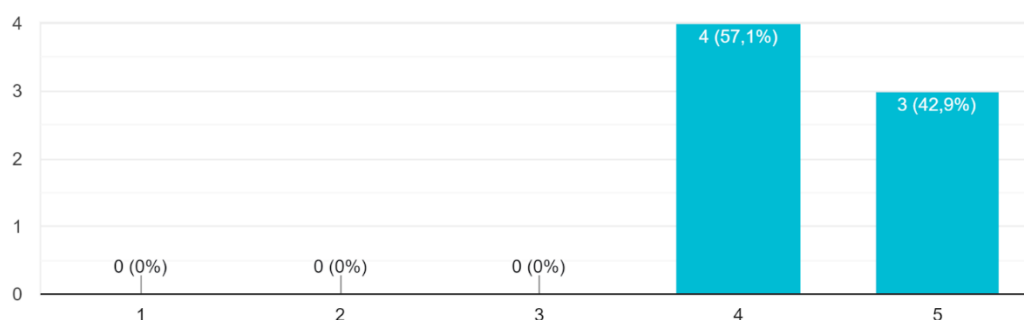
Αξιολόγηση των ερωτηματολογίων

Στο 1ο εργαστήριο τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν επιτυχώς από τους 15/18. Στο 2ο εργαστήριο απάντησαν στα ερωτηματολόγια οι 18/18.

Ερωτηματολόγια 1ου εργαστηρίου - ομάδες ABC:

Στο 1ο εργαστήριο από τους 9 φοιτητές των ομάδων της ABC απάντησαν στα ερωτηματολόγια οι 7. Παρακάτω φαίνονται οι απαντήσεις που έδωσαν συγκεντρωτικά.

1. Κατά πόσο σας φάνηκε εύκολη, η σχεδίαση του σεναρίου σας κατανεμημένη σε φάσεις ανά εβδομάδες, όπως προτείνει η μέθοδος ABC LD;
7 απαντήσεις

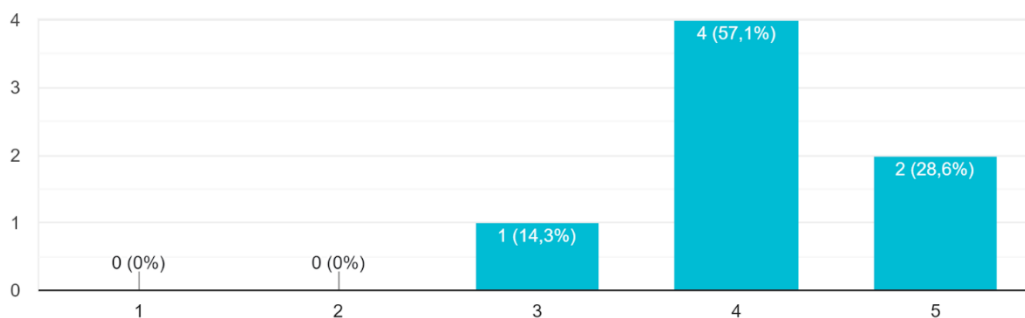


εικόνα 1.4 απαντήσεις για το πόσο εύκολη ήταν η σχεδίαση σεναρίων με την ABC

Όπως φαίνεται στην εικόνα 1.4 όλοι απάντησαν ότι η ABC τους φάνηκε εύκολη ως μέθοδος σχεδίασης σεναρίων.

2. Κατά πόσο σας φάνηκε εύκολη, η σχεδίαση σεναρίων σύμφωνα με τους 6 μαθησιακούς τύπους της Laurillard;

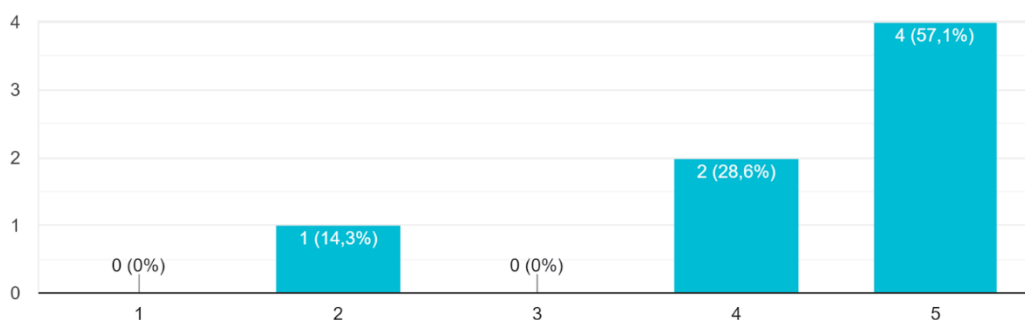
7 απαντήσεις



εικόνα 1.5 απαντήσεις στο κατά πόσο εύκολη τους φάνηκε η θεωρία των 6 μαθησιακών τύπων που προτείνει η ABC

3. Σας φάνηκαν ξεκάθαροι οι 6 μαθησιακοί τύποι;

7 απαντήσεις

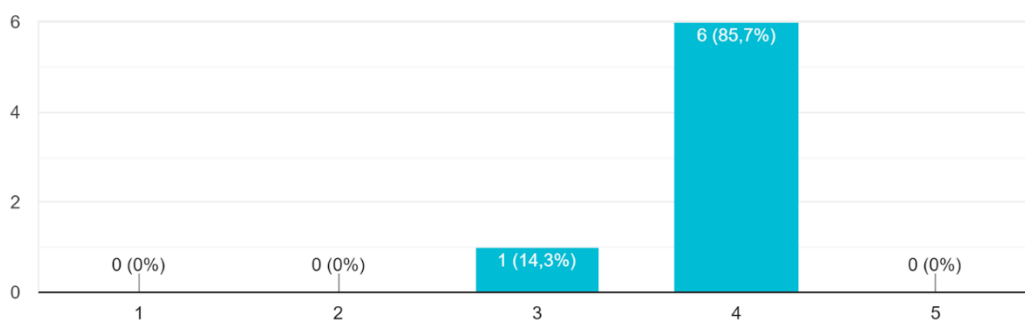


εικόνα 1.6 απαντήσεις στο αν τους φάνηκαν ξεκάθαροι οι 6 μαθησιακοί τύποι της ABC

Οι περισσότεροι, το 85,7%, απάντησαν ότι τους φάνηκε αρκετά εύκολη και ξεκάθαρη η θεωρία των 6 μαθησιακών τύπων που προτείνει η ABC.

4. Σε τι βαθμό σας διευκόλυνε η χρήση του καμβά του Padlet, στην σχεδίαση του προσχεδίου σας με βάση τους 6 μαθησιακούς τύπους;

7 απαντήσεις

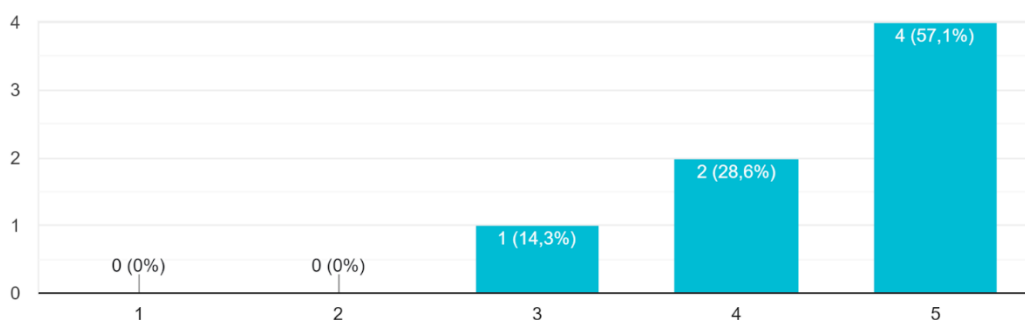


εικόνα 1.7 απαντήσεις στο κατά πόσο εύκολο ήταν να αναπαραστήσουν στο Padlet τα σενάρια ABC

Από την εικόνα 1.7 φαίνεται ότι το 85,7% υποστήριξε ότι στον καμβά του Padlet ήταν εύκολο να αναπαραστήσουν τα σενάρια της ABC.

5. Σε τι βαθμό σας διευκόλυνε το Learning Designer, στην σχεδίαση του τελικού σεναρίου σας, σύμφωνα με τους 6 μαθησιακούς τύπους;

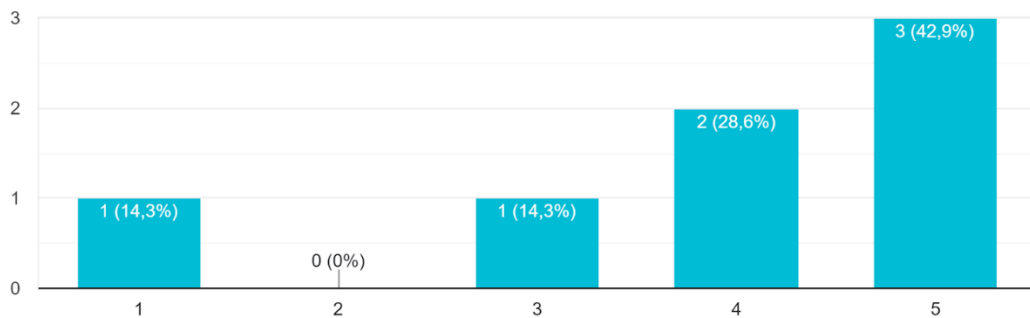
7 απαντήσεις



εικόνα 1.8 απαντήσεις στο πόσο τους διευκόλυνε το Learning Designer στη σχεδίαση των σεναρίων της ABC

Το 85,7% απάντησε ότι το Learning Designer είναι πολύ εύκολο εργαλείο για τη σχεδίαση σεναρίων με την ABC.

8. Σας φάνηκε εύχρηστος ο τρόπος όπου αξιοποιήσατε την/τις συνεργατική/ές στρατηγική/ές, που διαλέξατε για να σχεδιάσετε το σενάριο σα...α πλαίσια της μεθόδου των 6 μαθησιακών τύπων; 7 απαντήσεις



εικόνα 1.9 απαντήσεις για το πόσο εύκολο ήταν να αναδείξουν μέσω της ABC τις στρατηγικές συνεργατικότητας

Το 71,5% απάντησε ότι η ABC είναι μία μέθοδος που μπορεί να αναδείξει τις στρατηγικές συνεργατικότητας.

11. Ποια στοιχεία της μεθόδου σχεδίασης, ABC LD, που χρησιμοποίησατε σας άρεσαν πιο πολύ; 7 απαντήσεις

1. Το ότι είχε διαφορετικούς τύπους μάθησης
2. Δεν είχα κάποια προτίμηση
3. Η παραχώρηση των καρτών με τους μαθησιακούς τύπους.
4. Το γεγονός ότι ξέρεις ανάλογα με το χρώμα της κάρτας την αντιστοιχία των μαθησιακών τύπων και των εργασιών τους. Όλα έτσι είναι πολύ ξεκάθαρα και μεθοδευμένα.
5. Οι κάρτες των μαθησιακών τύπων με βοήθησαν πολύ να σκεφτώ τις δραστηριότητες και να τις οργανώσω.
6. Η κατηγοριοποίηση των δραστηριοτήτων
7. Η ακριβής κατανομή των δραστηριοτήτων μέσα στην εβδομάδα και οι κάρτες με τους 6 μαθησιακούς τύπους.

εικόνα 1.10 απαντήσεις για το τί τους άρεσει πιο πολύ στην ABC

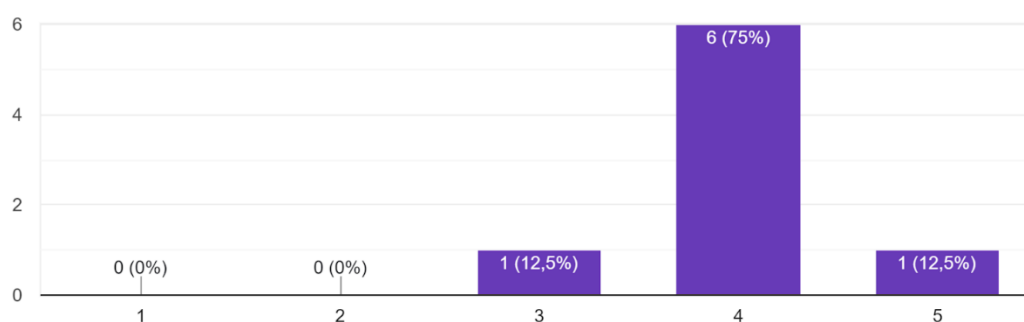
Από την εικόνα 1.10 φαίνεται ότι στους περισσότερους άρεσε η θεωρία των 6 μαθησιακών τύπων στην οποία στηρίζεται η ABC. Σε μερικούς άρεσε η αντιστοίχιση χρώματος κάρτας και η κατανομή των δραστηριοτήτων σε εβδομάδες.

Ερωτηματολόγια 1ου εργαστηρίου - ομάδες 4Ts:

Στο 1ο εργαστήριο από τις ομάδες 4Ts απάντησαν τα ερωτηματολόγια οι 8/9.

1. Κατά πόσο σας φάνηκε εύκολη, η σχεδίαση του σεναρίου σας κατανεμημένη σε φάσεις ανά εβδομάδες (μεταβλητή Time), όπως προτείνει η μέθοδος 4Ts;

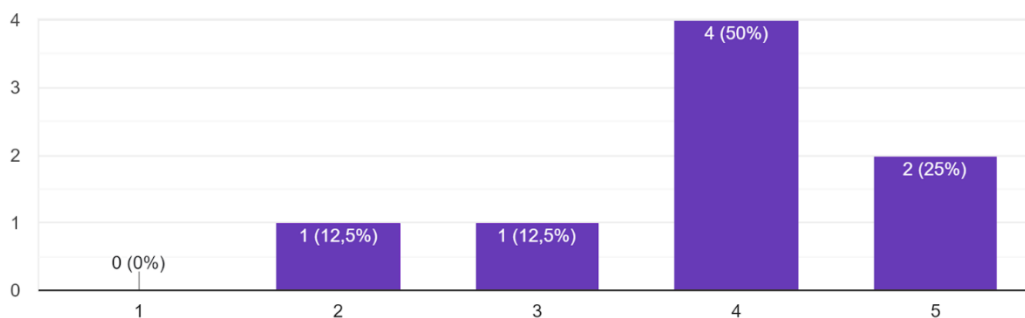
8 απαντήσεις



εικόνα 1.11 απαντήσεις στο πόσο εύκολη τους φάνηκε η σχεδίαση σεναρίων κατανεμημένη σε φάσεις ανά εβδομάδες

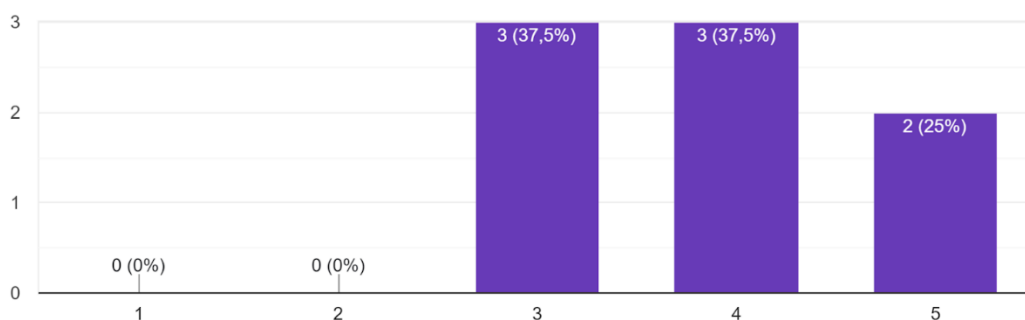
Φαίνεται ότι το 87,5% θεώρησε ότι η μεταβλητή Time είναι πολύ χρήσιμη στη σχεδίαση σεναρίων.

2. Κατά πόσο σας φάνηκε εύκολη, η σχεδίαση σεναρίων σύμφωνα με τις 4 μεταβλητές, 4Ts, των Pozzi και Porcisco;
8 απαντήσεις



εικόνα 1.12 απαντήσεις στο πόσο εύκολη ήταν η σχεδίαση σεναρίων βάσει των 4 μεταβλητών

3. Σας φάνηκαν ξεκάθαρες οι 4 μεταβλητές, 4Ts;
8 απαντήσεις

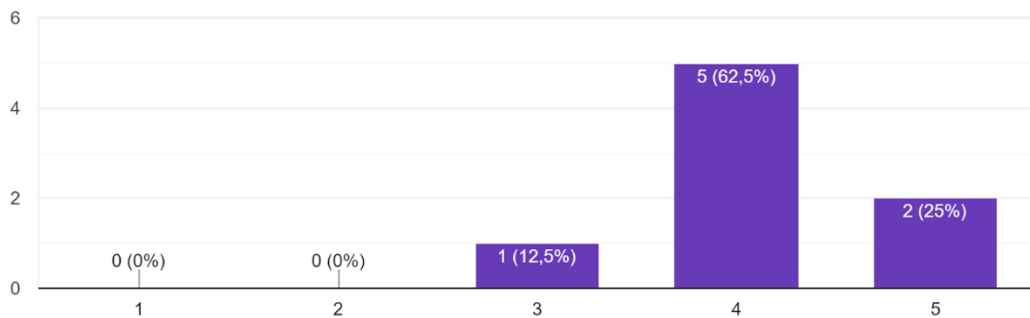


εικόνα 1.13 απαντήσεις στο πόσο ξεκάθαρες ήταν οι 4Ts μεταβλητές

Από τις εικόνες 1.12 και 1.13 φαίνεται ότι οι περισσότεροι δεν βρήκαν τόσο δύσκολη τη 4Ts αλλά ούτε απάντησαν ότι τους φάνηκε πολύ εύκολη.

4. Σε τι βαθμό σας διευκόλυνε η χρήση του καμβά του Padlet, στην σχεδίαση του σεναρίου σας με βάση τα 4 είδη καρτών (Technique, Task, Team και Technology);

8 απαντήσεις

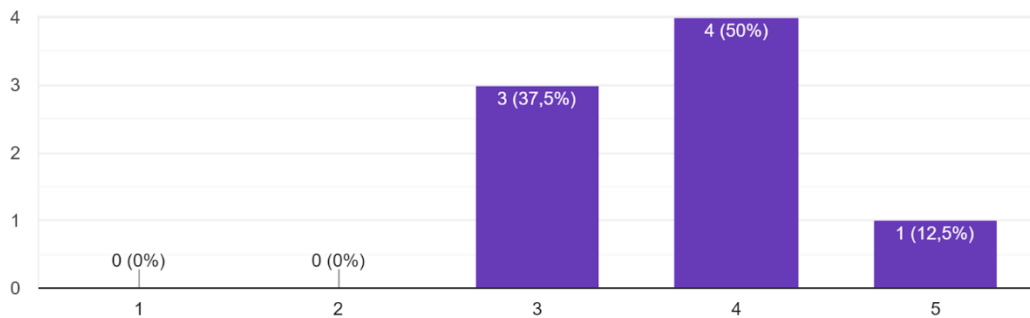


εικόνα 1.14 απαντήσεις στο πόσο διευκόλυνε το Padlet τη σχεδίαση 4Ts σεναρίων

Το Padlet διευκόλυνε το 87,5% στη σχεδίαση σεναρίων βάσει τη 4Ts.

7. Σε τι βαθμό σας διευκόλυνε το Learning Designer, στην σχεδίαση του τελικού σεναρίου σας, σύμφωνα με τις 4Ts κάρτες;

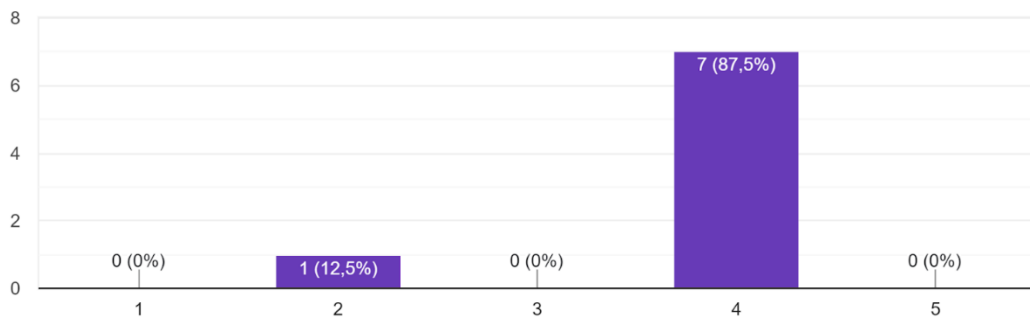
8 απαντήσεις



εικόνα 1.15 απαντήσεις στο πόσο εύκολο ήταν η σχεδίαση 4Ts σεναρίου στο Learning Designer

Το Learning Designer εξυπηρέτησε το 62,5% των φοιτητών στη σχεδίαση 4Ts σεναρίων.

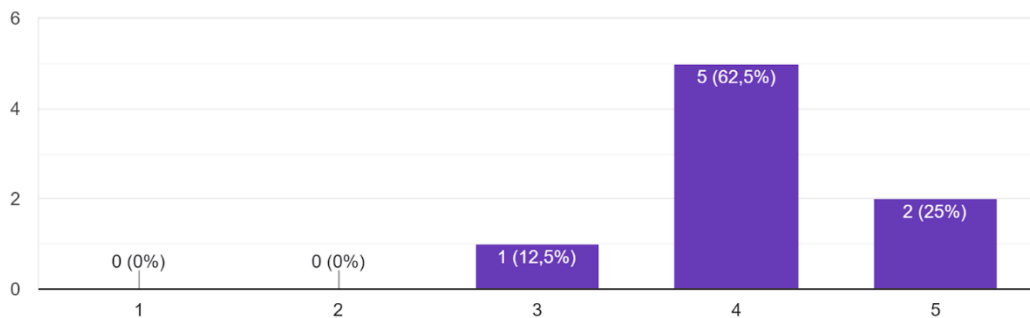
8. Σας φάνηκε εύχρηστος ο τρόπος όπου αξιοποιήσατε την/τις συνεργατική/ές στρατηγική/ές, που διαλέξατε για να σχεδιάσετε το σενάριό σας, στα πλαίσια της μεθόδου των 4Ts καρτών; 8 απαντήσεις



εικόνα 1.16 απαντήσεις στο πόσο εύκολο ήταν να αναδείξουν τις στρατηγικές συνεργατικότητας σε 4Ts σενάρια

Το 87,5% απάντησε ότι ήταν αρκετά εύκολο να αναδείξουν τις στρατηγικές συνεργατικότητας μέσω της μεθόδου 4Ts.

9. Σας ικανοποίησε ο τρόπος απεικόνισης της/των στρατηγικής/ών συνεργατικότητας, στην σχεδίαση του προσχέδιού σας στο Padlet, με την χρήση των 4Ts καρτών; 8 απαντήσεις

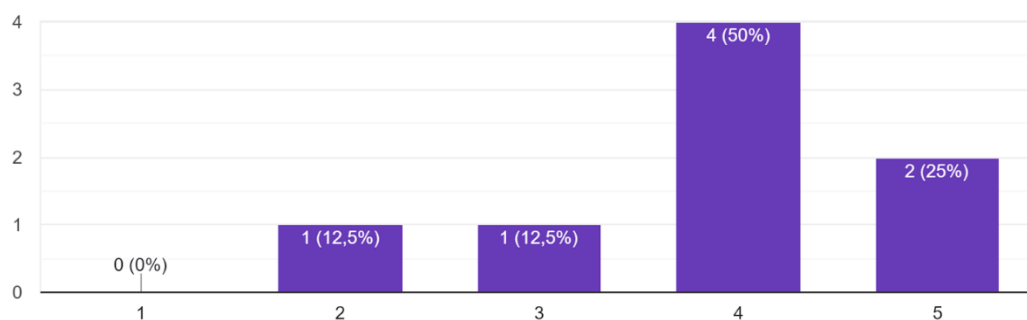


εικόνα 1.17 απαντήσεις στο πόσο εύκολο ήταν να αναδείξουν τις στρατηγικές συνεργατικότητας σχεδιάζοντας 4Ts σενάρια στο Padlet

Οι περισσότεροι απάντησαν ότι ήταν πολύ εύκολη η ανάδειξη των στρατηγικών συνεργατικότητας σχεδιάζοντας 4Ts σενάρια στο Padlet.

10. Σας ικανοποίησε ο τρόπος απεικόνισης της/των στρατηγικής/ών συνεργατικότητας, στην σχεδίαση του τελικού σας σεναρίου στο Learning Designer, με την χρήση των 4Ts καρτών;

8 απαντήσεις



εικόνα 1.18 απαντήσεις στο πόσο εύκολη ήταν η απεικόνιση των στρατηγικών συνεργατικότητας στο Learning Designer

Όπως φαίνεται στην εικόνα 1.18 αρκετοί απάντησαν ότι ήταν εύκολη η ανάδειξη των στρατηγικών συνεργατικότητας σχεδιάζοντας 4Ts σενάρια στο Learning Designer.

11. Ποια στοιχεία της μεθόδου σχεδίασης, 4Ts, που χρησιμοποίησατε σας άρεσαν πιο πολύ; 8 απαντήσεις

1. ο διαχωρισμός των εννοιών στα 4T
2. team
3. Σίγουρα τα "Tasks", καθώς θέτοντας στο επίκεντρο αυτό το στοιχείο λειτουργήσαμε οργανωμένα και αβιάστα και για τα υπόλοιπα.
4. Το στοιχείο του χρόνου καθώς είναι πολύ σημαντικό να έχεις υπολογίσει το χρόνο της κάθε δραστηριότητας εκ των προτέρων.
5. Ήταν εύκολη, γρήγορη και αποτελεσματική.
6. Το στοιχείο των ομάδων, των τεχνολογιών αλλά και το γεγονός ότι παρείχε πολλές πληροφορίες για το πως μπορεί να χρησιμοποιηθεί μια μέθοδος διδασκαλίας
7. Content, Object, Context
8. Οι task cards.

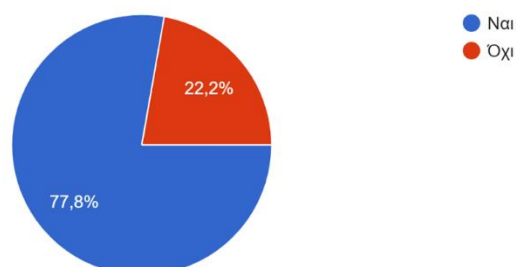
εικόνα 1.19 απαντήσεις στο τι τους άρεσε πιο πολύ στην 4Ts

Φαίνεται ότι στους περισσότερους άρεσαν οι 4 μεταβλητές αλλά και η κατανομή των μαθημάτων βάσει του Time. Ακόμα, τους άρεσε ότι από την αρχή θέτανε το περιεχόμενο, τους στόχους και το πλαίσιο των μαθημάτων που σχεδίαζαν.

Ερωματολόγια 2ου εργαστηρίου - ομάδες ABC:

Στο 2ο εργαστήριο από τις ομάδες της ABC απάντησαν οι 9/9.

3. Έχετε σχεδιάσει ξανά εκπαιδευτικά σενάρια εκτός του πλαισίου του Μεταπτυχιακού; 9 απαντήσεις

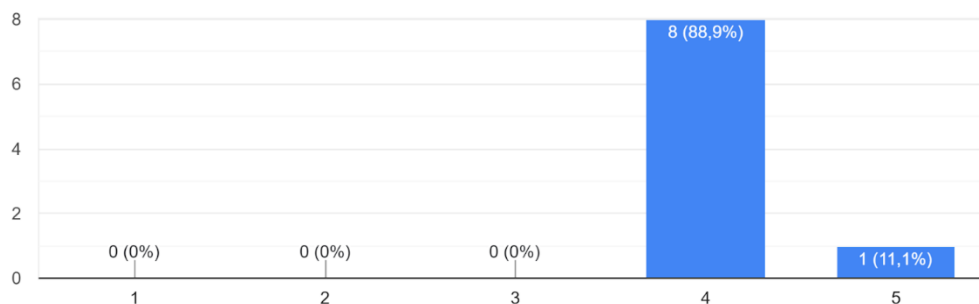


εικόνα 1.20 απαντήσεις για το αν έχουν ξανασχεδιάσει με την ABC

Φαίνεται ότι ένας φοιτητής είχε σχεδιάσει σενάρια στο παρελθόν με την ABC.

1. Κατά πόσο σας φάνηκε εύκολη, η σχεδίαση του σεναρίου σας κατανεμημένη σε φάσεις ανά εβδομάδες, όπως προτείνει η μέθοδος ABC LD;

9 απαντήσεις

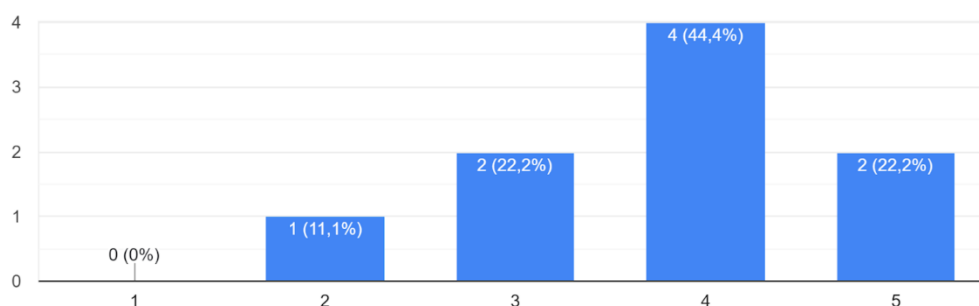


εικόνα 1.21 απαντήσεις στο πόσο εύκολη ήταν η σχεδίαση σεναρίων κατανεμημένη σε εβδομάδες

Όλοι απάντησαν ότι τους διευκόλυνε η σχεδίαση σεναρίων κατανεμημένη σε εβδομάδες όπως προτείνει η ABC.

2. Κατά πόσο σας φάνηκε εύκολη, η σχεδίαση ενός σεναρίου σύμφωνα με τους 6 μαθησιακούς τύπους της Laurillard;

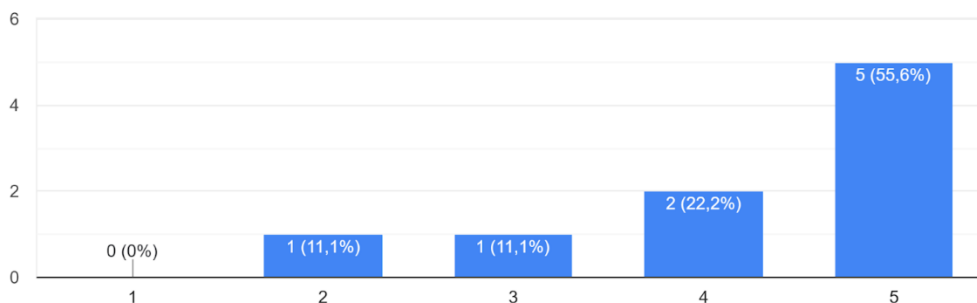
9 απαντήσεις



εικόνα 1.22 απαντήσεις στο πόσο τους διευκόλυνε η σχεδίαση σεναρίων βάσει των 6 μαθησιακών τύπων της ABC

3. Πόσο ξεκάθαροι σας φάνηκαν οι 6 μαθησιακοί τύποι της μεθόδου (Acquisition, Collaboration, Discussion, Investigation, Practice, Production);

9 απαντήσεις

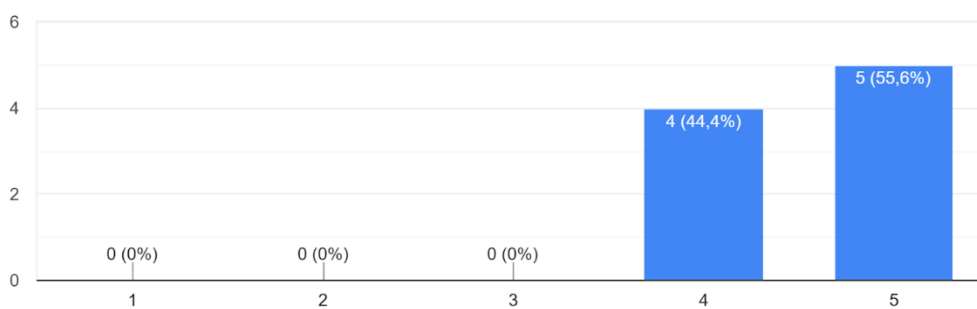


εικόνα 1.23 απαντήσεις στο πόσο ξεκάθαροι ήταν οι 6 μαθησιακού τύποι της ABC

Φαίνεται από τις 2 παραπάνω εικόνες ότι οι περισσότεροι φοιτητές απάντησαν ότι οι 6 μαθησιακοί τύποι της ABC τους φάνηκαν αρκετά ξεκάθαροι και εύκολοι για να τους χρησιμοποιήσουν στη σχεδίαση σεναρίων.

4. Σε τι βαθμό σας διευκόλυνε η χρήση του καμβά του Padlet, στην σχεδίαση του σεναρίου σας με βάση τα 6 είδη καρτών (Acquisition, Collaboration, Discussion, Investigation, Practice, Production);

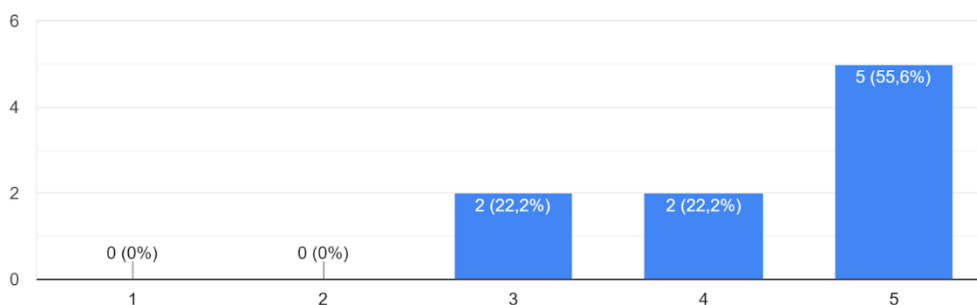
9 απαντήσεις



εικόνα 1.24 απαντήσεις στο πόσο τους διευκόλυνε το Padlet στη σχεδίαση ABC σεναρίων

Φαίνεται ότι το Padlet τους διευκόλυνε όλους στη σχεδίαση ABC σεναρίων.

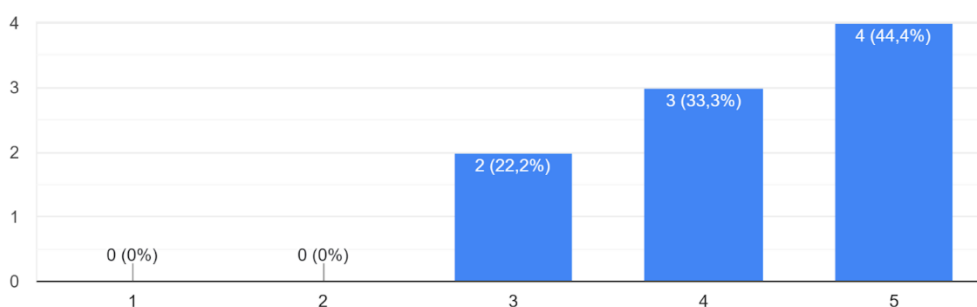
7. Σε τι βαθμό σας διευκόλυνε το Learning Designer, στη σχεδίαση του τελικού σεναρίου σας, σύμφωνα με τις 6 μαθησιακού τύπου κάρτες;
9 απαντήσεις



εικόνα 1.25 απαντήσεις στο πόσο τους διευκόλυνε το Learning Designer στη σχεδίαση ABC σεναρίων

Το 77,8% απάντησε ότι το Learning Designer τους διευκόλυνε στη σχεδίαση ABC σεναρίων.

8. Σας φάνηκε ότι η μέθοδος ABC LD, είναι χρήσιμη για τον σχεδιασμό αποτελεσματικών συνεργατικών δραστηριοτήτων;
9 απαντήσεις

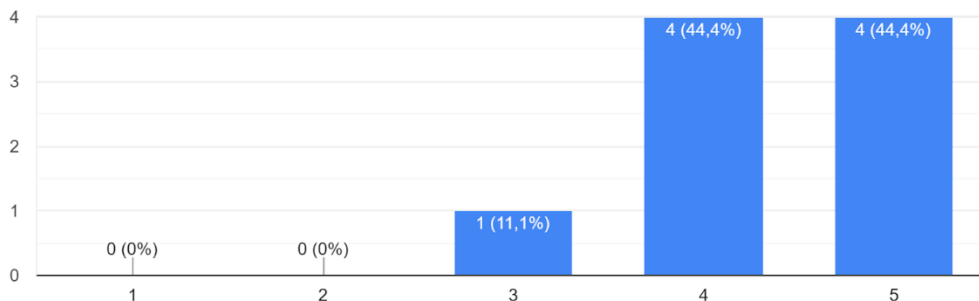


εικόνα 1.26 απαντήσεις στο πόσο χρήσιμη ήταν η ABC για τη σχεδίαση αποτελεσματικών συνεργατικών δραστηριοτήτων

Φαίνεται ότι οι περισσότεροι απάντησαν ότι η ABC είναι βοηθητική στη σχεδίαση αποτελεσματικών συνεργατικών σεναρίων.

9. Σας ικανοποίησε ο τρόπος απεικόνισης της/των στρατηγικής/ών συνεργατικότητας, στη σχεδίαση του προσχέδιού σας στο Padlet, με την χρήση των 6 μαθησιακού τύπου καρτών;

9 απαντήσεις

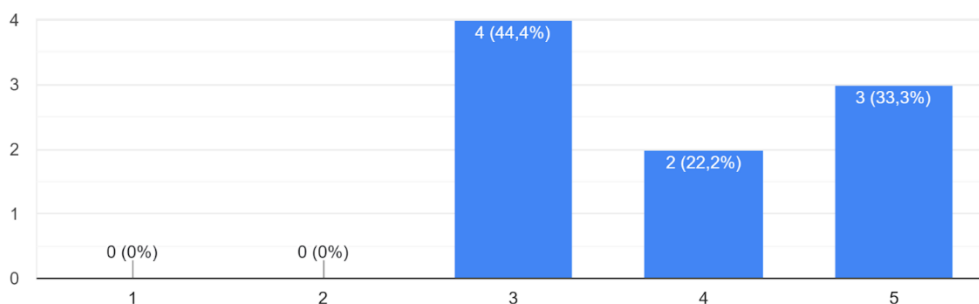


εικόνα 1.27 απαντήσεις στο αν τους ικανοποίησε το πώς ανέδειξαν τις στρατηγικές συνεργατικότητας των ABC σεναρίων τους στο Padlet

Το 88,8% απάντησε ότι το Padlet τους ικανοποίησε στην ανάδειξη στρατηγικών συνεργατικότητας στα ABC σενάκια.

10. Σας ικανοποίησε ο τρόπος απεικόνισης της/των στρατηγικής/ών συνεργατικότητας με τη χρήση των 6 μαθησιακού τύπου καρτών, στο Learning Designer;

9 απαντήσεις



εικόνα 1.28 απαντήσεις στο αν τους ικανοποίησε το πώς ανέδειξαν τις στρατηγικές συνεργατικότητας των ABC σεναρίων στο Learning Designer

Το 55,5% απάντησε ότι το Learning Designer τους ικανοποίησε στην αναπαράσταση στρατηγικών συνεργατικότητας στα ABC σενάρια.

11. Ποια στοιχεία της μεθόδου σχεδίασης, ABC LD, που χρησιμοποίησατε σας άρεσαν ΠΙΟ ΠΟΛΥ; 8 απαντήσεις

1. Ο σχεδιασμός σεναρίου ήταν αρκετά εύκολος κυρίως λόγω των ξεκάθαρων μαθησιακών τύπων. Επίσης, το γεγονός ότι δεν ήταν περιοριστικό από την άποψη δραστηριοτήτων και λοιπά, ήταν ένα ακόμη πλεονέκτημα.
2. Θεωρώ ότι δίνει περισσότερες ιδέες για μεθόδους υλοποίησης των κατηγοριών
3. practice and production
4. Investigation, Practice and produce
5. Οι σχετικά ξεκάθαρες ενότητες
6. Οι κάρτες
7. Η χρήση των 6 καρτών επιταχύνει την διαδικασία σχεδίασης.
8. Σαφώς προσδιορισμένες δραστηριότητες. Ποικιλία.

εικόνα 1.29 απαντήσεις στο τι τους ικανοποίησε περισσότερο στην ABC

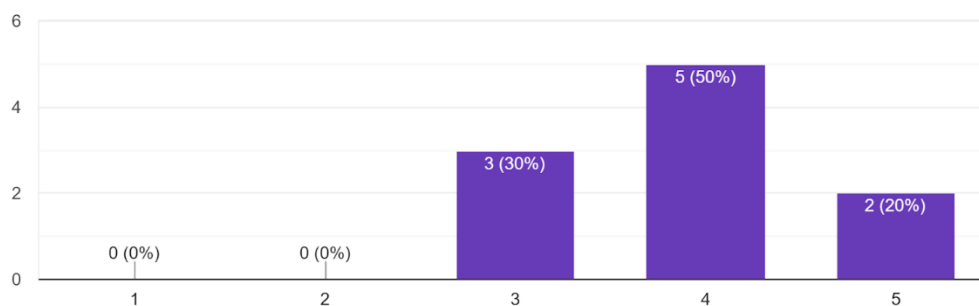
Φαίνεται ότι τους άρεσαν οι κάρτες με τους 6 μαθησιακούς τύπους και ότι δεν είναι τόσο περιοριστική μέθοδος ως προς την ποικιλία των δραστηριοτήτων που προτείνει.

Ερωτηματολόγια 2ου εργαστηρίου - ομάδες 4Ts:

Στο 2ο εργαστήριο από τις ομάδες τις 4Ts απάντησαν όλοι το ερωτηματολόγιο.

1. Κατά πόσο σας φάνηκε εύκολη, η σχεδίαση του σεναρίου σας κατανεμημένη σε φάσεις ανά εβδομάδες (μεταβλητή Time), όπως προτείνει η μέθοδος 4Ts;

10 απαντήσεις

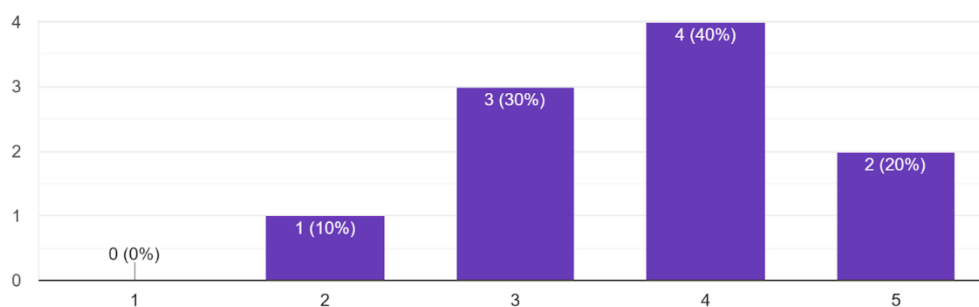


εικόνα 1.30 απαντήσεις στο πόσο εύκολη ήταν η σχεδίασε σεναρίων 4Ts κατανεμημένων σε εβδομάδες

Το 70% απάντησε απάντησε ότι η κατανομή σε φάσεις ανά εβδομάδες διευκόλυνε τη σχεδίαση σεναρίων.

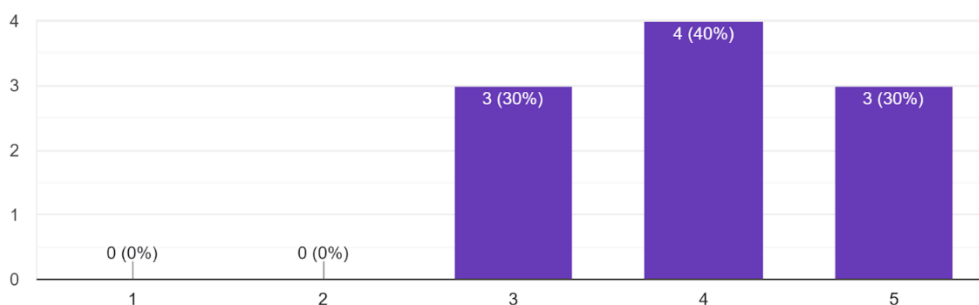
2. Κατά πόσο σας φάνηκε εύκολη, η σχεδίαση ενός σεναρίου σύμφωνα με τις μεταβλητές 4Ts, των Pozzi και Porscico;

10 απαντήσεις



εικόνα 1.31 απαντήσεις στο πόσο εύκολη ήταν η σχεδίαση σεναρίων βάσει των 4 μεταβλητών

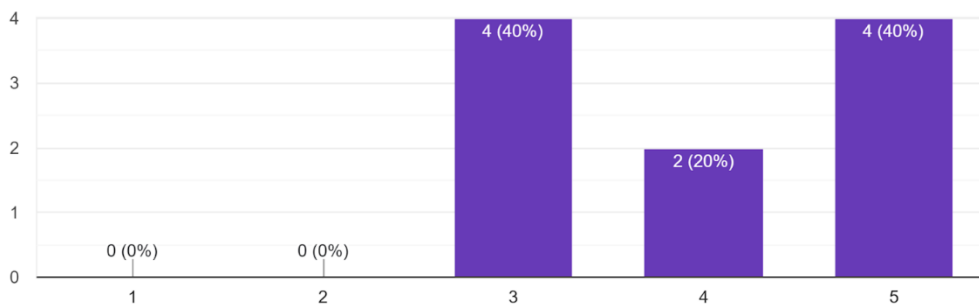
3. Πόσο ξεκάθαρες σας φάνηκαν οι 4 μεταβλητές της 4Ts μεθόδου (Team, Task, Time, Technology);
10 απαντήσεις



εικόνα 1.32 απαντήσεις στο πόσο ξεκάθαρες ήταν οι 4 μεταβλητές

Από τις εικόνες 1.31 και 1.32 φαίνεται οι περισσότεροι απάντησαν ότι οι μεταβλητές ήταν αρκετά ξεκάθαρες και χρήσιμες στη σχεδίαση σεναρίων.

4. Σε τι βαθμό σας διευκόλυνε η χρήση του καμβά του Padlet, στη σχεδίαση του σεναρίου σας με βάση τα 4 είδη καρτών (Technique, Task, Team και Technology);
10 απαντήσεις

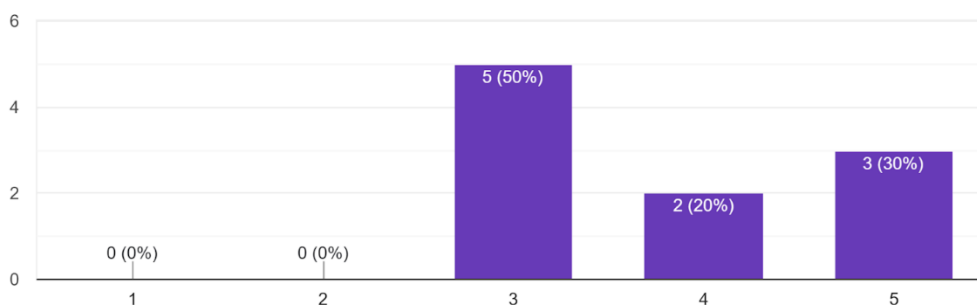


εικόνα 1.33 απαντήσεις στο αν το Padlet τους διευκόλυνε στη σχεδίαση 4Ts σεναρίων

Φαίνεται ότι το 60% το διευκόλυνε η σχεδίαση σεναρίων 4Ts στο Padlet.

7. Σε τι βαθμό σας διευκόλυνε το Learning Designer, στην σχεδίαση του τελικού σεναρίου σας, σύμφωνα με τις 4Ts κάρτες;

10 απαντήσεις

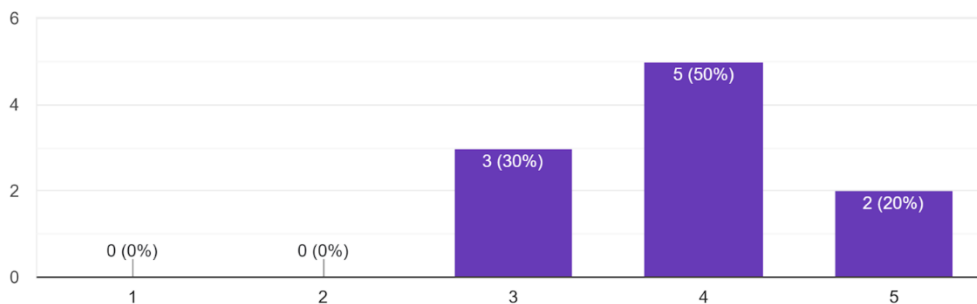


εικόνα 1.34 απαντήσεις στο πόσο τους διευκόλυνε το Learning Designer στη σχεδίαση 4Ts σεναρίων

Το Learning Designer τους διευκόλυνε αλλά όχι πάρα πολύ.

9. Κατά πόσο σας βοήθησαν οι ενδείξεις των καρτών, ώστε να οδηγηθείτε σε συνδυασμούς αυτών και να σχεδιάσετε συνεκτικές συνεργατικές μαθησιακές δραστηριότητες;

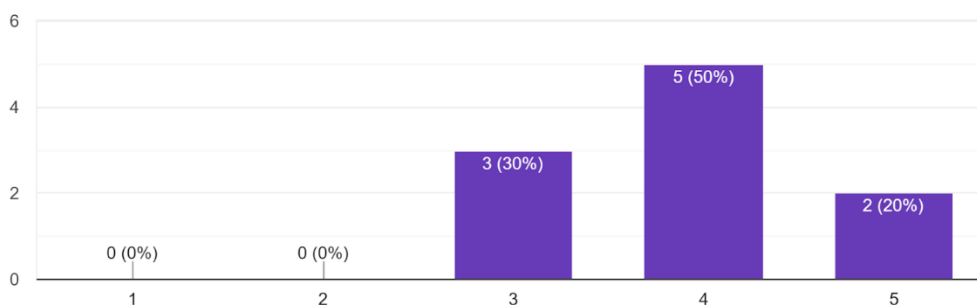
10 απαντήσεις



εικόνα 1.35 απαντήσεις στο πόσο οι κάρτες 4Ts τους βοήθησαν στη σχεδίαση συνεργατικών δραστηριοτήτων

Φαίνεται ότι το 70% θεώρησε χρήσιμες τις ενδείξεις των καρτών της μεθόδου 4Ts για να σχεδιάσουν αποτελεσματικές συνεργατικές δραστηριότητες.

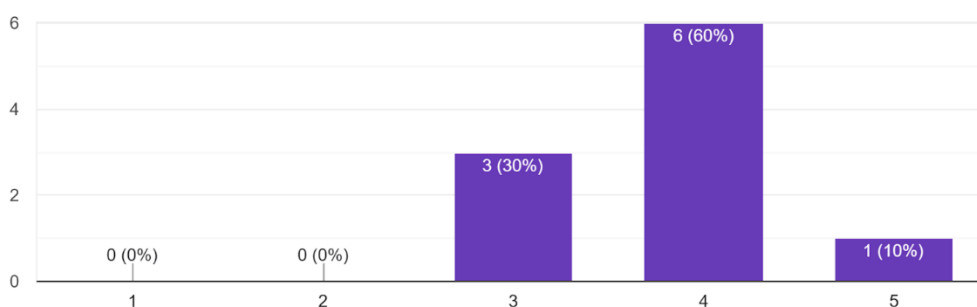
10. Σας ικανοποίησε ο τρόπος απεικόνισης της/των στρατηγικής/ών συνεργατικότητας, στη σχεδίαση του προσχέδιού σας στο Padlet, με την χρήση των 4Ts καρτών;
10 απαντήσεις



εικόνα 1.36 απαντήσεις στο πόσο χρήσιμο ήταν το Padlet στη σχεδίαση συνεργατικών σεναρίων 4Ts

Φαίνεται ότι το 70% απάντησε ότι το Padlet ήταν χρήσιμο στη σχεδίαση συνεργατικών δραστηριοτήτων.

11. Σας ικανοποίησε ο τρόπος απεικόνισης της/των στρατηγικής/ών συνεργατικότητας με τη χρήση των 4Ts καρτών στο Learning Designer;
10 απαντήσεις



εικόνα 1.37 απαντήσεις στο πόσο το Learning Designer ήταν χρήσιμο στη σχεδίαση συνεργατικών σεναρίων ABC

Το 70% απάντησε ότι το Learning Designer ήταν χρήσιμο στη σχεδίαση συνεργατικών δραστηριοτήτων.

12. Ποια στοιχεία της μεθόδου σχεδίασης, 4Ts, που χρησιμοποιήσατε σας άρεσαν πιο πολύ; 10 απαντήσεις

1. Technique: παρείχε πληθώρα τεχνικών που μπορούσαν να αξιοποιηθούν για την επίτευξη συνεργασίας.
2. Team, Time
3. Οι ενδείξεις των καρτών με βοήθησαν αρκετά.
4. όλα
5. όλα
6. Technique, Task, Team και Technology
7. Κάρτες
8. Ξεκάθαρο και εύχρηστο.
9. Η κατανομή των δραστηριοτήτων σε εβδομάδες
10. Team

εικόνα 1.38 απαντήσεις στο τι τους άρεσε πιο πολύ στην 4Ts

Στους περισσότερους φοιτητές άρεσε η κατανομή των δραστηριοτήτων σε φάσεις ανά εβδομάδες και γενικά οι ενδείξεις των καρτών με τα 4T. Λίγο περισσότερο η κάρτα Team.

3η φάση μελέτης

Από τα επιμέρους αποτελέσματα που προέκυψαν από τα δύο εργαστήρια μπορούν να δοθούν απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν στην ενότητα Β.1.3. Τα ερωτήματα θα απαντηθούν βάσει των μέσων βαθμολογιών ανά κριτήριο αξιολόγησης από τα σχέδια μαθήματος που παρέδωσαν οι συμμετέχοντες στα δύο εργαστήρια για να φανεί σε ποιο κριτήριο τα πήγαν καλύτερα οι ομάδες 4Ts και ABC. Επίσης, τα ερωτήματα θα απαντηθούν και από τις συγκεντρωτικές απαντήσεις των συμμετεχόντων στα ερωτηματολόγια.

Αξιολόγηση του μέσου όρου των σεναρίων ανά κριτήριο:

1ο εργαστήριο	Κριτήριο 1ο πληρότητα στην περιγραφή του μαθησιακού σεναρίου	Κριτήριο 2ο ποικιλία δραστηριοτήτων	Κριτήριο 3ο επιλογή εκπαιδευτικών μέσων/εργαλείων	Κριτήριο 4ο δημιουργικότητα	μέσος όρος και από τα 4 κριτήρια
μέσος όρος ομάδων ABC ανά κριτήριο	1	1,6	1,3	1,6	1,4
μ.ο. ομάδων 4Ts ανά κριτήριο	2,3	2,3	2	1,6	2,05

πίνακας 5. μέσος όρος των ομάδων της ABC και της 4Ts στο 1ο εργαστήριο

2ο εργαστήριο	Κριτήριο 1ο	Κριτήριο 2ο	Κριτήριο 3ο	Κριτήριο 4ο	μέσος όρος και από τα 4 κριτήρια
μέσος όρος ομάδων ABC ανά κριτήριο	2	2	1,6	1,6	1,8
μ.ο. ομάδων 4Ts ανά κριτήριο	2	2	1	1,6	1,65

πίνακας 6. μέσος όρος των ομάδων ABC και 4Ts στο 2ο εργαστήριο

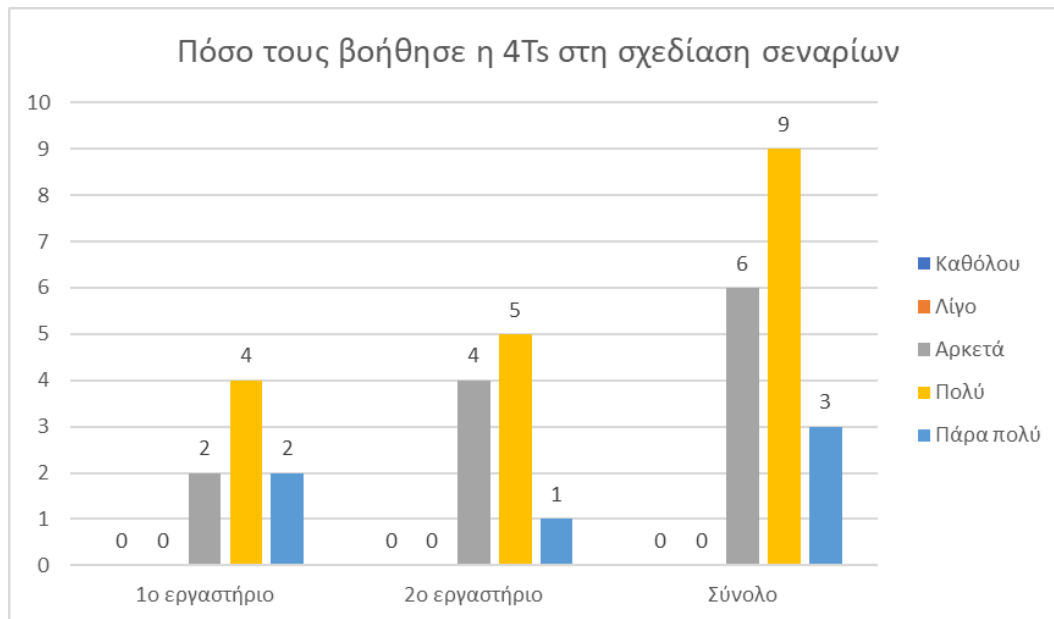
γενικός μέσος όρος ABC: 1,6

γενικός μέσος όρος 4Ts: 1,8

Αναφορικά με τα 4 κριτήρια αξιολόγησης των σεναρίων σε αυτό που τα πήγαν καλύτερα ήταν το 2ο, στο κριτήριο που αξιολογεί την ποικιλία των δραστηριοτήτων που πρόσθεσαν στα σεναρία τους οι ομάδες. Στο 3ο κριτήριο τα πήγαν λιγότερο καλά, το κριτήριο που αξιολογεί την επιλογή των ψηφιακών εργαλείων και πόρων που ενσωμάτωσαν στα σεναρία τους. Φαίνεται λοιπόν ότι οι ομάδες ABC τα πήγαν καλύτερα στο 2ο κριτήριο και λιγότερο καλά στο 3ο. Παρομοίως, οι ομάδες 4Ts τα πήγαν καλύτερα στα κριτήρια 1 και 2 και λιγότερο καλά στο 3ο. Άρα, δεν τους δυσκόλεψε η σχεδίαση πλούσιων σε δραστηριότητες σεναρίων αλλά η επιλογή των κατάλληλων εργαλείων και πόρων ως προς τις δραστηριότητες και τους μαθησιακούς στόχους που επιδιώκονται σε κάθε σενάριο.

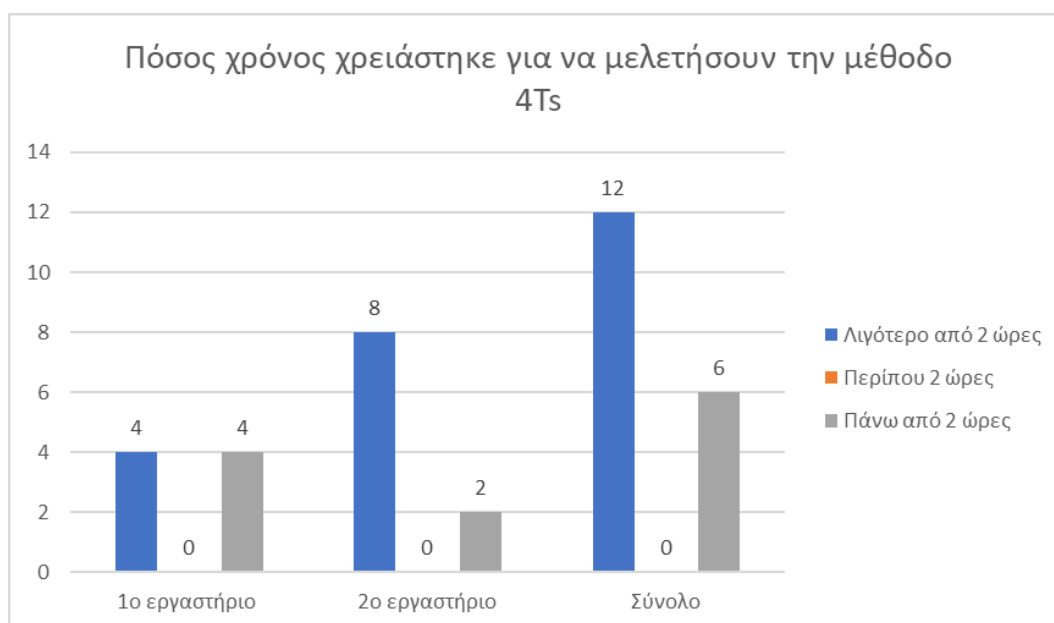
Στη συνέχεια, θα απαντηθούν τα 4 ερευνητικά ερωτήματα βάσει της αξιολόγησης των σεναρίων και των συγκεντρωτικών απαντήσεων από τα ερωτηματολόγια και των 2 εργαστηρίων:

EE1: «Ένας εκπαιδευτικός μπορεί να μάθει εύκολα και χωρίς πολύ κόπο να δημιουργεί ένα ποιοτικό σενάριο έχοντας ως οδηγό την σχεδιαστική μέθοδο 4Ts;»



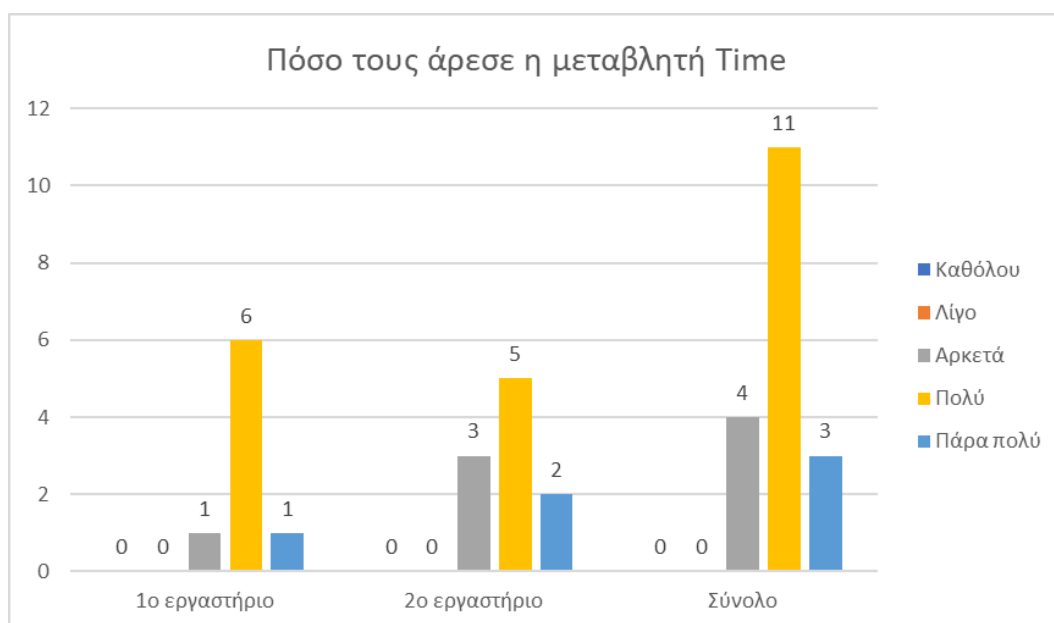
εικόνα 1.39 συγκεντρωτικά αποτελέσματα φοιτητών για το πόσο θεωρούν ότι η 4Ts μέθοδος είναι χρήσιμη στη σχεδίαση σεναρίων

1. Οι πιο πολύ απάντησαν στα ερωτηματολόγια του 2ου εργαστηρίου, εικόνα 1.39, ότι η 4Ts ως επί το πλείστον τους διευκόλυνε πολύ στη σχεδίαση ποιοτικών σεναρίων και θα γι' αυτό θα τη ξαναχρησιμοποιούσαν σε μελλοντικά σενάρια. Αυτό επιβεβαιώνεται και από την υψηλή βαθμολογία των σεναρίων που συγκέντρωσαν οι ομάδες 4Ts ειδικά στο 1ο εργαστήριο.



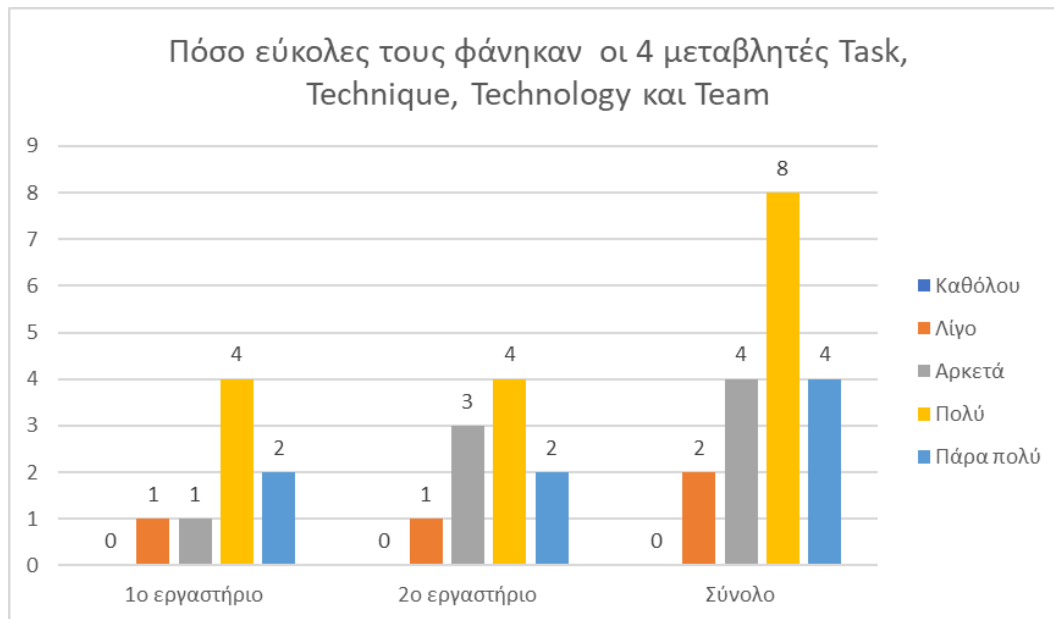
εικόνα 1.40 συγκεντρωτικές απαντήσεις για το πόσο χρόνο χρειάστηκαν για να μελετήσουν τη 4Ts

2. Βάσει της εικόνας 1.40 η βιβλιογραφία για τη 4Ts, κυρίως ένας οδηγός με το πώς λειτουργεί, βοήθησε επαρκώς τους φοιτητές να πάνε προετοιμασμένοι στα εργαστήρια και χωρίς να αφιερώσουν πολύ χρόνο για να την κατανοήσουν. Όμως μερικοί από αυτούς χρειάζονταν περισσότερο χρόνο για να την μελετήσουν και αυτό κυρίως γιατί δεν υπήρχε πολυμεσική πληροφόρηση για το πώς λειτουργεί, όπως βίντεο οδηγιών. Άρα ήταν αρκετά βοηθητικό το υλικό μελέτης της 4Ts αλλά όχι πλήρως και πιο πολύ για κάποιον που δεν έχει σχεδιάσει διδακτικά σενάρια στο παρελθόν.



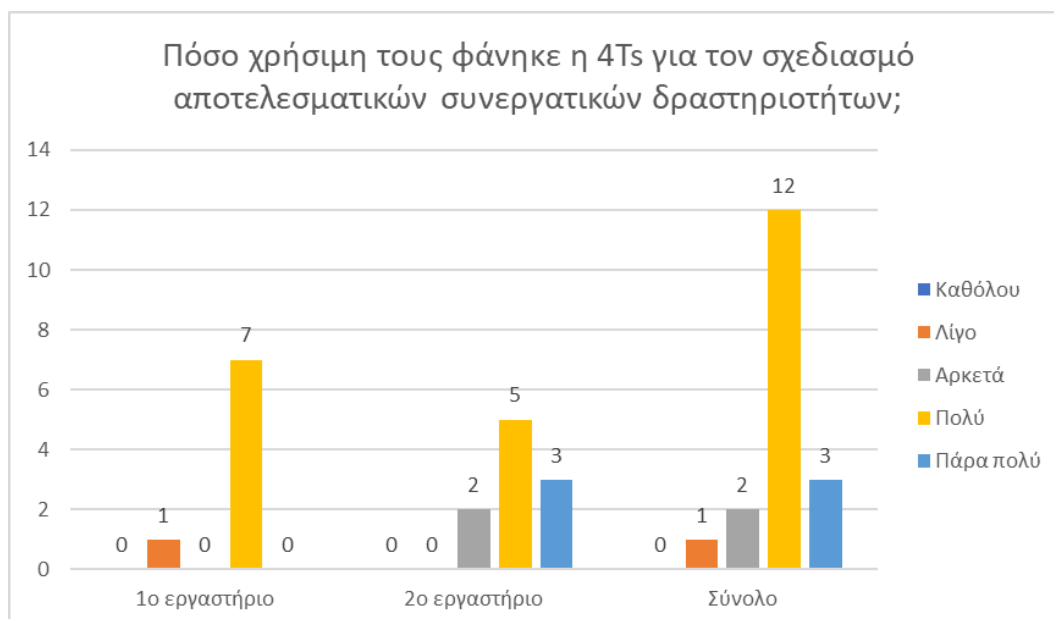
εικόνα 1.41 συγκεντρωτικές απαντήσεις για το πόσο τους άρεσε η μεταβλητή Time

3. Ένα στοιχείο της που τους ικανοποίησε πολύ φαίνεται από την εικόνα 1.41 ότι ήταν η μεταβλητή Time αφού συνέβαλε στην καλύτερη οργάνωση των δραστηριοτήτων με σκοπό να επιτευχθούν οι μαθησιακοί στόχοι που έθεσαν ανά βδομάδα.



εικόνα 1.42 συγκεντρωτικά αποτελέσματα για το πόσο εύκολες τους φάνηκαν οι 4Ts μεταβλητές στη σχεδίαση σεναρίων

4. Βάσει της εικόνας 1.42 θεώρησαν ότι οι μεταβλητές 4T, Technology, Team, Technique και Task ήταν αρκετά ξεκάθαρες και καθοδηγητικές για οποιονδήποτε θέλει να σχεδιάσει ένα σενάριο. Αυτό φαίνεται και από την αξιολόγηση των σεναρίων τους τα οποία στην πλειοψηφία τους ήταν κατανοητά ως προς την περιγραφή τους και την οργάνωσή τους.



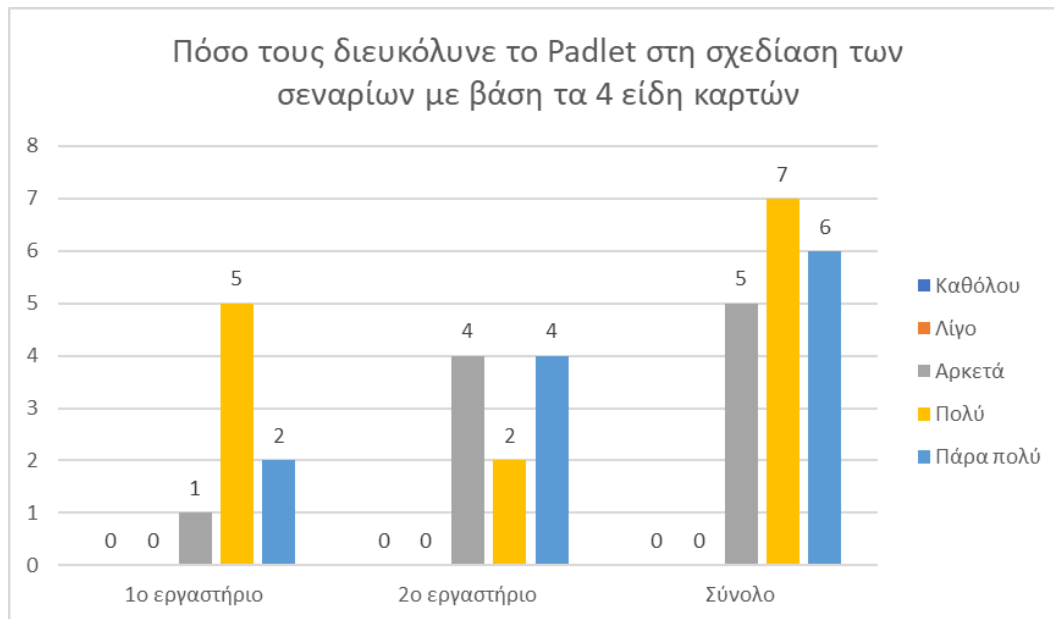
εικόνα 1.43 συγκεντρωτικά αποτελέσματα για το πόσο τους διευκόλυνε η 4Ts να σχεδιάσουν συνεργατικές δραστηριότητες

5. Η 4Ts, βάσει της εικόνας 1.43, τους διευκόλυνε πολύ στη σχεδίαση αποτελεσματικών συνεργατικών δραστηριοτήτων και αυτό κυρίως λόγω της κάρτας Technique που πρότεινε πολλές στρατηγικές συνεργατικότητας που θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν στα σενάρια. Αυτό φαίνεται από τις παρακάτω απαντήσεις, εικόνα 1.44, που έδωσαν οι φοιτητές στα ερωτηματολόγια.

12. Ποια στοιχεία της μεθόδου σχεδίασης, 4Ts, που χρησιμοποίησατε σας άρεσαν πιο πολύ; 10 απαντήσεις

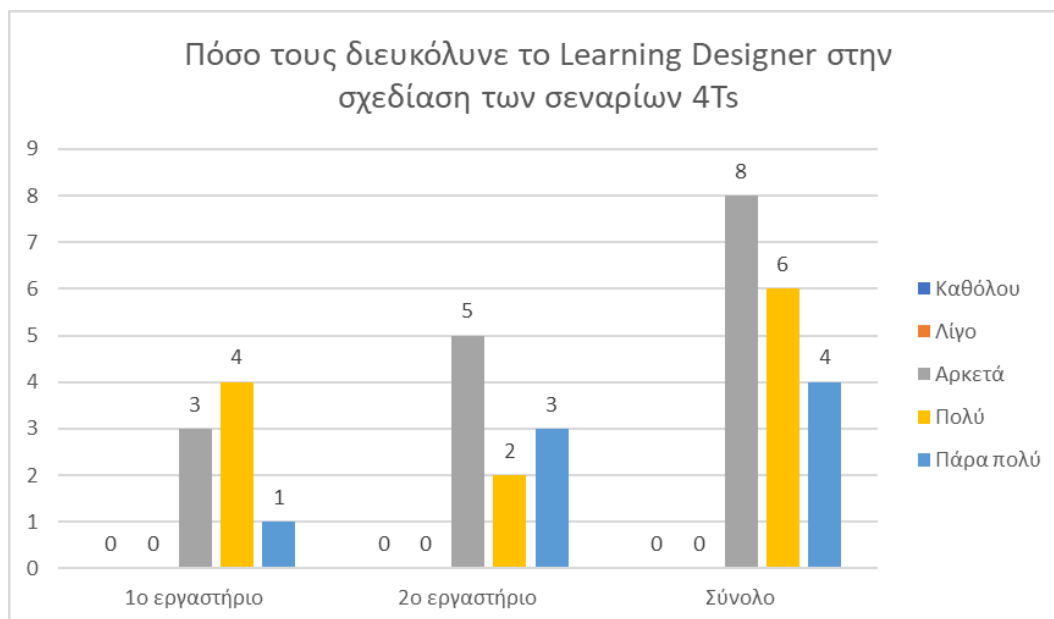
1. Technique: παρείχε πληθώρα τεχνικών που μπορούσαν να αξιοποιηθούν για την επίτευξη συνεργασίας.
2. Team, Time
3. Οι ενδείξεις των καρτών με βοήθησαν αρκετά.
4. όλα
5. όλα
6. Technique, Task, Team και Technology
7. Κάρτες
8. Ξεκάθαρο και εύχρηστο.
9. Η κατανομή των δραστηριοτήτων σε εβδομάδες
10. Team

εικόνα 1.44 απαντήσεις για το τι τους άρεσε πιο πολύ στη 4Ts



εικόνα 1.45 συγκεντρωτικές απαντήσεις για το πόσο τους διευκόλυσε το Padlet στη σχεδίαση 4Ts σεναρίων

6. Οι πιο πολλοί απάντησαν ότι το Padlet, όπως φαίνεται στην εικόνα 1.45, ήταν πολύ εύχρηστο εργαλείο για να σχεδιάσουν σεναρία 4Ts. Αυτό φαίνεται και από το πόσο κατανοητή και ευπαρουσίαστη ήταν η δομή και η ροή των σεναρίων τους στον πίνακα του Padlet.



εικόνα 1.46 συγκεντρωτικά αποτελέσματα για το πόσο τους διευκόλυνε το Learning Designer στη σχεδίαση 4Ts σεναρίων

7. Η σχεδίαση 4Ts σεναρίων στο Learning Designer ήταν λίγο πιο δύσκολη καθώς δεν υπήρχε πλήρης αντιστοίχιση των δραστηριοτήτων του με τις 4Ts κάρτες.

EE1: Συμπέρασμα - απάντηση

Η 4Ts είναι μία μέθοδος σχεδίασης διδακτικών σεναρίων που μπορεί ο καθένας, με ή χωρίς εμπειρία στη σχεδίαση μαθημάτων, να τη μάθει αλλά αφιερώνοντας αρκετό χρόνο για να κατανοήσει επαρκώς το θεωρητικό της υπόβαθρο όπως και τα βήματά της. Ακόμα, ένα στοιχείο της που ήταν πιο καλά δομημένο ήταν η μεταβλητή “Time” καθώς είναι πολύ βοηθητικό για έναν εκπαιδευτικό να σχεδιάζει σεναρία που είναι οργανωμένα βάσει του χρόνου που θα πραγματοποιηθούν οι δραστηριότητες και της διάρκειάς τους.

Όσον αφορά τις βασικές 4 μεταβλητές, Task, Technology, Technique και Team, τους άρεσε και οι 4 καθώς όλες συνέβαλαν στο να είναι πιο ολοκληρωμένες οι δραστηριότητες ανά βδομάδα. Η μεταβλητή Task τους φάνηκε πολύ χρήσιμη καθώς τους πρότεινε τις εργασίες που θα μπορούσαν να ενσωματώσουν σε κάθε δραστηριότητα αν και αρκετοί θεώρησαν ότι είναι λίγο περιοριστική ως προς το πλήθος των δραστηριοτήτων της. Η μεταβλητή Technology αν και θεωρήθηκε μερικώς απροσδιόριστη, ήταν χρήσιμη επειδή τους καθοδηγούσε για το τι ψηφιακούς πόρους μπορούσαν να ενσωματώσουν στα σεναρία τους. Αυτή η κάρτα για κάποιον που δεν γνωρίζει τι είναι οι ψηφιακοί πόροι μπορεί να φανεί πολύ χρήσιμη. Η μεταβλητή Team φάνηκε βοηθητική σε πολλούς φοιτητές γιατί μπορούσαν να διευκρινίσουν το πλήθος των μαθητών σε κάθε δραστηριότητα. Τέλος, η μεταβλητή Technique αν και ήταν χρήσιμη είχε 2 βασικά μειονεκτήματα, ο περιορισμός στο πλήθος των στρατηγικών διδασκαλίας και η δυσκολία στην αντιστοιχία δραστηριότητας-τεχνικής σε κάποιες δραστηριότητες.

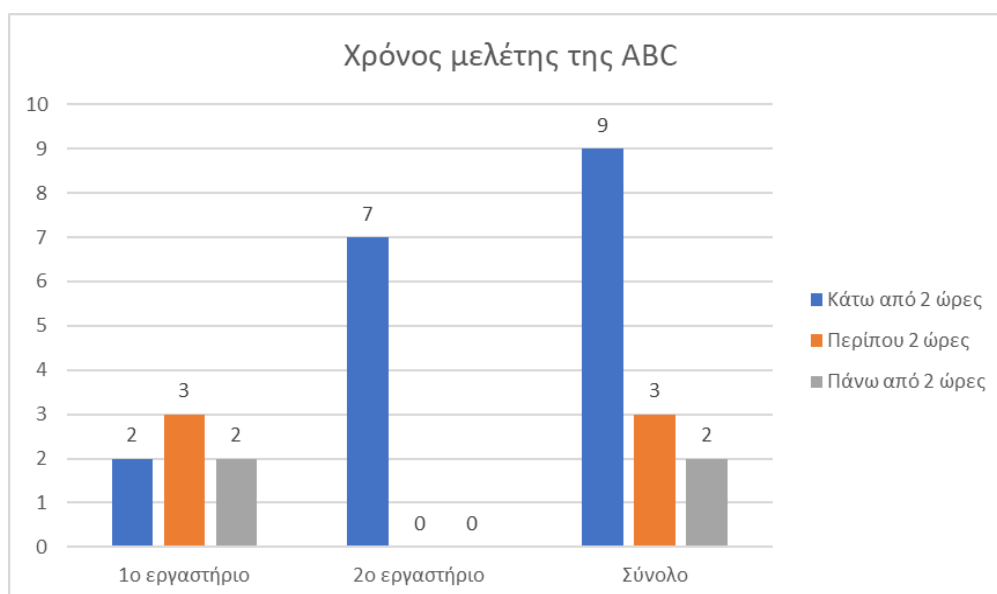
Αναφορικά με το πόσο μπορεί να διευκολύνει ως μέθοδος τη σχεδίαση σεναρίων, η απάντηση είναι πολύ αφού όλες οι ομάδες χρησιμοποίησαν στα σεναρία τους την κάρτα technique, που προτείνει τις στρατηγικές συνεργατικότητας, όπως Think - Pair

- Share, Jigsaw, Role Play κλπ. Με τις στρατηγικές αυτές ο βασικός σκοπός είναι να δοθεί έμφαση στην συνεργασία των μαθητών η οποία μπορεί να επιφέρει ακόμα πιο καλά αποτελέσματα στη μάθηση. Αυτό φαίνεται και από τις απαντήσεις τους στα ερωτηματολόγια της 4Ts αφού οι πιο πολύ φοιτητές θεώρησαν ότι τους διευκόλυνε στη σχεδίαση συνεργατικών δραστηριοτήτων. Αν δεν υπήρχε η κάρτα Technique ίσως να παρέλειπε κάποιος τις στρατηγικές συνεργατικότητας στα σενάρια του.

Τέλος, όλοι θεώρησαν ότι το Padlet είναι έτσι δομημένο που διευκολύνει πολύ τη σχεδίαση σεναρίων 4Ts. Δεν τους δυσκόλεψε η σχεδίαση στην επιφάνεια εργασίας του και γι' αυτό ανέδειξαν πολύ οργανωμένα τις κάρτες 4Ts. Στο Learning Designer από την άλλη, δυσκολεύτηκαν περισσότερο να σχεδιάσουν τα σενάρια τους καθώς δεν υπήρχε πλήρης αντιστοίχιση των δραστηριοτήτων των εργαλείου με τις κάρτες 4Ts. Δε θα το επέλεγαν για σχεδίαση σεναρίων 4Ts όπως το Padlet.

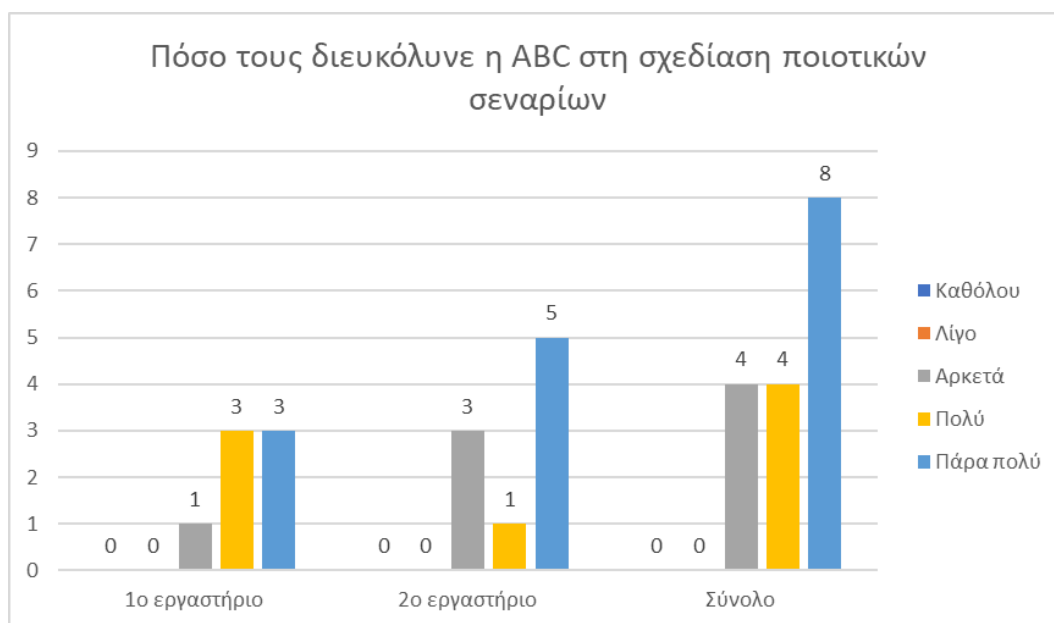
Επομένως, η 4Ts είναι μία σχετικά εύκολη μέθοδος για να μάθει κάποιος η οποία ενισχύει τη συνεργατική μάθηση και με ορισμένες διορθώσεις στις κάρτες της, πιο πολύ στην Technique, μπορεί να αναπτρωθεί και να βοηθήσει πολλούς εκπαιδευτικούς με ή χωρίς εμπειρία να μάθουν να σχεδιάζουν γρήγορα και χωρίς πολύ κόπο.

ΕΕ2: “Ένας εκπαιδευτικός μπορεί να μάθει να δημιουργεί εύκολα και χωρίς πολύ κόπο ένα ποιοτικό σενάριο με οδηγό την σχεδιαστική μέθοδο ABC LD;”



εικόνα 1.47 συγκεντρωτικές απαντήσεις για το πόσο χρόνο χρειάστηκαν για να κατανοήσουν τη μέθοδο ABC

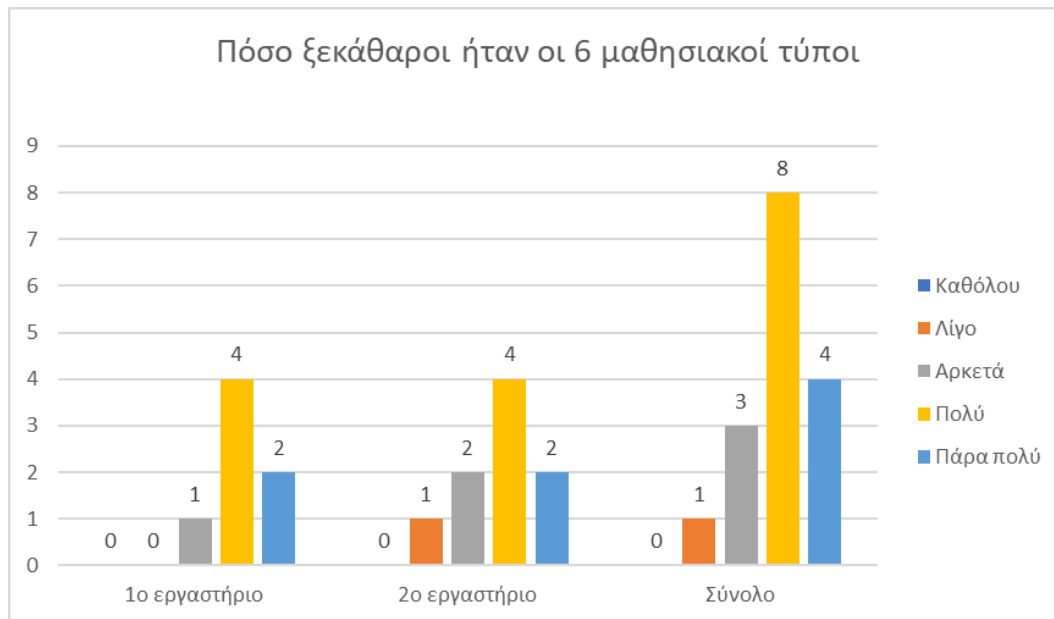
1. Βάσει των ερωτηματολογίων, εικόνα 1.47, στην ABC οι φοιτητές δεν χρειάστηκαν πολύ χρόνο για να τη μελετήσουν καθώς η βιβλιογραφία ήταν αρκετά ξεκάθαρη και κατατοπιστική. Υπήρχαν βίντεο με τις βασικές πληροφορίες της μεθόδου, εικόνες με παραδείγματα από άλλα εργαστήρια που στηρίχθηκαν στην ABC και ιστοσελίδες που εξηγούσαν πώς λειτουργεί.



εικόνα 1.48 συγκεντρωτικές απαντήσεις για το πόσο τους διευκόλυνε στη σχεδίαση σεναρίων η ABC

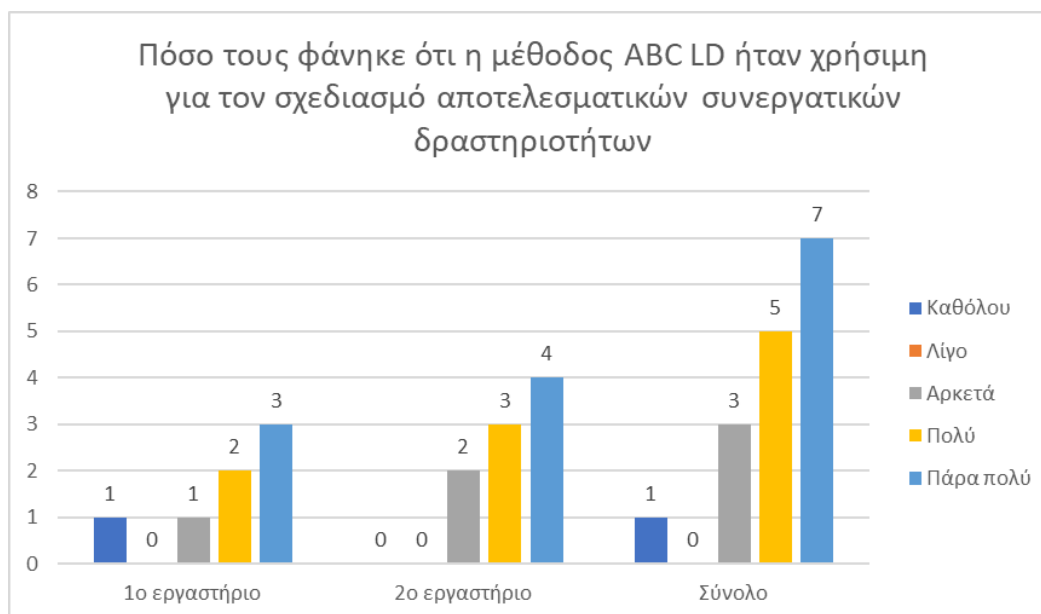
2. Φαίνεται ότι βάσει της εικόνας 1.48 οι περισσότεροι φοιτητές απάντησαν ότι η ABC συνολικά τους διευκόλυνε πάρα πολύ στη σχεδίαση ποιοτικών σεναρίων και γι' αυτό θα την χρησιμοποιούσαν και μελλοντικά.

3. Η κατανομή των δραστηριοτήτων σε φάσεις ανά βδομάδες τους άρεσε πολύ γιατί τους βοήθησε να οργανώσουν καλύτερα τα σενάρια τους. Αυτό φαίνεται και από τα 2 ερωτηματολόγια της ABC αφού όλοι απάντησαν ότι τους άρεσε πολύ και πάρα πολύ και σε μία ερώτηση για το τι τους άρεσε πιο πολύ στην ABC πολλοί απάντησαν την κατανομή των δραστηριοτήτων σε βδομάδες. Όπως και από τα σενάρια που έφτιαξαν αφού όλοι σχεδίασαν τα σενάρια τους κατανομημένα ανά βδομάδες.



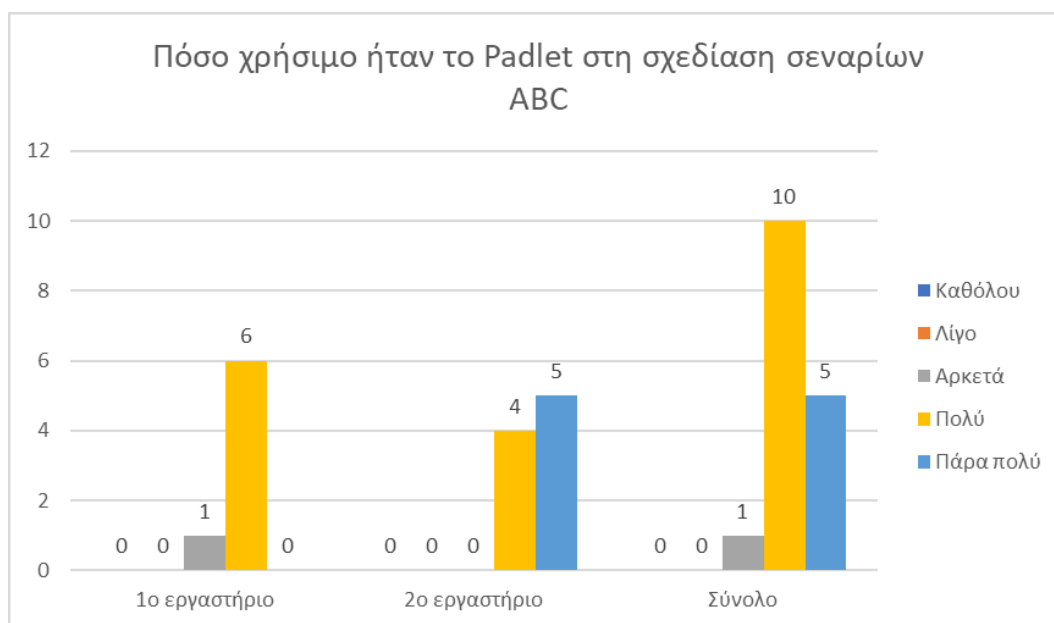
εικόνα 1.49 συγκεντρωτικές απαντήσεις για το πόσο εύκολη ήταν η σχεδίαση σεναρίων βάσει των 6 μαθησιακών τύπων της ABC

4. Οι 6 μαθησιακοί τύποι της Laurillard τους φάνηκαν αρκετά ξεκάθαροι. Όμως υπήρχαν κάποιοι φοιτητές που θεώρησαν ότι οι τύποι δεν ήταν τόσο εύληπτοι γιατί δεν μπορούσαν να τους διαχωρίσουν με σιγουριά. Για παράδειγμα, το Production δεν μπορούσαν να το διαχωρίσουν εύκολα από το Practise γιατί περιείχαν παρόμοιες δραστηριότητες και ως αποτέλεσμα δημιουργήθηκε μία μικρή σύγχυση.



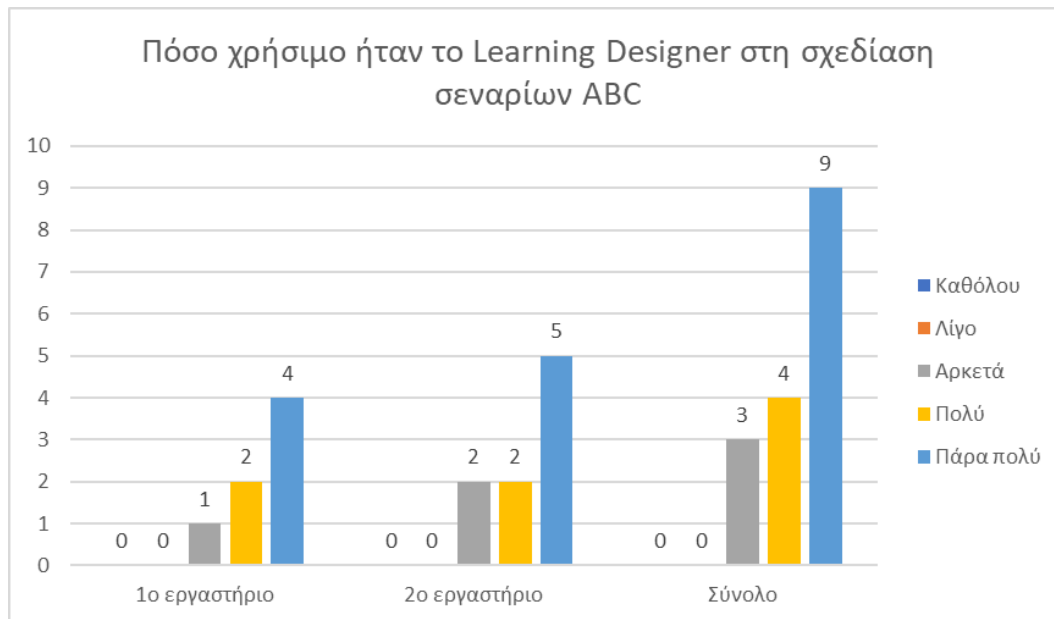
εικόνα 1.50 συγκεντρωτικές απαντήσεις για το πόσο χρήσιμη ήταν η ABC για τον σχεδιασμό αποτελεσματικών συνεργατικών δραστηριοτήτων

5. Πολλοί φοιτητές έμειναν ικανοποιημένοι από το πώς ανέδειξαν τις στρατηγικές συνεργατικότητας στα σενάρια ABC. Όμως υπήρχαν κάποιοι που δεν είχαν την ίδια άποψη γιατί δεν τους φάνηκε ότι η ABC μπορεί να αναδείξει ικανοποιητικά τις στρατηγικές με τις οποίες μπορεί κάποιος να ενισχύσει τη συνεργατικότητα στις δραστηριότητες των σεναρίων τους.



εικόνα 1.51 συγκεντρωτικές απαντήσεις για το πόσο χρήσιμο τους φάνηκε το Padlet στη σχεδίαση σεναρίων ABC

6. Το Padlet φαίνεται από την εικόνα 1.51 ότι τους βοήθησε αρκετά στη σχεδίαση των σεναρίων ABC όπως και από τα σενάρια τους τα οποία ήταν αρκετά καλά παρουσιασμένα στον πίνακα του Padlet.



εικόνα 1.52 συγκεντρωτικά αποτελέσματα για το πόσο χρήσιμο ήταν η ABC στη σχεδίαση σεναρίων ABC

7. Το Learning Designer τους φάνηκε πολύ χρήσιμο εργαλείο στη σχεδίαση σεναρίων ABC καθώς υπήρχε πλήρης αντιστοίχιση των δραστηριοτήτων που πρότεινε με τους 6 μαθησιακούς τύπους της μεθόδου ABC. Αυτό τους διευκόλυνε στη μεταφορά του σεναρίου τους από το Padlet στο Learning Designer.

ΕΕ2: Συμπέρασμα - απάντηση

Η ABC είναι μία μέθοδος που μπορεί κάποιος, με ή χωρίς εμπειρία στη σχεδίαση σεναρίων, να μάθει εύκολα και γρήγορα. Υπάρχει αρκετό πολυμεσικό υλικό που επεξηγεί αναλυτικά τι είναι και πώς λειτουργεί. Γι' αυτό οι πιο πολλοί απάντησαν ότι η ABC τους πήρε λιγότερο χρόνο μελέτης από την 4Ts.

Το στοιχείο της ABC που τους άρεσε περισσότερο ήταν η κατανομή των δραστηριοτήτων σε φάσεις ανά βδομάδες γιατί έτσι μπορούσαν να οργανώσουν και να παρουσιάσουν τα σεναρία τους πιο στοχευμένα. Φάνηκε και από τα σεναρία τους, πιο πολύ στο 2ο εργαστήριο, τα οποία ήταν αρκετά κατανοητά, αν και λίγο πιο απλοϊκά από της 4Ts.

Οι 6 μαθησιακοί τύποι στους οποίους στηρίχθηκε η ABC ήταν ικανοποιητικοί αλλά όχι επαρκώς, αφού αρκετοί θεώρησαν ότι το Production και το Practise προτείνουν δραστηριότητες που δεν είναι εύκολο να τις διαχωρίσει κάποιος. Η σύγχυση κυρίως δημιουργείται επειδή και στους δύο τύπους δίνεται έμφαση στην παραγωγή υλικού αξιολόγησης των μαθητών. Το Practise προτείνει πώς θα ελεγχθεί τι έμαθε ο μαθητής από τις δραστηριότητες των τύπων Acquisition, Collaboration, Discussion και Investigation. Αφού δοκιμάσουν τις γνώσεις τους στο Practise, θα γίνει μία πιο αθροιστική αξιολόγηση με τις δραστηριότητες που προτείνει το Production. Όμως, αυτό δεν είναι τόσο ξεκάθαρο. Άρα, αν προσδιοριστεί πιο λεπτομερώς ο κάθε τύπος και κυρίως το Production, η ABC θα αναβαθμιστεί.

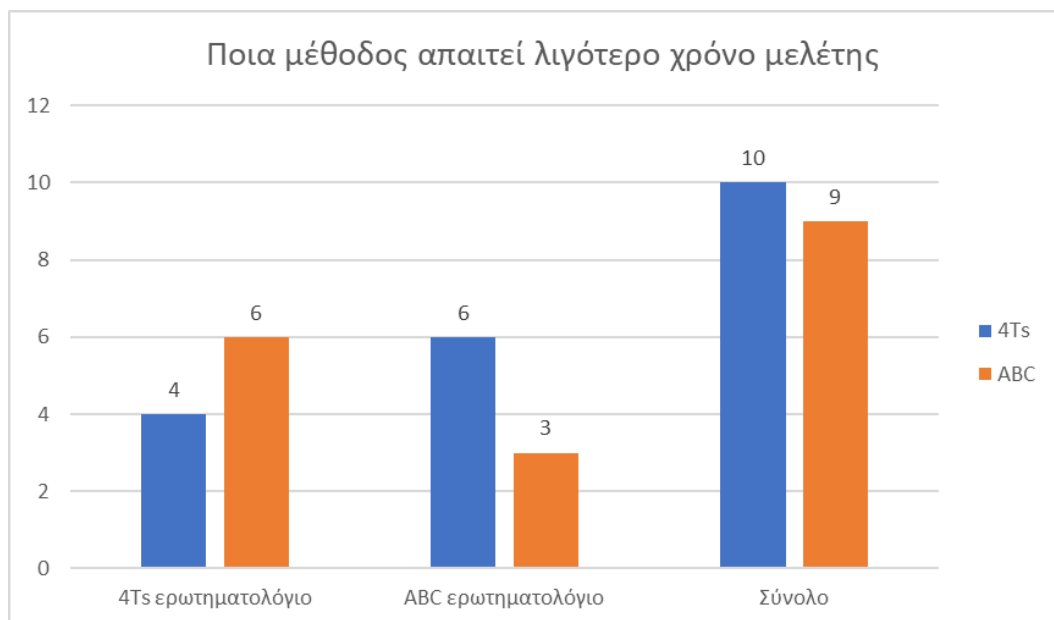
Επιπλέον, οι φοιτητές θεώρησαν ότι η ABC μπορεί να ενισχύσει τη συνεργασία, όμως όχι επαρκώς καθώς δεν υπάρχει καθοδήγηση για το πώς να ενσωματώσουν στρατηγικές συνεργατικότητας στις δραστηριότητες των σεναρίων τους. Δεν αναφέρεται σε κανέναν τύπο κάποια στρατηγική, όπως η Think Pair Share, και γι' αυτό δεν έδωσαν τόσο έμφαση σε αυτό το στοιχείο σχεδίασης μαθημάτων.

Όσον αφορά το Padlet η ροή των σεναρίων της ABC ήταν ξεκάθαρη όμως αρκετά φτωχική σε σχέση με την 4Ts και αυτό γιατί η ABC είναι λίγο πιο ελλιπής ως προς το πλήθος των επιλογών που παρέχει. Το Padlet ως εργαλείο ικανοποίησε όλους τους φοιτητές καθώς δεν ήταν δεσμευτικό και μπορούσαν να αναπαραστήσουν όπως ήθελαν τα σενάριά τους.

Τέλος, το Learning Designer φάνηκε πολύ χρήσιμο στη σχεδίαση σεναρίων ABC αφού έχει σχεδιαστεί περισσότερο για να εξυπηρετεί τη μέθοδο αυτή. Η διεπιφάνειά του αντιστοιχεί ακριβώς στους 6 μαθησιακούς τύπους της ABC και αυτό βοήθησε πολύ τους φοιτητές στην πιο επιτυχημένη μεταφορά του σεναρίου τους από το Padlet στο Learning Designer.

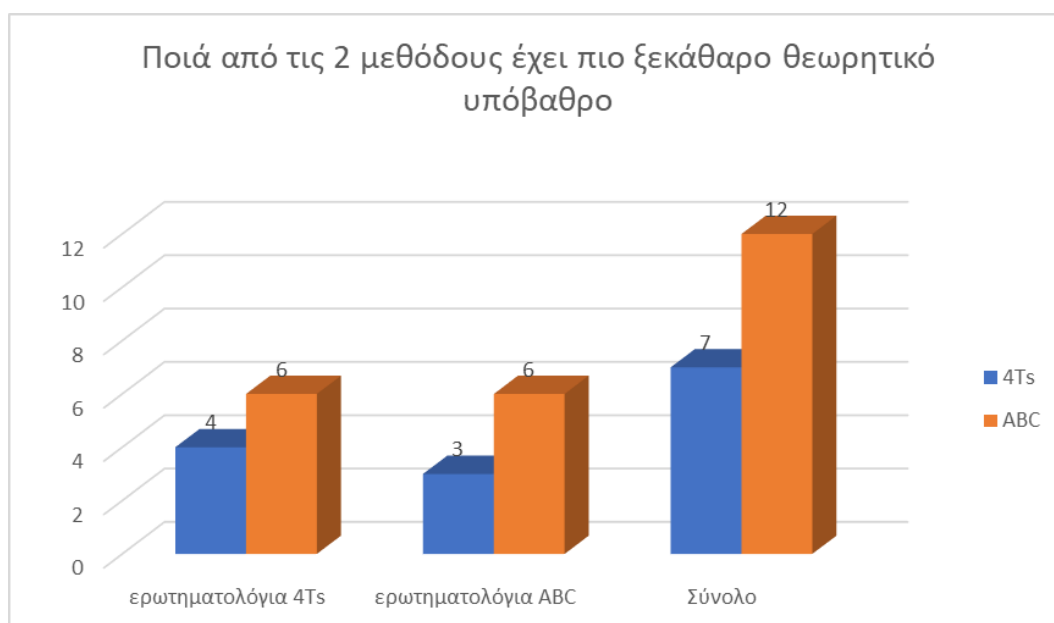
Επομένως, η ABC είναι μία μέθοδος που μπορεί να βοηθήσει έναν εκπαιδευτικό να μάθει γρήγορα και χωρίς πολύ κόπο να σχεδιάζει σενάκια. Όμως, χρειάζεται μερικές διορθώσεις στις κάρτες της, κυρίως το Production, για να παράγει πιο ολοκληρωμένα σενάκια που θα ενισχύουν περισσότερο τη συνεργατικότητα.

ΕΕ3: “Ποια από τις δύο μεθόδους είναι πιο εύκολη και ευέλικτη για τη σχεδίαση σεναρίων; Μπορούν να σχεδιάσουν με τη μέθοδο αυτή οποιοδήποτε γνωστικό αντικείμενο και με οποιαδήποτε συνεργατική στρατηγική θέλουν;”



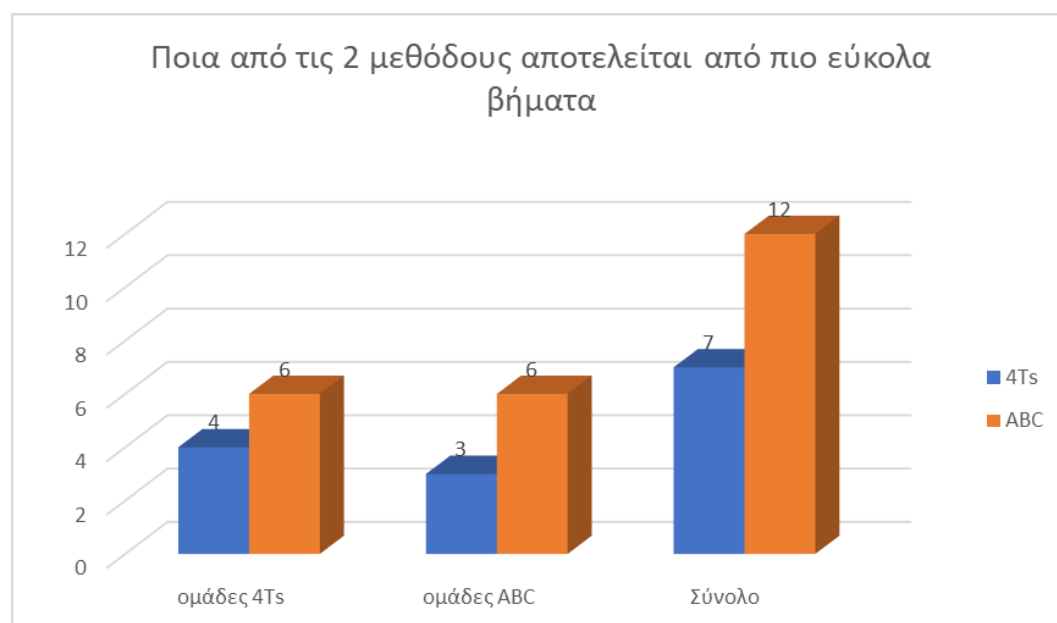
εικόνα 1.53 συγκεντρωτικά αποτελέσματα από τα ερωτηματολόγια του 2ου εργαστηρίου για το ποια μέθοδος απαιτεί λιγότερο χρόνο μελέτης

Βάσει των απαντήσεων που έδωσαν οι φοιτητές στα ερωτηματολόγια του 2ου εργαστηρίου, η μέθοδος 4Ts απαιτεί αρκετό χρόνο για να μελετηθεί σε σχέση με την ABC.



εικόνα 1.54 συγκεντρωτικές απαντήσεις 2ου εργαστηρίου για το ποια από τις 2 μεθόδους είναι πιο εύκολη ως προς τη βασική της αρχή σχεδίασης

Πιο εύκολη μέθοδος για να σχεδιάσει κάποιος ποιοτικά διδακτικά σενάρια είναι η ABC LD αφού οι πιο πολλοί και στα 2 ερωτηματολόγια απάντησαν την ABC. Αυτό οφείλεται κυρίως στο ότι οι 6 μαθησιακοί τύποι που προτείνει δεν είναι τόσο περιοριστικοί αλλά αντιθέτως δίνουν ιδέες για το πώς μπορεί να οργανωθεί με συνέπεια ένα σενάριο. Όσο καλύτερη η οργάνωση τόσο πιο ολοκληρωμένα θα είναι το σενάρια και θα επιτευχθούν οι επιδιωκόμενοι στόχοι. Υπάρχει ποικιλία ως προς το είδος των δραστηριοτήτων, κάτι που λείπει από την 4Ts καθώς προτείνει 4 μεταβλητές από τις οποίες η μία, το Task, είναι δεσμευτική ως προς το πλήθος των δραστηριοτήτων της και η Technique δεν είναι πολύ κατατοπιστική.



εικόνα 1.55 συγκεντρωτικές απαντήσεις 2ου εργαστηρίου για το ποια από τις 2 μεθόδους αποτελείται από πιο εύκολα βήματα

Η μέθοδος ABC αποτελείται από πιο απλά και εύκολα βήματα σχεδίασης από την 4Ts. Την ABC μπορεί να την κατανοήσει και κάποιος που δεν έχει ξανασχεδιάσει σενάρια και αυτό κυρίως επειδή είναι πιο απλές οι ενδείξεις των καρτών. Μπορούν να χρησιμοποιήσουν όποια και όσες κάρτες θέλουν. Αντιθέτως, η 4Ts προτείνει να επιλέγονται και οι 4 κάρτες ανά βδομάδα για να είναι πιο ολοκληρωμένο το σενάριο. Αν και οι 2 μέθοδοι παρουσιάζουν ελαττώματα ως προς τις ενδείξεις των καρτών τους, που επηρεάζουν τα βήματα με τα οποία θα εκτελεστούν, η 4Ts έχει λίγα περισσότερα

μειονεκτήματα. Όλοι σχεδόν θεώρησαν ότι οι στρατηγικές - τεχνικές της κάρτας Technique δεν αντιστοιχίζονται εύκολα με τις δραστηριότητες.

Όσον αφορά ποια από τις 2 μεθόδους συνέβαλε περισσότερο στη σχεδίαση συνεργατικών δραστηριοτήτων, οι μισοί φοιτητές θεώρησαν ότι η 4Ts τους φάνηκε πιο χρήσιμη. Κυρίως λόγω της κάρτας Technique, που αν και όχι τόσο εύληπτη, πρότεινε στρατηγικές και τεχνικές που ενισχύουν τη συνεργατικότητα των μαθητών. Για τους φοιτητές αυτούς η ABC δεν περιείχε κάποια κάρτα ή στοιχείο που να ενισχύει άμεσα τη συνεργατικότητα, μόνο το Collaboration που δεν προτείνει πλήθος από στρατηγικές και δεν δείχνει ακριβώς πώς μπορούν να τις αξιοποιήσουν στα σενάρια τους. Υπάρχει όμως και η αντίθετη άποψη από τους άλλους μισούς φοιτητές, οι οποίοι θεώρησαν ότι η ABC ενισχύει πιο πολύ τη συνεργατικότητα μέσω των καρτών της και κυρίως το Collaboration, που είναι πιο περιεκτικό καθώς προτείνει με πιο απλό τρόπο, ειδικά για κάποιον που δεν έχει εμπειρία, πώς να γίνουν πιο συνεργατικές οι δραστηριότητες.

Τέλος, όσον αφορά ποια μέθοδος είναι πιο ευέλικτη ώστε να μπορεί κάποιος να σχεδιάσει ένα σενάριο οποιουδήποτε γνωστικού αντικειμένου η απάντηση είναι η ABC, αφού όπως προαναφέρθηκε, οι περισσότεροι επέλεξαν την ABC ως τη μέθοδο που θα επέλεγαν να ξανασχεδιάσουν σενάρια γιατί τους πήρε λιγότερο χρόνο να την κατανοήσουν και τους φάνηκε ότι η θεωρητική πλαισίωση της, όπως και τα βήματά της είναι πολύ πιο απλά και ξεκάθαρα από την 4Ts. Σαφώς κάποιος είχαν αντίθετη άποψη αλλά σε πολύ μικρότερο ποσοστό. Επίσης, να σημειωθεί ότι η 4Ts φάνηκε να συγκέντρωσε υψηλότερη μέση βαθμολογία στα σενάρια του 1ου εργαστηρίου με θεματική ενότητα τη “Διατροφή”, ένα σχετικά εύκολο αντικείμενο συγκριτικά με το περίπλοκο θέμα της “Θανατικής Ποινής” στο 2ο εργαστήριο. Στο 2ο εργαστήριο όμως καλύτερο μέσο όρο βαθμολογίας συγκέντρωσε η ABC.

ΕΕ3: Συμπέρασμα - απάντηση

Επομένως, διεξάγεται το συμπέρασμα ότι πιο ευέλικτη μέθοδος ως προς τη βασική αρχή της, τα βήματά της και το χρόνο που χρειάζεται κάποιος μέχρι να την κατανοήσει είναι η ABC. Όμως όχι ως προς την ενίσχυση της συνεργατικής μάθησης καθώς σε αυτό το κριτήριο η 4Ts ανταποκρίνεται καλύτερα. Τέλος, αν κάποιος θέλει να

σχεδιάσει σενάρια από πολλές και διαφορετικές θεματικές ενότητες, η ABC φαίνεται ότι θα είναι πιο κατάλληλη.

ΕΕ4: “Τα ψηφιακά εργαλεία Padlet και Learning Designer ήταν χρήσιμα για τη σχεδίαση πιο αποτελεσματικών ποιοτικών σεναρίων; Ποιο από τα δύο συνέβαλε περισσότερο στη σχεδίαση συνεργατικών δραστηριοτήτων;”

Όσον αφορά το ψηφιακό εργαλείο Padlet φάνηκε από όλα τα ερωτηματολόγια και των 2 εργαστηρίων ότι ήταν ένα πολύ εύχρηστο μέσο και λειτουργικό καθώς παρέχει πολλές επιλογές κατά τη σχεδίαση ενός σεναρίου. Γι’ αυτό όλοι οι φοιτητές θεώρησαν ότι τους επέτρεπε να αναπαραστήσουν όπως θέλουν τα σενάρια τους λαμβάνοντας υπόψη τα κριτήρια που ζητάει κάθε μία από τις 2 μεθόδους. Για παράδειγμα, η 4Ts προτείνει να αναφέρουν προτού αρχίσει ένας εκπαιδευτικός την σχεδίαση των δραστηριοτήτων, να τοποθετηθεί στα πλάγια ένα πλαίσιο που θα περιέχει τους κεντρικούς στόχους του μαθήματος, το περιεχόμενο - θεματικές ενότητες και το πλαίσιο υλοποίησης του μαθήματος. Στο Padlet μπορεί να το τοποθετήσει όπου θέλει, να το προσαρμόσει όπως θέλει κλπ.

Την επιλογή αυτή δεν την έχει στο Learning Designer αφού είναι ένα εργαλείο κλειστού τύπου που είναι σχεδιασμένο να υπηρετεί κυρίως σενάρια βασισμένα στην ABC. Για παράδειγμα, δεν μπορεί κάποιος να τοποθετήσει τους τίτλους των εβδομάδων ή τις δραστηριότητες όπου θέλει στην επιφάνεια. Επίσης, κάποιος που θέλει να σχεδιάσει σενάρια 4Ts ίσως δυσκολευτεί να τα σχεδιάσει στο Learning Designer αφού δεν υπάρχει πλήρης αντιστοίχιση των 4Ts καρτών με τις ABC κάρτες.

Τέλος, το Padlet μπορεί, αφού είναι ένα ανοιχτό λογισμικό, να φανεί πολύ χρήσιμο στη σχεδίαση συνεργατικών δραστηριοτήτων ακριβώς επειδή ο κάθε χρήστης μπορεί να το προσαρμόσει όπως θέλει και να αναδείξει τις στρατηγικές συνεργατικότητας ανά δραστηριότητα. Αντίθετα το Learning Designer είναι πιο περιοριστικό και για τη σχεδίαση συνεργατικών δραστηριοτήτων πρέπει ή να αναγράψουν ποια στρατηγική θέλουν να χρησιμοποιήσουν σε κάθε δραστηριότητα - κάρτα ή να αξιοποιήσουν την κάρτα Collaboration που προτείνει πώς να γίνουν ομαδικές ασκήσεις.

ΕΕ4: Συμπέρασμα - απάντηση

Επομένως, το Padlet είναι λίγο πιο ευέλικτο και εύκολο για να σχεδιάσει κάποιος ένα συνεργατικό σενάριο, με ή χωρίς εμπειρία στη σχεδίαση και τη χρήση ψηφιακών εργαλείων, καθώς του δίνει πολλές επιλογές προσαρμογής του σεναρίου του, ανάλογα με το στυλ που του αρέσει. Το Learning Designer επειδή είναι σχεδιασμένο να εξυπηρετεί περισσότερο την μέθοδο ABC LD κάποιος που προτιμάει να σχεδιάσει πιο ελεύθερα και χωρίς τόσο πολλή καθοδήγηση μπορεί να το βρει πιο περιοριστικό εργαλείο για τη σχεδίαση ενός μαθησιακού σεναρίου. Αλλά για κάποιον πιο άπειρο σχεδιαστή μπορεί να φανεί μία πολύ καλή λύση για να εξοικονομήσει χρόνο και κόπο.

ΕΝΟΤΗΤΑ 4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΥΝΟΨΗ

Ενότητα 4.1 Επισκόπηση ερευνητικής πορείας

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής είναι να δοθεί μία λύση στο πρόβλημα της ψηφιακής σχεδίασης σεναρίων μαθημάτων από εκπαιδευτικούς, που είτε έχουν εμπειρία είτε όχι στον κλάδο αυτό. Για τον λόγο αυτό προτάθηκαν οι δύο αναπτυσσόμενες σχεδιαστικές μέθοδοι, ABC και 4Ts, που υπάρχουν ήδη στη διεθνή βιβλιογραφία, απλώς είναι στα πρώτα τους σχετικά βήματα, και γι' αυτό δοκιμάζονται από διάφορα εκπαιδευτικά προγράμματα ανά τον κόσμο. Οι μέθοδοι αυτοί παρέχουν τον σκελετό για τη σχεδίαση μαθημάτων (design patterns) βάσει καθορισμένων κριτηρίων που είναι χρήσιμο να λαμβάνονται υπόψη κατά τον σχεδιασμό.

Τα κριτήρια αυτά είναι:

- η σχεδίαση σεναρίων να γίνεται με όσο πιο εύκολο και γρήγορο τρόπο
- ο εκπαιδευτικός να μπορεί να δημιουργεί σεναρία οποιουδήποτε γνωσιακού αντικειμένου και να χρησιμοποιεί στρατηγικές συνεργατικότητας
- τα σεναρία να υποστηρίζονται από σύγχρονες τεχνολογίες
- να δίνεται έμφαση στην αξιολόγηση
- η καθοδήγηση του τρόπου σχεδίασης να είναι σαφής.

Προκειμένου να ελεγχθούν οι παραπάνω μέθοδοι ως προς το πόσο υπηρετούν τα κριτήρια αυτά, πραγματοποιήθηκε μία ποιοτική έρευνα. Αφού μελετήθηκε η διεθνής βιβλιογραφία που υπάρχει στο διαδίκτυο αναφορικά με τις δύο μεθόδους, οι οποίες με το πέρασμα του χρόνου γίνονται όλο και πιο διαδεδομένες στην κοινότητα των εκπαιδευτικών, οργανώθηκαν δύο εργαστήρια εκπαιδευτικού σχεδιασμού (LD). Σκοπός τους ήταν να δοκιμαστούν οι 2 μέθοδοι από μία ομάδα μεταπτυχιακών φοιτητών ανεξαρτήτως των ψηφιακών σχεδιαστικών ικανοτήτων τους. Από τα δύο εργαστήρια δημιουργήθηκαν σεναρία μαθημάτων έχοντας οδηγούς στο ένα την ABC και στο άλλο τη 4Ts. Στο τέλος των εργαστηρίων, οι φοιτητές απάντησαν ψηφιακά ερωτηματολόγια που ήταν ανώνυμα.

Στη συνέχεια, έγινε η επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων από τις αξιολογήσεις των σεναρίων και από τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων με σκοπό να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα. Οι απαντήσεις αυτές αποτέλεσαν τα τελικά συμπεράσματα της έρευνας, τα οποία αξιοποιήθηκαν για να αποφανθεί ποια μέθοδος είναι πιο χρήσιμη στη σχεδίαση διδακτικών σεναρίων, αλλά και για να προταθούν καινοτόμες ιδέες αναβάθμισης των δύο σχεδιαστικών μεθόδων. Αφού κύριο μέλημα και των δύο μεθόδων ήταν να συμβάλλουν στην πιο εύκολη και γρήγορη σχεδίαση μαθημάτων από όλους τους εκπαιδευτικούς, ακόμα και από αυτούς που έχουν βασικές γνώσεις σχεδίασης σεναρίων υποστηριζόμενων από τις σύγχρονες τεχνολογίες.

Ενότητα 4.2 Καινοτόμα στοιχεία έρευνας

Από τα συμπεράσματα που διεξήχθησαν στις προηγούμενες ενότητες προκύπτουν ορισμένες καινοτόμες προτάσεις που αν ληφθούν υπόψη, τόσο η 4Ts όσο και η ABC μπορούν να βελτιωθούν. Ως αποτέλεσμα, θα μπορούν όλοι οι εκπαιδευτικοί και μη, να σχεδιάσουν σεναρία για οποιαδήποτε θεματική ενότητα ενός γνωσιακού αντικειμένου θέλουν να διδάξουν.

Τα καινοτόμα αυτά στοιχεία είναι:

1. Όσον αφορά την μέθοδο ABC, είναι εύκολη στη χρήση της από εκπαιδευτικούς ανεξαρτήτως ειδικότητας και εμπειρίας, καθώς οι 6 μαθησιακές κάρτες είναι

περιεκτικές και καλύπτουν επαρκώς τις βασικές μεταβλητές που πρέπει να λαμβάνει υπόψη κάποιος καθώς σχεδιάζει σενάρια.

2. Προσφέρει καθοδήγηση με τη χρήση των 6 διαφορετικών καρτών.

3. Είναι μία ευπροσάρμοστη μέθοδος που μπορεί να ανταποκριθεί σε διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα.

4. Αναφορικά με τη 4Ts, είναι μία μέθοδος εύκολη στη χρήση της, κυρίως από άτομα με μερική εμπειρία στη σχεδίαση μαθημάτων καθώς για να κατανοήσει κάποιος επαρκώς τις στρατηγικές συνεργατικότητας που προτείνει η μεταβλητή Technique, προϋποθέτει κάποιες βασικές γνώσεις στο τι είναι στρατηγικές, ποιος ο σκοπός τους και πώς χρησιμοποιούνται.

5. Η 4Ts δίνει πολύ έμφαση στις συνεργατικές δραστηριότητες και αυτό, όπως προαναφέρθηκε, λόγω της κάρτας Technique η οποία προτείνει τους τρόπους ανάδειξης διαφόρων στρατηγικών συνεργατικότητας. Η 4Ts επισημαίνει ότι η πιο στοχευμένη σχεδίαση σεναρίων γίνεται έχοντας ως βάση τις τεχνικές που ενισχύουν τη συνεργασία.

6. Επομένως, από τις δύο μεθόδους πιο εύκολη για να τη μάθει κάποιος, με ή χωρίς εμπειρία στη σχεδίαση σεναρίων, αλλά και για να σχεδιάσει ποιοτικά σενάρια οποιουδήποτε γνωστικού αντικειμένου είναι η ABC καθώς πληρεί τα απαιτούμενα κριτήρια που προαναφέρθηκαν.

7. Το τελευταίο στοιχείο που διερευνήθηκε στην έρευνα αφορά τη λειτουργικότητα των δύο ψηφιακών εργαλείων που υποστήριξαν τα σχέδια μαθήματος που δημιούργησαν οι φοιτητές, Padlet και Learning Designer. Όσον αφορά το Padlet είναι ένα εργαλείο πολύ εύκολο στη χρήση του, το οποίο δεν δεσμεύει τους χρήστες πώς να δημιουργήσουν τα σχέδιά τους.

8. Όσον αφορά το Learning Designer πρόκειται για ένα εργαλείο το οποίο εξυπηρετεί τη σχεδίαση σεναρίων αλλά βασισμένων στους έξι μαθησιακούς τύπους της μεθόδου ABC. Επίσης, είναι πολύ χρήσιμο για κάποιον που δεν έχει εμπειρία στη σχεδίαση καθώς τον καθοδηγεί τί δραστηριότητες να φτιάξει βάσει των στόχων που θέτει. Όμως,

αν κάποιος θέλει να σχεδιάσει 4Ts σενάρια στο Learning Designer είναι πιθανό να τους μπερδέψει.

9. Επομένως, το Padlet είναι χρήσιμο για οποιονδήποτε επιθυμεί να σχεδιάσει ένα σενάριο, με ή χωρίς εμπειρία, ενώ το Learning Designer περισσότερο μπορεί να καθοδηγήσει κάποιον ο οποίος δεν έχει επαρκείς γνώσεις εκπαιδευτικού σχεδιασμού.

Ενότητα 4.3 Συζήτηση

Με την ολοκλήρωση της παρούσας διπλωματικής υπάρχουν ακόμα κάποια στοιχεία τα οποία χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης.

Από την διεξαγωγή των δύο εργαστηρίων εκπαιδευτικού σχεδιασμού φάνηκε ότι και οι δύο σχεδιαστικές μέθοδοι ABC και 4Ts φέρουν κάποια στοιχεία τα οποία χρειάζονται συζήτηση προκειμένου να αναβαθμιστούν και να μπορούν να χρησιμοποιούνται από κάθε άτομο, με ή χωρίς σχεδιαστική εμπειρία, θέλει να σχεδιάσει σενάρια οποιουδήποτε γνωστικού αντικειμένου.

Όσον αφορά την ABC μπορεί να φάνηκε μία μέθοδος εύκολη και χρήσιμη στη σχεδίαση σεναρίων γιατί παρέχει εύκολα βήματα τα οποία μπορεί να υιοθετήσει ακόμα και κάποιος που δεν έχει εμπειρία. Όμως, ορισμένοι από τους 6 μαθησιακούς τύπους χρειάζονται περισσότερη διευκρίνιση ώστε να ανασχεδιαστούν οι 6 κάρτες που προτείνει η ABC, καθώς πολλοί φοιτητές θεώρησαν ότι κάποιες κάρτες της δεν δίνουν τόσο σαφείς οδηγίες στους σχεδιαστές. Γι' αυτό θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μία συζήτηση για πιθανές λύσεις βελτίωσής τους. Δίνοντας περισσότερη έμφαση στο Production γιατί πολλοί δεν μπορούν να το διαχωρίσουν από το Practice. Για παράδειγμα, θα μπορούσε να προτείνει πιο αναλυτικά ιδέες για δραστηριότητες καθαρά αξιολόγησης, ετερο-αξιολόγησης, αυτο-αξιολόγησης, peer review κλπ.

Επιπλέον, ο μαθησιακός τύπος Practice θα μπορούσε να προτείνει πιο αναλυτικά και ξεκάθαρα δραστηριότητες πρακτικής, δίνοντας έμφαση στη δυνατότητα ανατροφοδότησης που μπορεί να παρέχει το λογισμικό κάθε εργαλείου, όπως τα ψηφιακά quiz.

Ένα ακόμα θέμα που θα μπορούσε περαιτέρω να συζητηθεί από τους εκπαιδευτικούς είναι η απουσία κάποιας κάρτας που να δίνει προτάσεις για συνεργατικές

δραστηριότητες. Μπορεί να περιλαμβάνει τον μαθησιακό τύπο Collaboration που παραθέτει λίγες ιδέες για ομαδικές δραστηριότητες όμως δεν προτείνει τεχνικές για το πώς να εφαρμοστούν στην πράξη στρατηγικές συνεργατικότητας κατά τη σχεδίαση των μαθημάτων. Αυτό είναι και το πιο σημαντικό θέμα συζήτησης αφού η σύγχρονη μάθηση έχει ως βασικό πυλώνα της την συνεργασία μεταξύ των μαθητών και όλων των εμπλεκόμενων στην εκπαίδευση.

Όσον αφορά την μέθοδο 4Ts φάνηκε από τα συμπεράσματα της έρευνας ότι τα στοιχεία της που χρειάζονται περισσότερη ανάλυση προκειμένου να βελτιωθεί, είναι η διευκρίνιση ορισμένων μεταβλητών της. Κυρίως η μεταβλητή Technique καθώς είναι η πιο σημαντική από όλες τις κάρτες. Ένα στοχευμένο και ολοκληρωμένο σενάριο οργανώνεται βάσει των στρατηγικών συνεργατικότητας, όπως την Think-Pair-Share. Μπορεί οι πιο γνωστές, στη διεθνή βιβλιογραφία, στρατηγικές να αναλύονται στον οδηγό της 4Ts ως προς τον σκοπό τους και να δίνονται μεμονωμένα παραδείγματα για κάθε μία, όμως εξακολουθεί να μην είναι ξεκάθαρες οι οδηγίες τους στις κάρτες.

Ένα επιπλέον θέμα συζητήσεις είναι το πλήθος των μεταβλητών που είναι χρήσιμο να λαμβάνει κάποιος υπόψη καθώς σχεδιάζει σενάρια. Η 4Ts προτείνει τις τέσσερις μεταβλητές Task, Technique, Technology, Team σε συνάρτηση της μεταβλητής του χρόνου (Time). Κάποιοι φοιτητές πρότειναν να προστεθεί κι άλλη μεταβλητή καθώς οι ήδη υπάρχουσες δεν είναι αρκετές για τη σχεδίαση σεναρίων. Ευρύτερα ο κλάδος του εκπαιδευτικού σχεδιασμού είναι αρκετά σύνθετος και γι' αυτό καλό είναι να λαμβάνουμε υπόψη αρκετές μεταβλητές. Αν η μέθοδος είναι καλά στοχευμένη και δομημένη τότε αυξάνονται οι πιθανότητες να επιτευχθούν όλοι οι καθορισμένοι στόχοι. Σε αυτό συμβάλλει πολύ η συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων ατόμων σε ένα μάθημα.

Ένα ακόμα θέμα συζήτησης αναφορικά με τη μέθοδο 4Ts είναι ότι δεν είναι τόσο ευπροσάρμοστη ώστε να μπορεί να ανταποκριθεί σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα. Οπότε θα μπορούσε να γίνει μία συζήτηση σχετικά με το πώς να απλοποιηθεί ο τρόπος που απεικονίζει τις δραστηριότητες στις κάρτες ώστε να μπορεί ο κάθε ένας που θέλει να σχεδιάσει να μπορεί να την αξιοποιήσει με εύκολο τρόπο.

Η τελευταία προβληματική που θα μπορούσε να αναλυθεί περαιτέρω από εκπαιδευτικούς ανά τον κόσμο είναι η λειτουργικότητα των εργαλείων padlet και

learning designer. Τα εργαλεία αυτά υποστήριξαν τα σενάρια των φοιτητών στα εργαστήρια που πραγματοποιήθηκαν για τις ανάγκες της έρευνας. Φάνηκε ότι είχαν ορισμένα στοιχεία τα οποία μπορούν να βελτιωθούν ώστε να αναβαθμιστούν τα εργαλεία και να χρησιμοποιούνται με ευχάριστο τρόπο από οποιονδήποτε θέλει να σχεδιάσει ένα μάθημα. Το padlet είναι ένα ανοιχτό λογισμικό στο οποίο ο χρήστης μπορεί να παρέμβει όπως θέλει. Όμως για κάποιον που δεν έχει ξανά σχεδιάσει σενάριο μαθήματος ή δεν έχει μεγάλη εμπειρία στον τομέα του εκπαιδευτικού σχεδιασμού αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο. Αν κάποιος δεν γνωρίζει ότι η σχεδίαση μαθημάτων βασίζεται κυρίως στους στόχους που θέτει ο εκπαιδευτικός για το δεδομένο μάθημα, το learning designer τον καθοδηγεί στη σειρά των βημάτων που θα χρειαστεί να ακολουθήσει. Για παράδειγμα, ότι πρώτα θέτουμε τους μαθησιακούς στόχους

Το θέμα με το Learning Designer εντοπίζεται κυρίως στην δύσκολη προσαρμογή του σε πιο απαιτητικά θέματα που στηρίζονται σε τεχνικές που δεν υπηρετούν τις βασικές αρχές και τα βήματα της μεθόδου ABC. Πρόκειται για ένα εργαλείο που απευθύνεται περισσότερο σε σχέδια ABC. Γι' αυτό θα μπορούσε να γίνει μία συζήτηση για τρόπους που θα μπορούσε να ανασχεδιαστεί η εφαρμογή ώστε να μην περιορίζει κάποιον στο τι τεχνική να χρησιμοποιήσει, πώς να δομήσει τις δραστηριότητες κλπ. Θα γίνει λίγο πιο ανοιχτό.

Τέλος, ένα ακόμα θέμα που μπορεί να αναλυθεί όσον αφορά τη δομή του learning designer είναι ότι αφού κάποιος ολοκληρώσει τα βήματα σχεδίασης του σεναρίου του, τότε το Learning designer μετατρέπει το σενάριο σε μορφή Word. Το σενάριο αυτό δεν απεικονίζεται όπως επιθυμεί ένας σχεδιαστής γιατί εμφανίζει τη ροή με έναν μπερδεμένο τρόπο, που δύσκολα κάποιος μπορεί να τον κατανοήσει, ειδικά όσο περισσότερο αυξάνονται οι δραστηριότητες και οι φάσεις των εβδομάδων του μαθήματος. Αν ληφθούν υπόψη τα παραπάνω, θα βοηθάει πλέον οποιονδήποτε χρειάζεται να σχεδιάσει ένα σενάριο με ή χωρίς πολλές γνώσεις σχεδιαστικές και κυρίως στη συνεργατική μάθηση.

Οι προαναφερόμενες προτάσεις είναι για περαιτέρω συζήτηση αν ληφθούν υπόψη από άτομα που εμπλέκονται με τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό και ευρύτερα την εκπαίδευση τότε πολλά εκπαιδευτικά θέματα θα βρεθούν κοντά στη λύση τους

Αφού ο βασικός σκοπός του εκπαιδευτικού σχεδιασμού είναι να επιτευχθούν οι καθορισμένοι στόχοι και με το πέρασμα του χρόνου η εκπαίδευση να αναβαθμίζεται και να υπηρετεί τις σύγχρονες πρωτοποριακές αρχές σχεδίασης και πρακτικές ενσωματώνοντας και της τεχνολογίες

Βιβλιογραφία

Ελληνική

Κατσαμάνη, Μ. (2013). *Σχεδίαση Αλληλεπιδραστικών Μαθημάτων Διαδικτυακής Εκπαίδευσης με Αξιοποίηση Σχεδιαστικών Χναριών*. (Δημοσιευμένη διδακτορική διατριβή). Πανεπιστήμιο Πειραιά, Πειραιάς.

Ξένη

Argudo-Serrano, J. & Cepeda-Moya, V. (2022). *Teachers' and students' perceptions on introducing the SAMR model into their classroom*. Retrieved on 25th February 2023 from:
https://www.researchgate.net/publication/364543126_Teachers%27_and_students%27_perceptions_on_introducing_the_SAMR_model_into_their_classroom.

Adams, W.J. & Mengel, S. (1996). *The need for a hypertext instructional design methodology*. Education, IEEE Transactions on. 39. 375 - 380. Retrieved on 21th February 2023 from:
https://www.researchgate.net/publication/3050333_The_need_for_a_hypertext_instructional_design_methodology.

Adhikari, Eka Dev. (2023). *TECHNOLOGY INTEGRATION IN ELT: SWOC ANALYSIS: An Analysis of Strengths, Weaknesses, Opportunities and Challenges of Technology Integration in ELT*. 11. b39-b51. Retrieved on 24th February 2023 from:
https://www.researchgate.net/publication/367051684_TECHNOLOGY_INTEGRATION_IN_ELT_SWOC_ANALYSIS_An_Analysis_of_Strengths_Weaknesses_Opportunities_and_Challenges_of_Technology_Integration_in_ELT.

Asensio-Pérez, J., Ceregini, A., Dagnino, F. & Dimitriadis, Y., Earp, J. & Pozzi, F. (2020). *Supporting and representing Learning Design with digital tools: in between guidance and flexibility*. Technology, Pedagogy and Education. 29. 1-20. Retrieved on 20th February 2023 from:
https://www.researchgate.net/publication/338915112_Supporting_and_representing_Learning_Design_with_digital_tools_in_between_guidance_and_flexibilit.

- Beetham, H. (2007). *An approach to learning activity design*. In H. Beetham & R. Sharpe (Ed.). *Rethinking Pedagogy for a Digital Age: Designing and delivering e-learning*. London: Routledge.
- Cameron, L. (2009, December 10th). *How learning design can illuminate teaching practice*. The Future of Learning Design Conference. 3. Macquarie University. <https://ro.uow.edu.au/fld/09/Program/3>.
- Ceregini, A., Persico, D. & Pozzi, F. (2016). *Designing networked learning with 4Ts*. Proceedings of the 10th International Conference on Networked Learning on Lancaster. Retrieved 22th February 2023 from: https://www.researchgate.net/publication/308171545_Designing_networked_learning_with_4Ts.
- Ceregini, A., Pozzi, F. & Persico, D. (2016). *Designing networked learning with 4Ts*. Proceedings of the 10th International Conference on Networked Learning. Edited by: Cranmer S, Dohn NB, de Laat M, Ryberg T & Sime JA. Retrieved 24th February 2023 from: https://www.researchgate.net/publication/308171545_Designing_networked_learning_with_4Ts.
- Fiorineschi, L., Frillici, F.S. & Rotini, F. (2019). *Teaching and Learning Design Methods: Facing the Related Issues with TRIZ*, in Proceedings of the 22nd International Conference on Engineering Design. Delft, The Netherlands, 5-8 August 2019. Retrieved 22th February 2023 from: https://www.researchgate.net/publication/334717764_Teaching_and_Learning_Design_Methods_Facing_the_Related_Issues_with_TRIZ.
- Fischer, F., Hofmann L., Persico D., Pozzi F. & Stegmann L. (2011). *Structuring CSCL through collaborative techniques and scripts*. International Journal of Online Pedagogy and Course Design, 1(4), 39-49.
- Forehand, M. (2010). Bloom's taxonomy. *Emerging perspectives on learning, teaching, and technology*, 41(4), 47-56.
- Hamdoun, W. M. (2021). *Constructive Alignment Approach: Enhancing Learning and Teaching*. Nile TESOL International Virtual Conference. Retrieved on 28th

February 2023 from:

https://www.researchgate.net/publication/356616549_Constructive_Alignment_Approach_Enhancing_Learning_and_Teaching.

Kolb, J. (n.d.). *TRIPLE E FRAMEWORK*. Retrieved 25th February 2023 from:

<https://www.tripleeframework.com/about.html>.

Kolb, L. (2017). *Learning first, technology second: The educator's guide to designing authentic lessons*, 1. International Society for Technology in Education.

Koehler, M. & Mishra, P. (2009). *What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)?*. Contemporary Issues in Technology and Teacher Education. 9 (1), pp. 60-70.

Laurillard, D. (2002). *Rethinking University Teaching: A Conversational Framework for the Effective Use of Learning Technologies* (2nd ed.). London: RoutledgeFalmer.

Perović, N. & Young, C. (2020a). *Part 1 Introducing ABC Learning Design*.

Retrieved 23th February 2023 from: <https://abc-ld.org/wp-content/uploads/2020/07/Part-1.-Introducing-ABC-Learning-Design-July-20.pdf>.

Perović, N. & Young, C. (2020b). *ABC LD – A new Toolkit for Rapid Learning Design*. EDEN Conference Proceedings. 426-437. Retrieved 23th February

2023 from: https://www.researchgate.net/publication/349099749_ABC_LD_-_A_new_Toolkit_for_Rapid_Learning_Design.

Molenda, M. (2023). *History and Development of Instructional Design and Technology*. Retrieved on 20th February 2023 from:

https://www.researchgate.net/publication/367420687_History_and_Development_of_Instructional_Design_and_Technology.

SAMR model of Ruben Puentedura [image] (2009). Retrieved on 25th February 2023

from: <http://www.hippasus.com/rrpweblog>.

TPACK model of Matthew J. Koehler [image] (2012). Retrieved on 27th February

2023 from: <http://tpack.org/>.

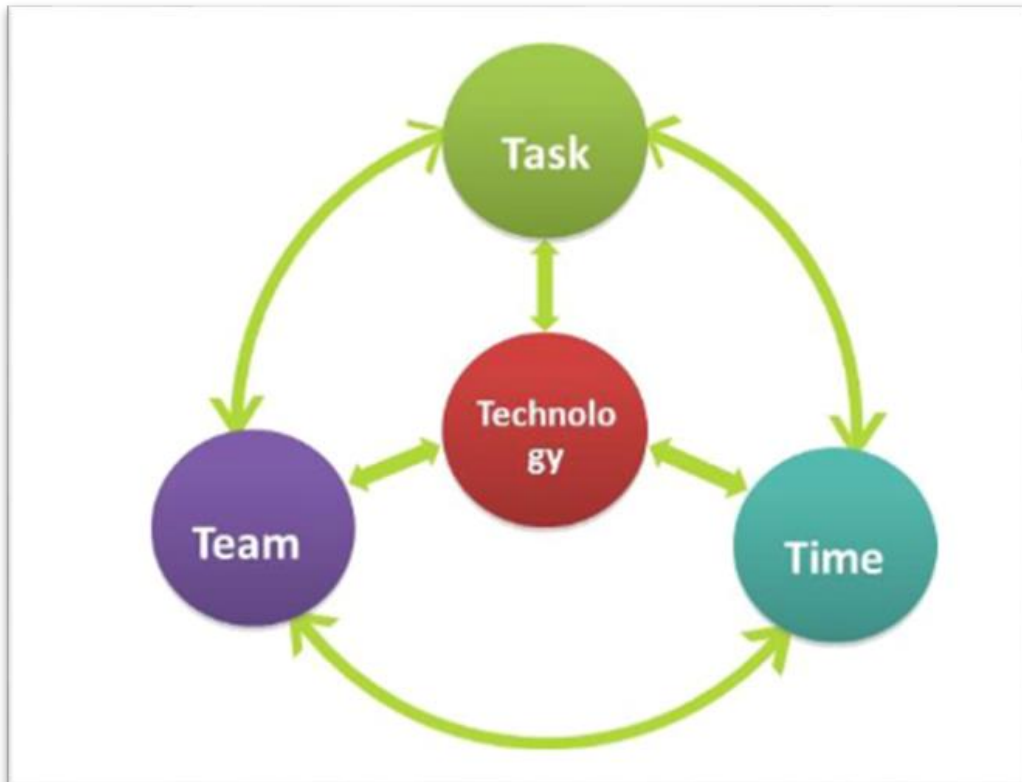
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι. ΕΙΚΟΝΕΣ Α' ΜΕΡΟΥΣ

<p>Acquisition</p> <p>Learning through acquisition is what learners are doing when they are listening to a lecture or podcast, reading from books or websites, and watching demos or videos</p>	<p>Collaboration</p> <p>Learning through collaboration embraces mainly discussion, practice, and production. Building on investigations and acquisition it is about taking part in the process of knowledge building itself</p>	<p>Discussion</p> <p>Learning through discussion requires the learner to articulate their ideas and questions, and to challenge and respond to the ideas and questions from the teacher, and/or from their peers</p>
<p>Investigation</p> <p>Learning through investigation guides the learner to explore, compare and critique the texts, documents and resources that reflect the concepts and ideas being taught</p>	<p>Practice</p> <p>Learning through practice enables the learner to adapt their actions to the task goal, and use the feedback to improve their next action. Feedback may come from self-reflection, from peers, from the teacher, or from the activity itself, if it shows them how to improve the result of their action in relation to the goal</p>	<p>Production</p> <p>Learning through production is the way the teacher motivates the learner to consolidate what they have learned by articulating their current conceptual understanding and how they used it in practice</p>

UCL teaching and learning online

Learning types cards (back)

<p>Learning type: Acquisition</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #D9EAD3;">Conventional method</th> <th style="background-color: #D9EAD3;">Digital technology</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 1 reading books, papers 2 listening to teacher presentations 3 face-to-face, lectures 4 watching demonstrations, master classes </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 1 reading multimedia, webcasts, digital documents and resources 2 listening to podcasts, webcasts 3 watching animations, videos </td> </tr> </tbody> </table>	Conventional method	Digital technology	<ul style="list-style-type: none"> 1 reading books, papers 2 listening to teacher presentations 3 face-to-face, lectures 4 watching demonstrations, master classes 	<ul style="list-style-type: none"> 1 reading multimedia, webcasts, digital documents and resources 2 listening to podcasts, webcasts 3 watching animations, videos 	<p>Learning type: Collaboration</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #D9EAD3;">Conventional method</th> <th style="background-color: #D9EAD3;">Digital technology</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 1 small group project 2 discussing others' outputs 3 building joint output </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 1 small group projects using online forums, wikis, chat rooms, etc. for discussing others' outputs 2 building a joint digital output </td> </tr> </tbody> </table>	Conventional method	Digital technology	<ul style="list-style-type: none"> 1 small group project 2 discussing others' outputs 3 building joint output 	<ul style="list-style-type: none"> 1 small group projects using online forums, wikis, chat rooms, etc. for discussing others' outputs 2 building a joint digital output 	<p>Learning type: Discussion</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #D9EAD3;">Conventional method</th> <th style="background-color: #D9EAD3;">Digital technology</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 1 tutorials 2 seminars 3 discussion groups 4 class discussions </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 1 online tutorials 2 seminars 3 small discussions 4 discussion groups 5 discussion forums 6 web-conferencing tools 7 synchronous and asynchronous </td> </tr> </tbody> </table>	Conventional method	Digital technology	<ul style="list-style-type: none"> 1 tutorials 2 seminars 3 discussion groups 4 class discussions 	<ul style="list-style-type: none"> 1 online tutorials 2 seminars 3 small discussions 4 discussion groups 5 discussion forums 6 web-conferencing tools 7 synchronous and asynchronous
Conventional method	Digital technology													
<ul style="list-style-type: none"> 1 reading books, papers 2 listening to teacher presentations 3 face-to-face, lectures 4 watching demonstrations, master classes 	<ul style="list-style-type: none"> 1 reading multimedia, webcasts, digital documents and resources 2 listening to podcasts, webcasts 3 watching animations, videos 													
Conventional method	Digital technology													
<ul style="list-style-type: none"> 1 small group project 2 discussing others' outputs 3 building joint output 	<ul style="list-style-type: none"> 1 small group projects using online forums, wikis, chat rooms, etc. for discussing others' outputs 2 building a joint digital output 													
Conventional method	Digital technology													
<ul style="list-style-type: none"> 1 tutorials 2 seminars 3 discussion groups 4 class discussions 	<ul style="list-style-type: none"> 1 online tutorials 2 seminars 3 small discussions 4 discussion groups 5 discussion forums 6 web-conferencing tools 7 synchronous and asynchronous 													
<p>Learning type: Investigation</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #D9EAD3;">Conventional method</th> <th style="background-color: #D9EAD3;">Digital technology</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 1 using text based study guides 2 analysing the ideas and information in a range of materials and resources 3 using conventional methods to collect and analyse data 4 comparing texts 5 searching and evaluating information and ideas </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 1 using online advice and guidance 2 analysing the ideas and information in a range of digital resources 3 using digital tools to collect and analyse data 4 comparing digital texts 5 using digital tools for searching and evaluating information and ideas </td> </tr> </tbody> </table>	Conventional method	Digital technology	<ul style="list-style-type: none"> 1 using text based study guides 2 analysing the ideas and information in a range of materials and resources 3 using conventional methods to collect and analyse data 4 comparing texts 5 searching and evaluating information and ideas 	<ul style="list-style-type: none"> 1 using online advice and guidance 2 analysing the ideas and information in a range of digital resources 3 using digital tools to collect and analyse data 4 comparing digital texts 5 using digital tools for searching and evaluating information and ideas 	<p>Learning type: Practice</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #D9EAD3;">Conventional method</th> <th style="background-color: #D9EAD3;">Digital technology</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 1 practicing exercises 2 doing practice based projects 3 labs 4 field trips 5 face-to-face role-play activities </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 1 using models 2 simulations 3 e-resources 4 virtual labs and field trips 5 online role-play activities </td> </tr> </tbody> </table>	Conventional method	Digital technology	<ul style="list-style-type: none"> 1 practicing exercises 2 doing practice based projects 3 labs 4 field trips 5 face-to-face role-play activities 	<ul style="list-style-type: none"> 1 using models 2 simulations 3 e-resources 4 virtual labs and field trips 5 online role-play activities 	<p>Learning type: Production</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #D9EAD3;">Conventional method</th> <th style="background-color: #D9EAD3;">Digital technology</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 1 producing articulations using 2 statements 3 essays 4 reports 5 accounts 6 designs 7 performances 8 artefacts 9 animations 10 models 11 videos </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 1 producing and storing digital documents 2 representations of designs 3 performances, artefacts 4 animations 5 models 6 resources 7 e-books 8 photos 9 videos 10 blogs 11 e-portfolios </td> </tr> </tbody> </table>	Conventional method	Digital technology	<ul style="list-style-type: none"> 1 producing articulations using 2 statements 3 essays 4 reports 5 accounts 6 designs 7 performances 8 artefacts 9 animations 10 models 11 videos 	<ul style="list-style-type: none"> 1 producing and storing digital documents 2 representations of designs 3 performances, artefacts 4 animations 5 models 6 resources 7 e-books 8 photos 9 videos 10 blogs 11 e-portfolios
Conventional method	Digital technology													
<ul style="list-style-type: none"> 1 using text based study guides 2 analysing the ideas and information in a range of materials and resources 3 using conventional methods to collect and analyse data 4 comparing texts 5 searching and evaluating information and ideas 	<ul style="list-style-type: none"> 1 using online advice and guidance 2 analysing the ideas and information in a range of digital resources 3 using digital tools to collect and analyse data 4 comparing digital texts 5 using digital tools for searching and evaluating information and ideas 													
Conventional method	Digital technology													
<ul style="list-style-type: none"> 1 practicing exercises 2 doing practice based projects 3 labs 4 field trips 5 face-to-face role-play activities 	<ul style="list-style-type: none"> 1 using models 2 simulations 3 e-resources 4 virtual labs and field trips 5 online role-play activities 													
Conventional method	Digital technology													
<ul style="list-style-type: none"> 1 producing articulations using 2 statements 3 essays 4 reports 5 accounts 6 designs 7 performances 8 artefacts 9 animations 10 models 11 videos 	<ul style="list-style-type: none"> 1 producing and storing digital documents 2 representations of designs 3 performances, artefacts 4 animations 5 models 6 resources 7 e-books 8 photos 9 videos 10 blogs 11 e-portfolios 													



Technique
JIGSAW – PHASE I (EXPERT GROUPS)

Brief description

In the first phase of the jigsaw the teacher, after introducing the topic, divides students into a number of groups, in such a way that each of them is in charge of one aspect /perspective of the topic (i.e. if the topic is the First World War, one group will be in charge of the causes of the conflict (G1), another group will cover the main events and battles (G2), another one will address the consequences of the war (G3) and a fourth group will address the conflict resolution (G4)).

Each group works in order to find information about the assigned aspect and elaborates a presentation for the other groups concerning that aspect.

Technique
JIGSAW – PHASE I (EXPERT GROUPS)

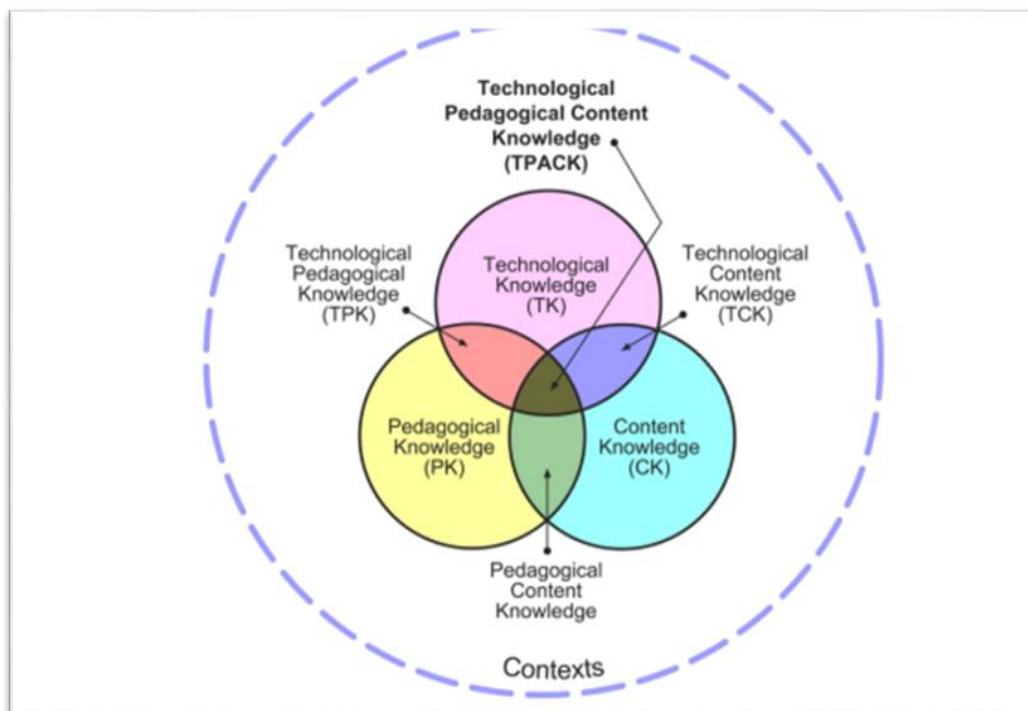
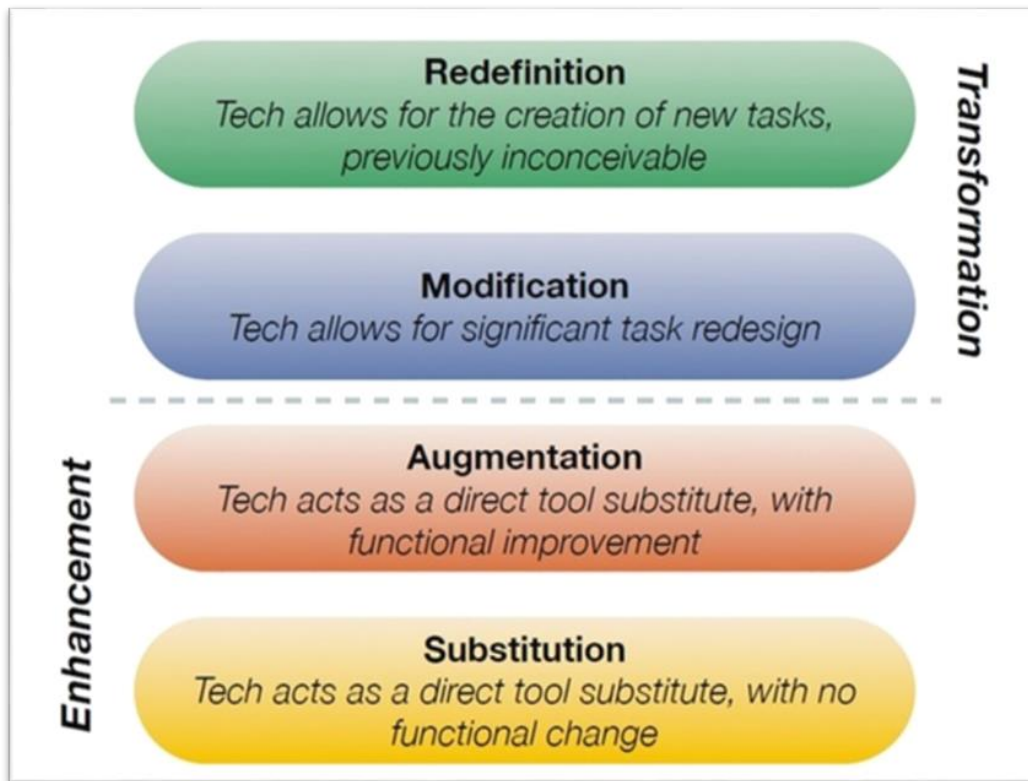
Suggestions on Task, Team, Technology and Time

Task: a) Read and study; b) Prepare a presentation; c) Present to others

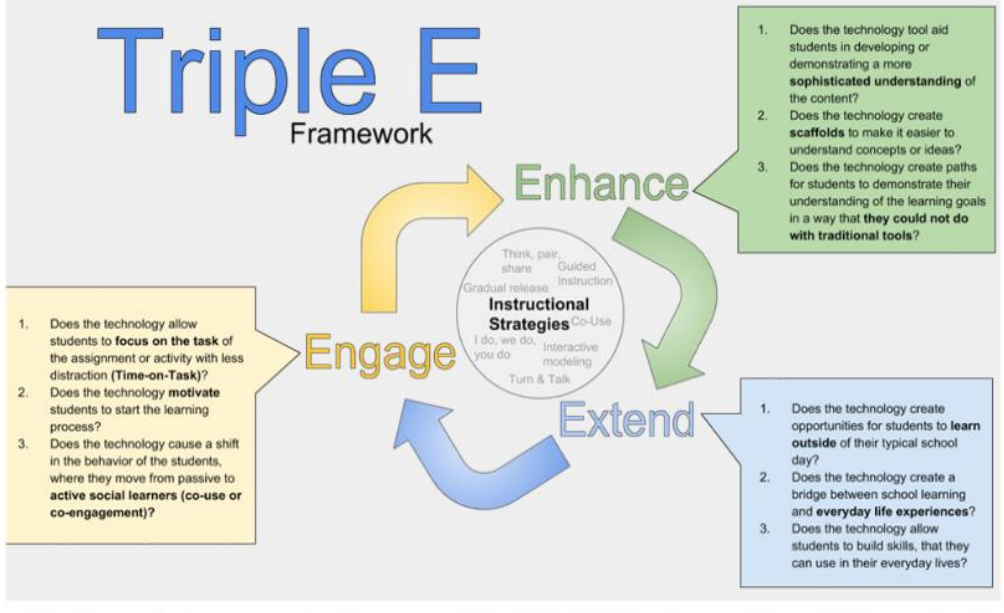
Team: a) single student; B) Small group; c) Plenary

Technology: a) WWW; b) Software for presentation; c) Projector

Time: a, b) (At least) 1 week; c) Synchronous event



Triple E Framework

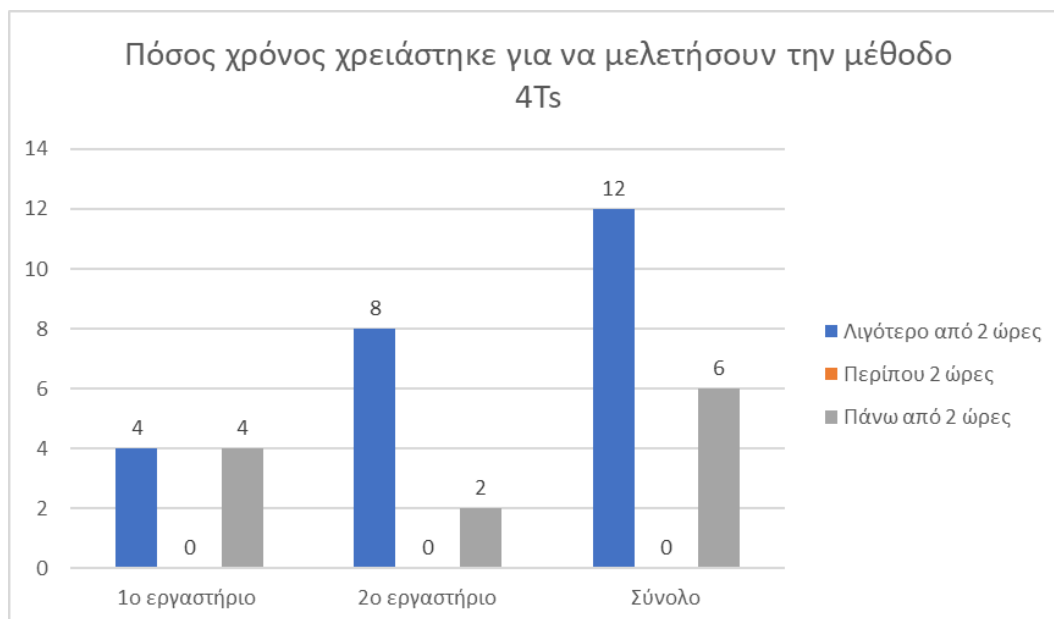


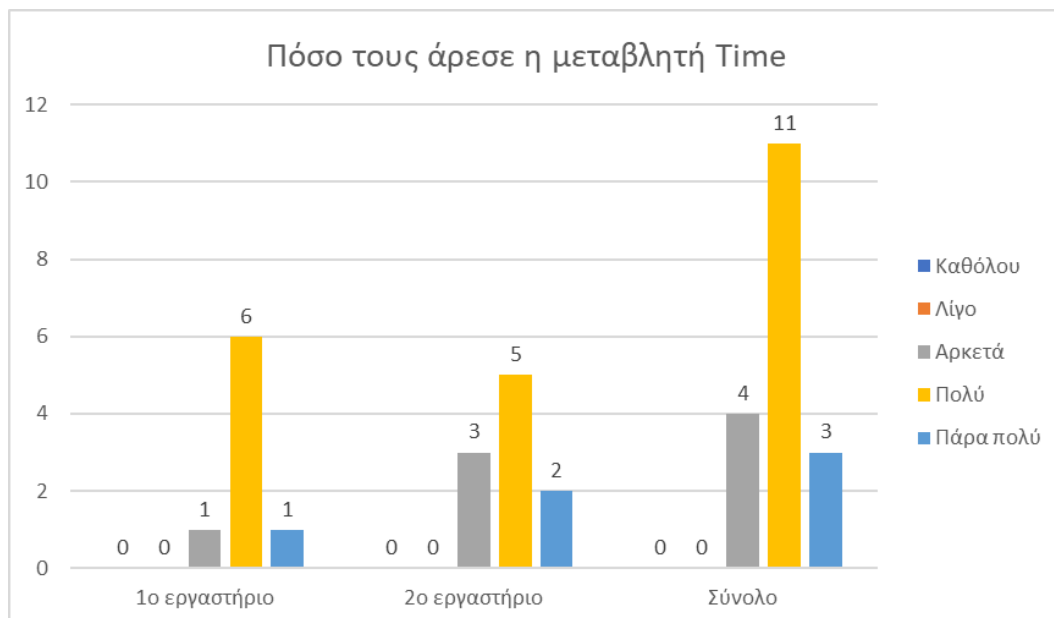
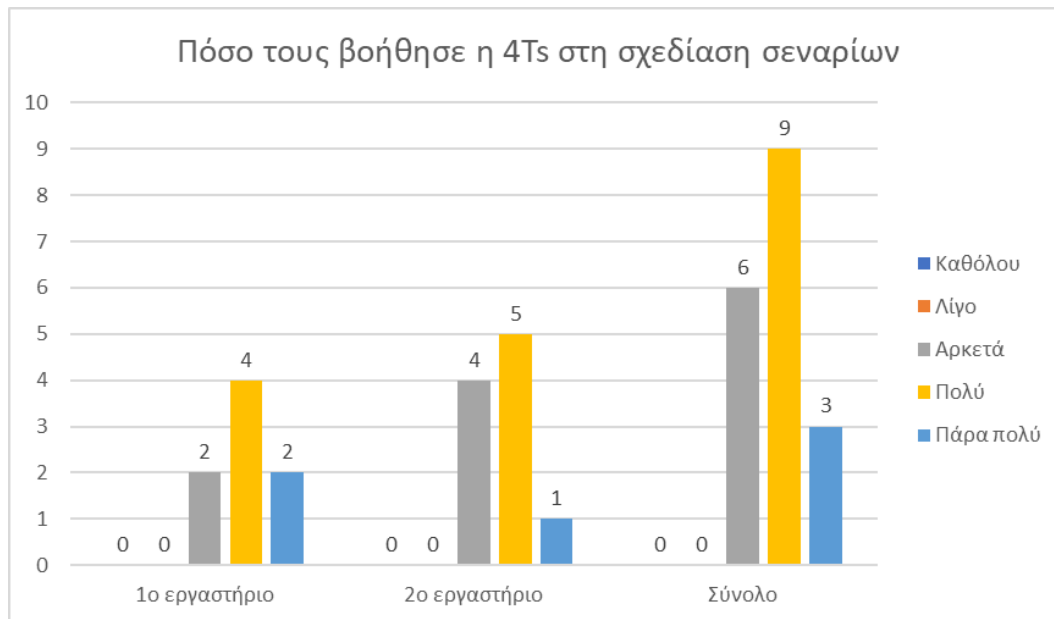
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ. ΕΙΚΟΝΕΣ Β' ΜΕΡΟΥΣ

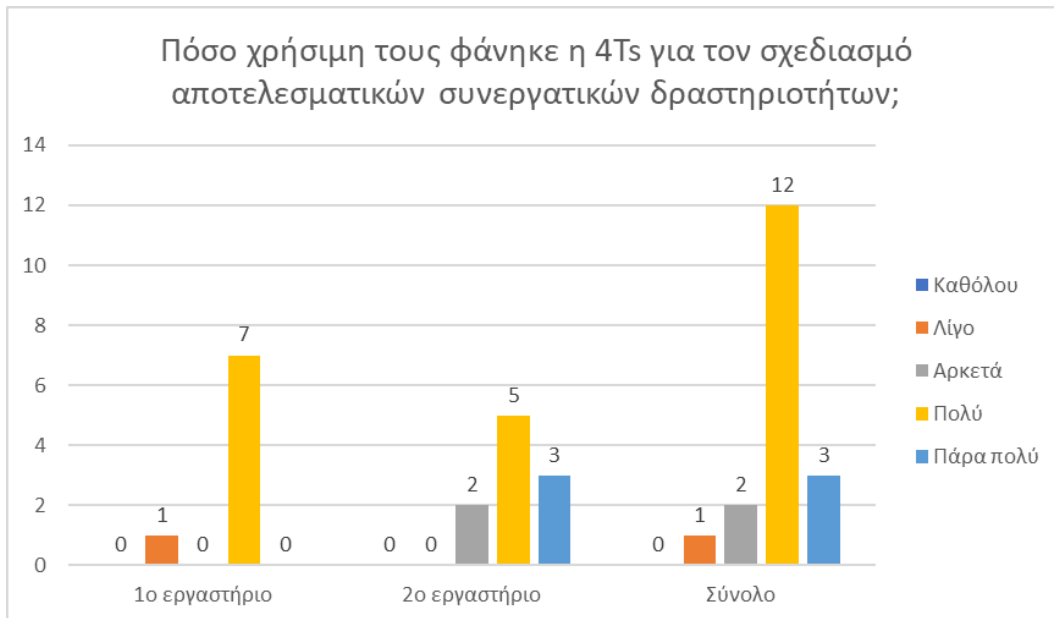
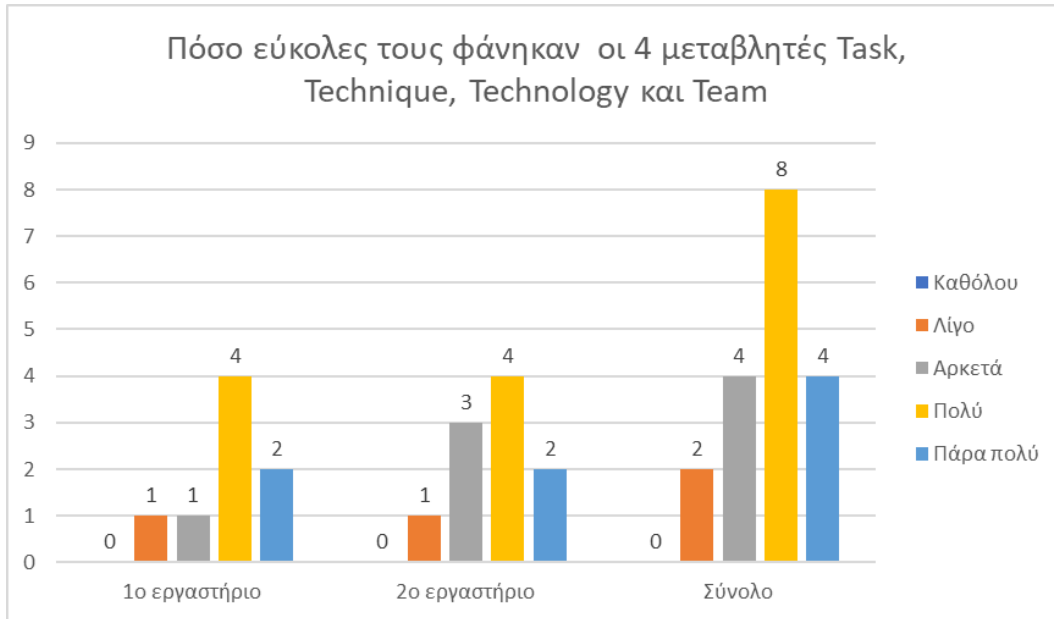
ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΣΕΝΑΡΙΟΥ	
Θεματική ενότητα:	Υγιεινή Διατροφή
Απευθυνόμενη ηλικία:	12-14 χρονών
Διάρκεια:	4-6 ώρες καταναμημένες σε εβδομάδες
Πλαίσιο διδασκαλίας:	online/blended
Σκοπός:	Να εξοικειωθούν οι μαθητές με την Υγιεινή Διατροφή.
Εκπαιδευτικές Στρατηγικές: [Το σενάριό σας θα πρέπει να βασίζεται τουλάχιστον σε μία στρατηγική. Ενδεικτικά δίνονται οι εξής: TPS, Jigsaw, Πυραμίδα]	
Επιμέρους στόχοι:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Να αναγνωρίζουν για ποιους λόγους τρέφεται ο άνθρωπος. ✓ Να αποκτήσουν τις απαραίτητες γνώσεις σχετικά με τα οφέλη και τους κινδύνους των τροφίμων. ✓ Να αξιολογούν τις διατροφικές τους συνήθειες. ✓ Να επιλέγουν πιο υγιεινά τρόφιμα για την καθημερινή τους διατροφή. ✓ Να κατανοήσουν την ταξινόμηση των τροφών βάσει των ιδιοτήτων τους.
Σύντομη περιγραφή σεναρίου:	

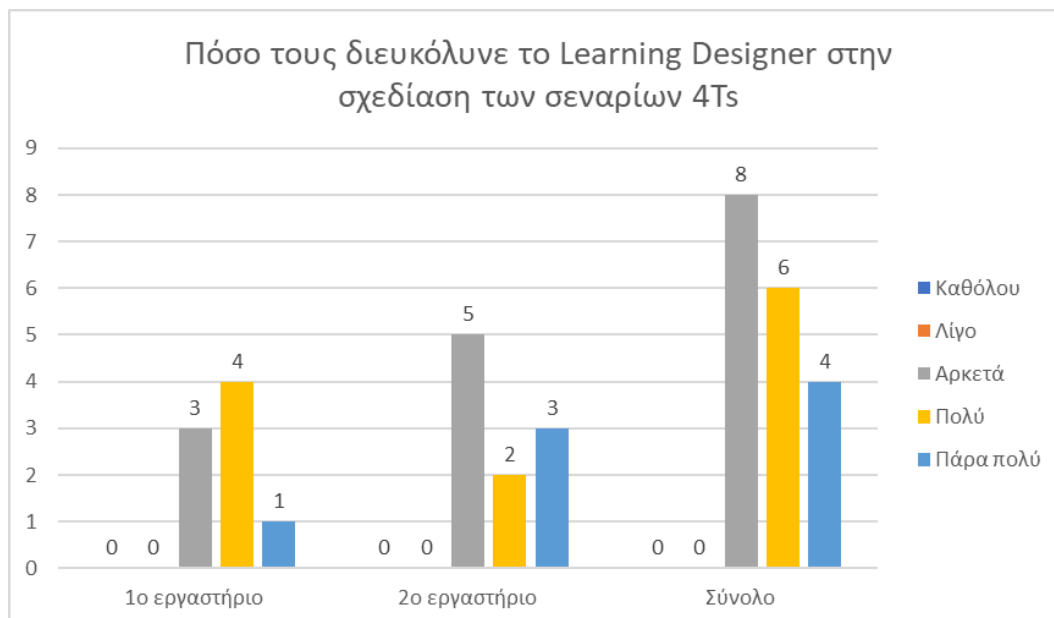
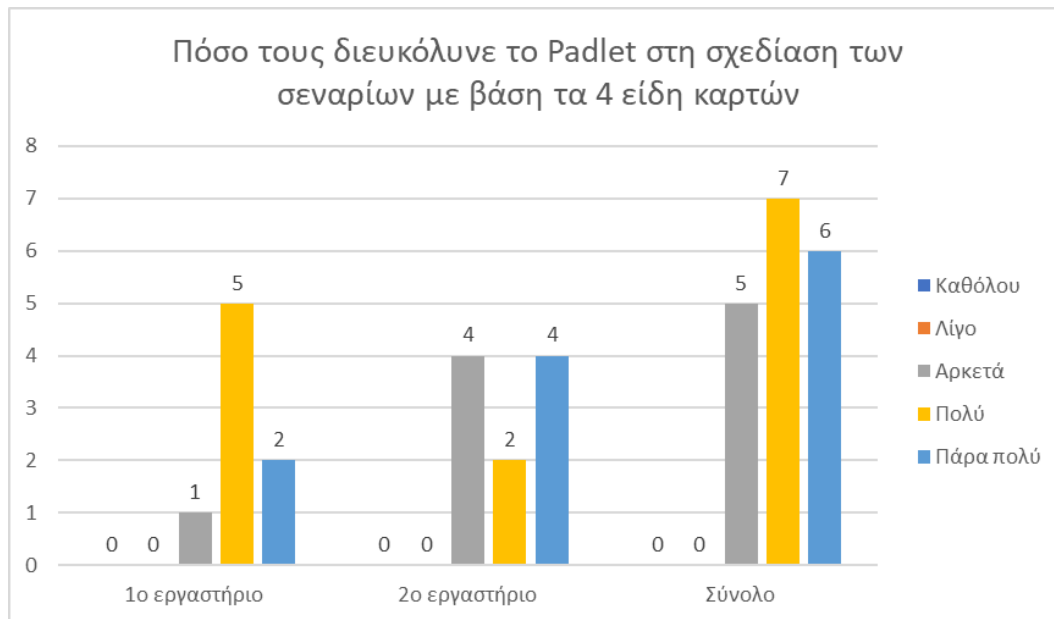
ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΣΕΝΑΡΙΟΥ	
Θεματική ενότητα:	Θανατική Ποινή
Απευθυνόμενη ηλικία:	15-18 χρονών
Διάρκεια:	4-6 ώρες καταναμημένες σε εβδομάδες
Πλαίσιο διδασκαλίας:	online/blended
Σκοπός:	Να καλλιεργούν κριτική στάση και σκέψη αναφορικά με το ζήτημα της Θανατικής Ποινής.
Εκπαιδευτικές Στρατηγικές:	
Επιμέρους στόχοι:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Να διερευνήσουν τις αιτίες και τις συνέπειες της εφαρμογής της θανατικής ποινής στην κοινωνία, στους δικαστές, στον θανατοποινίτη, στους συγγενείς του θανατοποινίτη και των θυμάτων. ✓ Να αναγνωρίζουν τα υπέρ και τα κατά της εφαρμογής της θανατικής ποινής
Σύντομη περιγραφή σεναρίου:	

Κριτήρια Αξιολόγησης	Μη επαρκώς 1 Βαθμίο	Ικανοποιητικά 2 Βαθμίο	Πλήρως 3 Βαθμίο	Βαθμίο
1. Πληρότητα στην Περιγραφή/Δομή του μαθησιακού σεναρίου (ύπαρξη καλογραμμένων στόχων, καθορισμένοι ρόλοι και προσαπαιτούμενα).	Η περιγραφή του σεναρίου δεν είναι κατανοητή, οι στόχοι και τα προσαπαιτούμενα δεν είναι εύληπτοι, το σενάριο δεν ακολουθεί το πρότυπο.	Η περιγραφή του σεναρίου είναι μερικώς κατανοητή, οι στόχοι είναι γενικόλογοι, δεν υπάρχει μεγάλη συσχέτιση δραστηριοτήτων με στόχους, ορισμένοι ρόλοι/στόχοι/προσαπαιτούμενα που έχουν δηλωθεί δεν χρησιμοποιούνται.	Το σενάριο περιγράφεται κατανοητά, οι στόχοι είναι σαφώς προσδιορισμένοι, τα προσαπαιτούμενα είναι καλογραμμένα και κατανοητά. Οι εμπλεκόμενοι (εκπαιδευόμενοι και εκπαιδευτή) έχουν σαφείς ρόλους, και οι δραστηριότητες κατανέμονται σωστά, βάσει ρόλων.	
2. Ποικιλία δραστηριοτήτων και ρόλων του μαθησιακού σεναρίου	Οι δραστηριότητες δεν καλύπτουν τους προκαθορισμένους στόχους. Οι δραστηριότητες δεν ομαδοποιούνται σε φάσεις. Δεν έχουν προσδιοριστεί οι χρόνοι ολοκλήρωσης ή άλλοι κανόνες που καθορίζουν μία ξεκάθαρη ροή των δραστηριοτήτων.	Οι δραστηριότητες που έχουν επιλεγεί παρουσιάζουν μικρή ποικιλία και επαναλαμβάνονται για να υπηρετήσουν τους εκάστοτε στόχους, με αποτέλεσμα αυτοί να μην καλύπτονται επαρκώς. Οι χρόνοι ολοκλήρωσης ή άλλοι κανόνες που καθορίζουν τη ροή των δραστηριοτήτων χρειάζεται να προσδιοριστούν καλύτερα	Υπάρχει ποικιλία δραστηριοτήτων, που εξυπηρετούν τους προκαθορισμένους στόχους. Η σειρά των δραστηριοτήτων είναι κατανοητή και καλά οργανωμένη και η αλληλουχία αυτή μπορεί να επιφέρει την επίτευξη μαθησιακών στόχων.	
3. Επιλογή εκπαιδευτικών μέσων/εργαλείων από τις εκπαιδευτικές πλατφόρμες eClass & e-me, κατάλληλων ως προς τις προτεινόμενες δραστηριότητες	Τα περισσότερα εκπαιδευτικά μέσα που χρησιμοποιούνται δεν είναι κατάλληλα για τις δραστηριότητες που προορίζονται και την επίτευξη των μαθησιακών στόχων	Υπάρχει μικρή ποικιλία στα εργαλεία των πλατφορμών eClass/e-Me που χρησιμοποιήθηκαν. Κάποια από τα εκπαιδευτικά μέσα και εργαλεία που σημειώνονται δεν είναι κατάλληλα για να υποστηρίξουν τις μαθησιακές δραστηριότητες.	Υπάρχει μεγάλη ποικιλία στα εργαλεία των πλατφορμών eClass/e-Me. Τα εκπαιδευτικά μέσα και εργαλεία είναι κατάλληλα ως προς το είδος τους για την επίτευξη των στόχων, και ταξινομούνται στις αντίστοιχες δραστηριότητες.	
4. Δημιουργικότητα στη μαθησιακή σχεδίαση για επίτευξη μαθησιακών στόχων	Οι μαθητές μοιάζουν παθητικοί αποδέκτες της γνώσης. Οι μαθησιακές δραστηριότητες που προτείνονται δεν προάγουν τη ενεργητική εμπλοκή των εκπαιδευόμενων ούτε την καλλιέργεια ανώτερων νοητικών δεξιοτήτων	Με την αλληλουχία των δραστηριοτήτων καλλιέργεται μερικώς κλίμα συνεργασίας. Δεν υπάρχουν δραστηριότητες που θα συμβάλουν στην καλλιέργεια ανώτερων νοητικών δεξιοτήτων των εκπαιδευόμενων	Οραία διδακτική πρόταση. Οι προτεινόμενες δραστηριότητες βασίζονται σε μαθησιακές στρατηγικές. Υπάρχει σαφής αντιστοίχια δραστηριοτήτων και στόχων, ώστε να δημιουργείται κλίμα συνεργασίας μεταξύ των μαθητών και να επιδιώκεται η καλλιέργεια ανώτερων νοητικών δεξιοτήτων. Οι εκπαιδευόμενοι συνεργάζονται, αλληλεπιδρούν και εμπλέκονται ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία.	
			Σύνολο:	

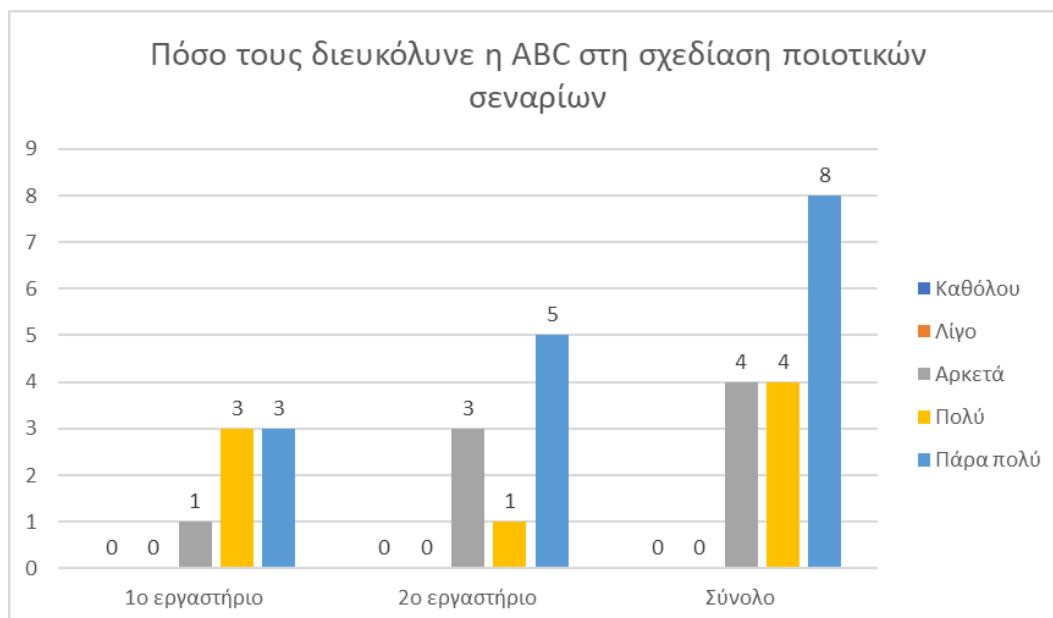
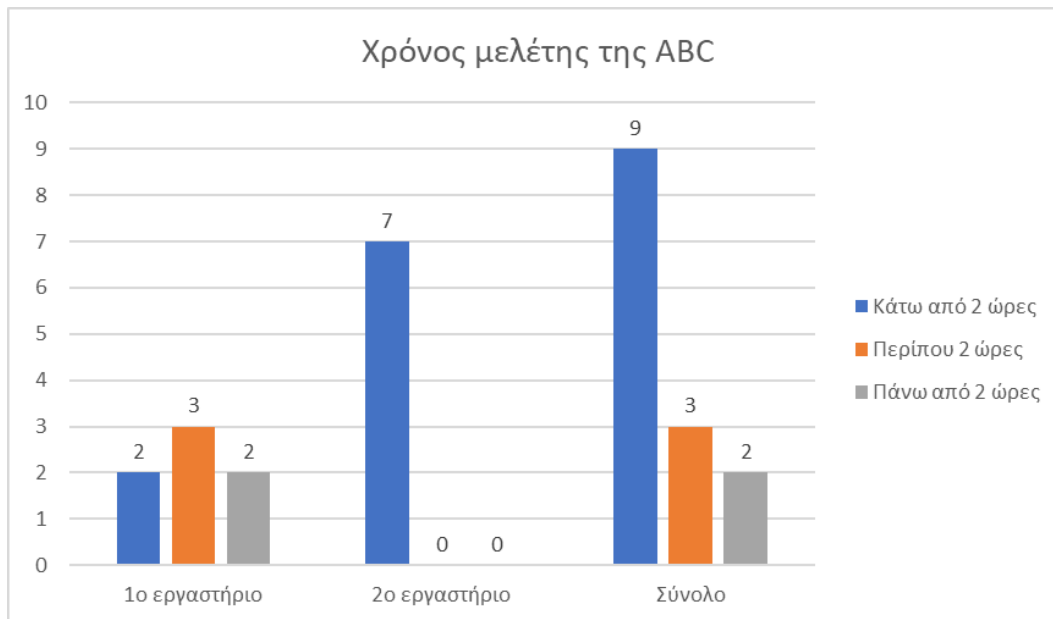




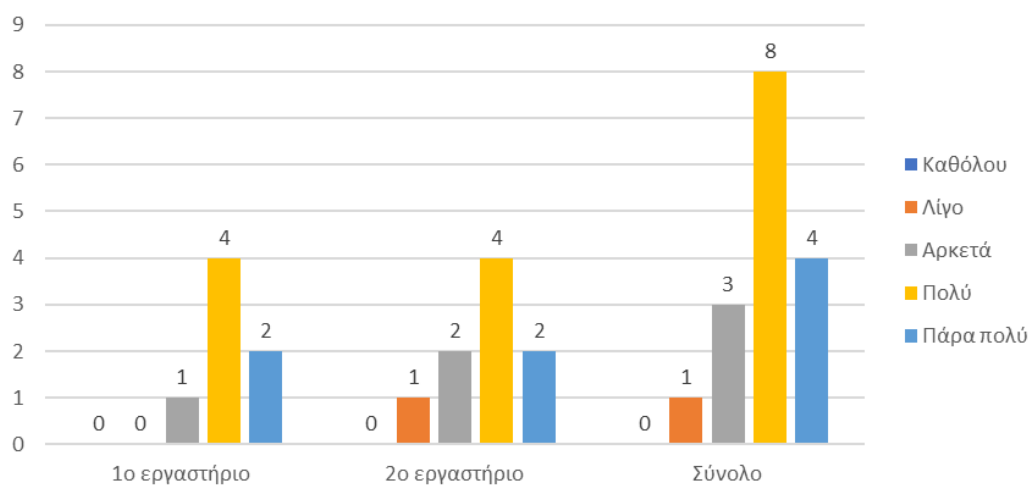




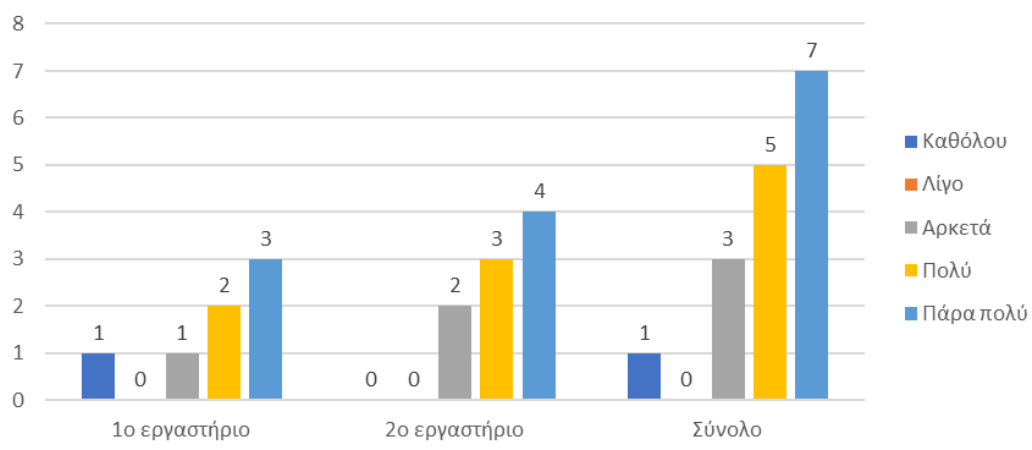
ABC LD

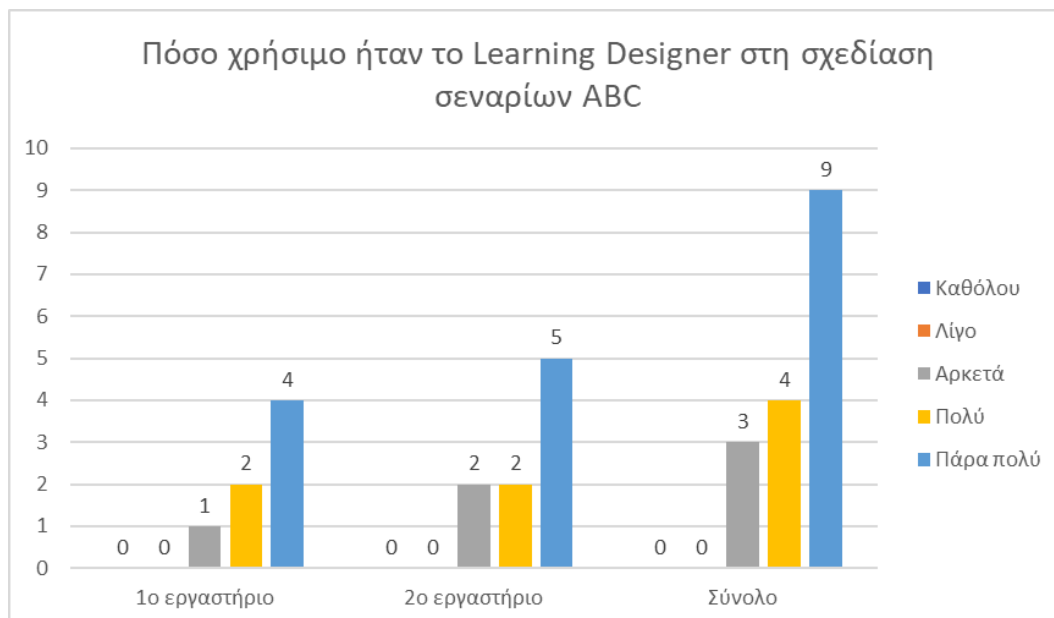
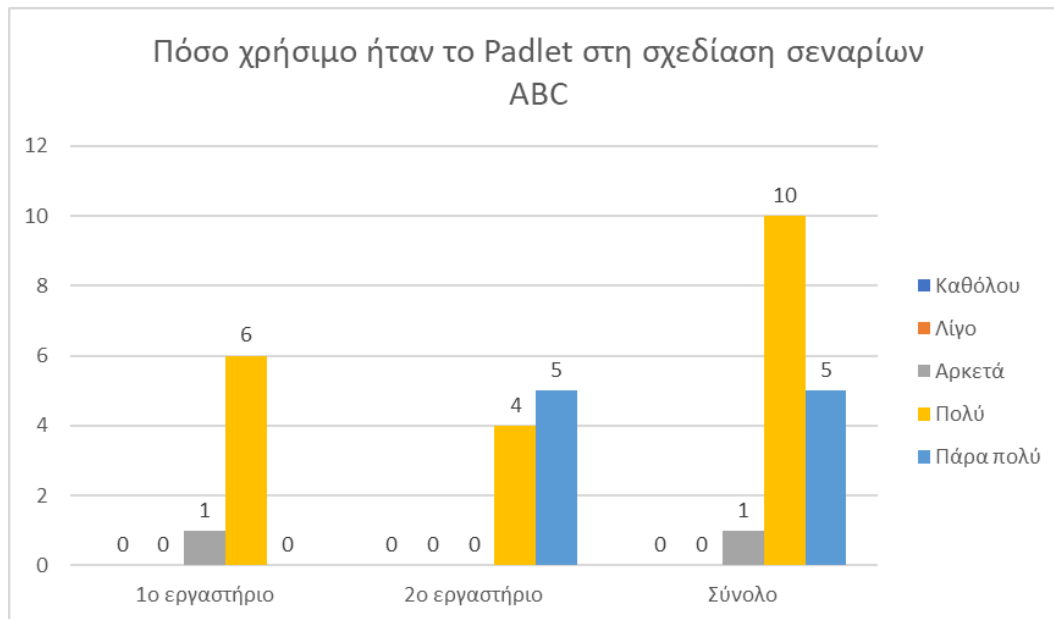


Πόσο ξεκάθαροι ήταν οι 6 μαθησιακοί τύποι

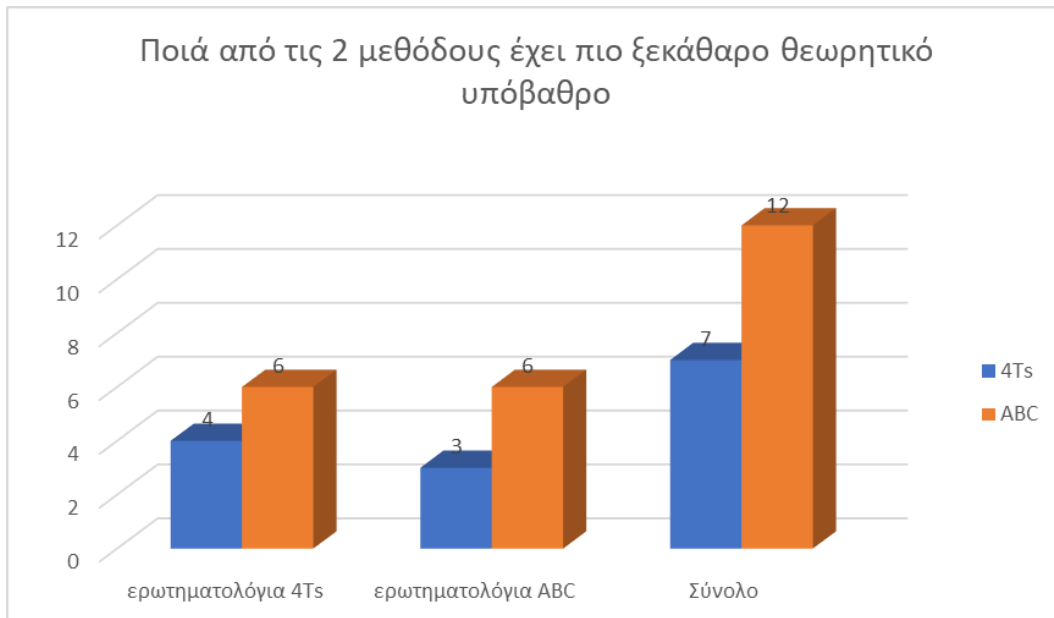
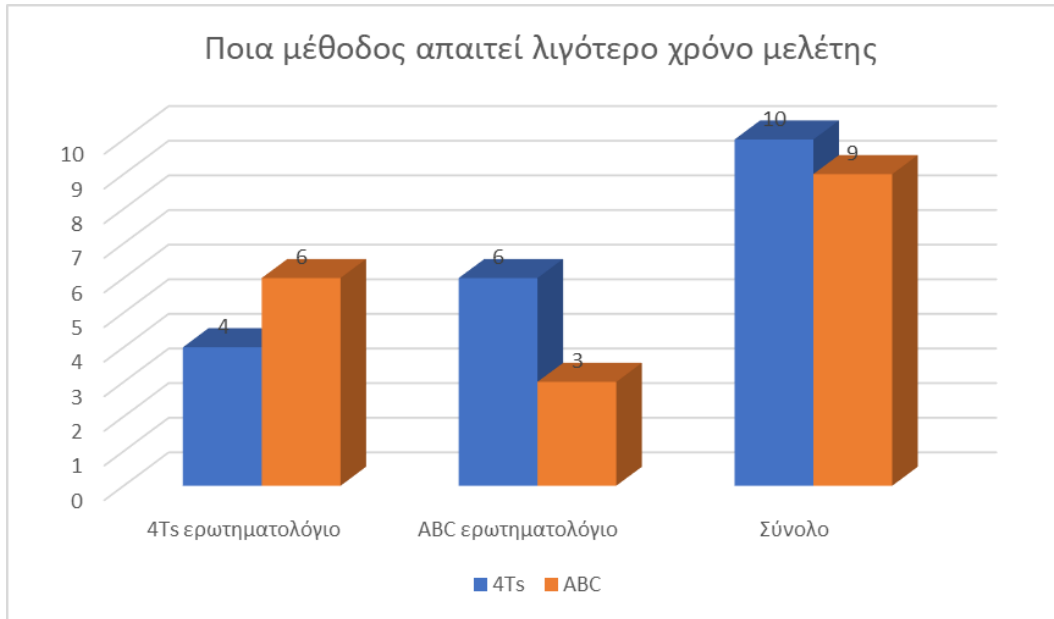


Πόσο τους φάνηκε ότι η μέθοδος ABC LD ήταν χρήσιμη για τον σχεδιασμό αποτελεσματικών συνεργατικών δραστηριοτήτων

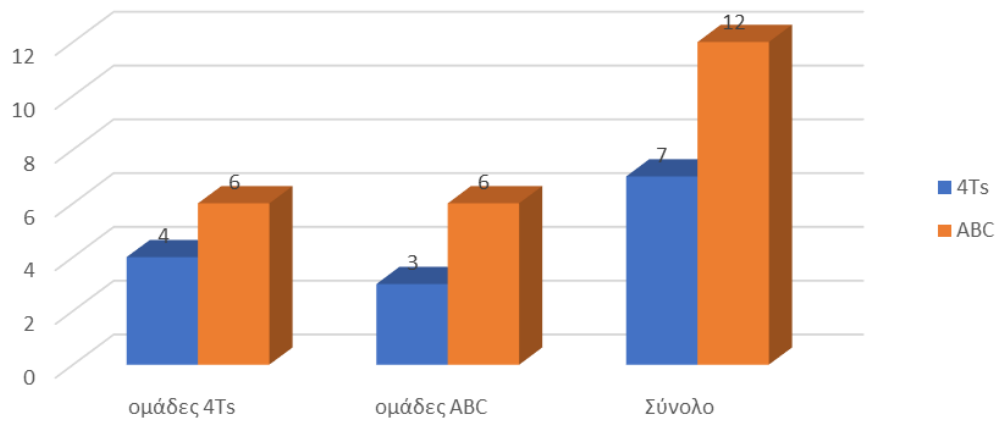




ΣΥΓΚΡΙΣΗ 4Ts - ABC LD



Ποια από τις 2 μεθόδους αποτελείται από πιο εύκολα βήματα



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ. ΠΙΝΑΚΕΣ Β' ΜΕΡΟΥΣ

1ο εργαστή ριο		Κριτήρι ο 1ο πληρότη τα στην περιγρα φή του μαθησια κού σεναρίο υ	Κριτήριο 2ο ποικιλία δραστηριο τήτων	Κριτήριο 3ο επιλογή εκπαιδευτικ ών μέσων/εργαλ είων	Κριτήριο 4ο δημιουργικό τητα	Σύνολ ο ανά κριτή ριο
ABC ομάδες	Ομά δα 2 ABC	1	2	1	1	5
	Ομά δα 3 ABC	1	2	1	2	6
	Ομά δα 4 ABC	1	1	2	2	6
	Ομά δα 5 4Ts	2	2	2	2	8

4Ts ομάδες	Ομάδα 6 4Ts	2	2	2	1	7
	Ομάδα 1 4Ts	3	3	2	2	10

2ο εργαστήριο		Κριτήριο 1ο	Κριτήριο 2ο	Κριτήριο 3ο	Κριτήριο 4ο	Σύνολο ανά κριτήριο
4Ts ομάδες	Ομάδα 2 4Ts	2	2	1	1	6
	Ομάδα 3 4Ts	2	2	1	2	7
	Ομάδα 4 4Ts	2	2	1	2	7
	Ομάδα 5 ABC	2	2	1	1	6

ABC ομάδες	Ομάδα 6 ABC	2	1	1	1	5
	Ομάδα 1 ABC	2	3	3	3	11

		1ο εργαστήριο	2ο εργαστήριο	Συνολική βαθμολογία και από τα 2 εργαστήρια
Πρώτα ABC μετά 4Ts	ομάδα 2	5 (ABC)	6 (4Ts)	11
	ομάδα 3	6 (ABC)	7 (4Ts)	13
	ομάδα 4	6 (ABC)	7 (4Ts)	13
Πρώτα 4Ts μετά ABC	ομάδα 1	10 (4Ts)	11 (ABC)	21
	ομάδα 5	8 (4Ts)	6 (ABC)	14
	ομάδα 6	7 (4Ts)	5 (ABC)	12

		1ο εργαστήριο	2ο εργαστήριο	άνοδος	πτώση
Πρώτα ABC μετά 4Ts	ομάδα 2	41% (ABC)	50% (4Ts)	9%	
	ομάδα 3	50% (ABC)	58% (4Ts)	8%	
	ομάδα 4	50% (ABC)	58% (4Ts)	8%	
Πρώτα 4Ts μετά ABC	ομάδα 5	66% (4Ts)	50% (ABC)		16%
	ομάδα 6	58% (4Ts)	41% (ABC)		17%
	ομάδα 1	83% (4Ts)	91% (ABC)	8%	

1ο εργαστήριο	Κριτήριο 1ο	Κριτήριο 2ο	Κριτήριο 3ο	Κριτήριο 4ο	μέσος όρος και από τα 4 κριτήρια
	ποικιλία δραστηριοτήτων στην περιγραφή του μαθησιακού σεναρίου	επιλογή εκπαιδευτικών μέσων/εργαλείων	δημιουργικότητα		

μέσος όρος ομάδων ABC ανά κριτήριο	1	1,6	1,3	1,6	1,4
μ.ο. ομάδων 4Ts ανά κριτήριο	2,3	2,3	2	1,6	2,05

2ο εργαστήριο	Κριτήριο 1ο	Κριτήριο 2ο	Κριτήριο 3ο	Κριτήριο 4ο	μέσος όρος και από τα 4 κριτήρια
μέσος όρος ομάδων ABC ανά κριτήριο	2	2	1,6	1,6	1,8
μ.ο. ομάδων 4Ts ανά κριτήριο	2	2	1	1,6	1,65