

T.E.I. ΗΠΕΙΡΟΥ

T.E.I OF EPIRUS



ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ (Σ.Δ.Ο.)
ΤΜΗΜΑ ΤΗΛΕΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

SCHOOL OF MANAGEMENT AND ECONOMICS
DEPARTMENT OF COMMUNICATIONS,
INFORMATICS AND MANAGEMENT

**« Συγκριτική παρουσίαση-ανάλυση μεθόδων αξιολόγησης
(μαθημάτων τηλεκπαίδευσης-τηλεκπαιδευομένων) σε
συστήματα διαχείρισης μάθησης »**

ΛΙΑΝΟΥ ΕΛΕΝΗ

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2003

**Πτυχιακή εργασία μέρος των απαιτήσεων του τμήματος
Τηλεπληροφορικής και Διοίκησης**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σε αυτό το εγχειρίδιο περιγράφονται λεπτομερώς οι τρόποι αξιολόγησης ενός προγράμματος εξ αποστάσεως μάθησης.

Συγκεκριμένα, αναλύονται οι τρόποι αξιολόγησης του ίδιου του εκπαιδευτικού προγράμματος, δηλαδή της διδασκαλίας που προσφέρει και των εκπαιδευτικών υλικών που διδάσκονται. Η αξιολόγηση αυτού του μέρους γίνεται με δύο μορφές αξιολόγησης: την διαμορφωτική (Formative) αξιολόγηση και την αθροιστική (Summative) αξιολόγηση. Γίνεται λεπτομερή περιγραφή και των δύο αυτών μορφών καθώς και των φάσεων που περιέχουν. Αναφέρονται επίσης και κάποια εργαλεία που είναι διαθέσιμα σήμερα για την αξιολόγηση των προγραμμάτων τηλεκπαίδευσης.

Εκτός από τους τρόπους αξιολόγησης ενός τηλεκπαιδευτικού προγράμματος, γίνεται ουσιώδης και λεπτομερής αναφορά στα εργαλεία και τις τεχνικές που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των τηλεκπαιδευομένων. Υπάρχουν αρκετά τέτοια εργαλεία, όπως είναι τα Objective και τα Essay τεστ, καθώς και αρκετές τεχνικές, όπως είναι η αυθεντική αξιολόγηση και η αξιολόγηση χαρτοφυλακίου. Οι μέθοδοι αυτοί περιγράφονται λεπτομερώς και για κάθε μία υπάρχει το αντίστοιχο παράδειγμα. Επίσης αναφέρονται και κάποια υπάρχοντα συστήματα διανομής, διόρθωσης και δημιουργίας των εργαλείων αξιολόγησης στην τηλεκπαίδευση.

Σκοπός αυτού του περιεχομένου είναι η παροχή βοήθειας για την κατασκευή και την παροχή όσο το δυνατόν πιο αποτελεσματικών τηλεκπαιδευτικών προγραμμάτων. Μέσα από την αξιολόγηση αυτών των προγραμμάτων, εντοπίζονται τα λάθη και οι ελλείψεις που πρέπει να διορθωθούν και να καλυφθούν, καθώς επίσης και τα δυνατά σημεία που πρέπει να ενισχυθούν.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελ.
Πρόλογος.....	7
ΕΝΟΤΗΤΑ Α΄ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ-ΥΛΙΚΩΝ	
ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	
<u>Κεφ. 1^ο Εισαγωγή</u>	
1.1 Εισαγωγή.....	9
1.2 Αξιολόγηση υλικών και μαθημάτων στην τηλεκπαίδευση.....	15
<u>Κεφ. 2^ο Σχεδιασμός και διαχείριση διαμορφωτικής αξιολόγησης</u>	
2.1 Εισαγωγή.....	16
2.2 Έναν-προς-έναν αξιολόγηση(One-to-one evaluation).....	16
2.2.1 Επιλογή μαθητών.....	18
2.2.2 Μέθοδοι.....	19
2.2.3 Εκτιμήσεις και ερωτηματολόγια.....	19
2.2.4 Ερμηνεία δεδομένων.....	20
2.2.5 Επιδιωκόμενα αποτελέσματα.....	20
2.3 Αξιολόγηση μικρών ομάδων (small group evaluation).....	20
2.3.1 Επιλογή μαθητών.....	21
2.3.2 Μέθοδοι, εκτιμήσεις και ερωτηματολόγια εξερχόμενα.....	21
2.4 Πεδία δοκιμασιών(Field-trial).....	22
2.4.1 Επιλογή μαθητών.....	22
2.4.2 Μέθοδοι, ερωτηματολόγια, ανάλυση δεδομένων, και επιδιωκόμενα αποτελέσματα.....	23
2.5 Διαμορφωτική αξιολόγηση στην περιοχή της απόδοσης (Formative evaluation in the Performance Context).....	23
2.6 Σχεδιασμός διαμορφωτικής αξιολόγησης.....	24
2.7 Διαμορφωτική αξιολόγηση σε επιλεγόμενα εκπαιδευτικά υλικά.....	27
2.8 Διαμορφωτική αξιολόγηση από εκπαιδευτές.....	27
<u>Κεφ. 3^ο Σχεδιασμός και διαχείριση αθροιστικής αξιολόγησης</u>	
3.1 Εισαγωγή.....	29
3.2 Η φάση Expert Judgment.....	29
3.3 Η φάση των πεδίων δοκιμασιών (Field trial Phase).....	31
3.4 Η ανατροφοδότηση στην αθροιστική αξιολόγηση.....	32
3.4.1 Ανατροφοδότηση από εκπαιδευτές.....	32
3.4.2 Ανατροφοδότηση από τους εκπαιδευόμενους.....	32
3.5 Αναθεώρηση μαθημάτων με την βοήθεια της αθροιστικής αξιολόγησης.....	40
3.6 Σύγκριση Διαμορφωτικής και αθροιστικής αξιολόγησης.....	41

ΕΝΟΤΗΤΑ Β' ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ

Κεφ. 4^ο Εισαγωγή

4.1 Εισαγωγή.....	41
-------------------	----

Κεφ. 5^ο Εργαλεία αξιολόγησης

5.1 Εισαγωγή.....	44
5.2 Τεστ δοκιμίου(Essay test).....	45
5.2.1 Εκτεταμένες ερωτήσεις.....	45
5.2.2 Περιορισμένες απαντήσεις.....	45
5.3 Objective τεστ (αντικειμενικά τεστ).....	46
5.3.1 Τεστ μικρών απαντήσεων (Short answer).....	46
5.3.2 Τεστ αντιστοιχίας (Matching).....	46
5.3.3 Τεστ Σωστό-Λάθος (True-False).....	47
5.3.4 Τεστ πολλαπλής επιλογής(Multiple Choice).....	47
5.3.5 Τεστ συναφούς εξάρτησης(Context-Dependent).....	48
5.4 Διαφορές αντικειμενικών τεστ και τεστ Essay.....	49
5.5 Εργαλεία παρατηρητικότητας.....	50
5.5.1 Πίνακες συμμετοχής (Participation chart).....	51
5.5.2 Λίστες ελέγχου(Checklist).....	51
5.5.3 Βαθμωτές κλίμακες (Rating scale).....	52
5.5.4 Ανέκδοτες εγγραφές (Anecdotal Record).....	53
5.6 Συστήματα διόρθωσης, διανομής, δημιουργίας των εργαλείων αξιολόγησης στην τηλεκπαίδευση.....	54

Κεφ. 6^ο Τεχνικές-μέθοδοι αξιολόγησης

6.1 Τεχνικές-μέθοδοι αξιολόγησης.....	62
6.1.1 Εναλλακτική-Μετατρεπτική αξιολόγηση (Alternative Assessment).....	62
6.1.2 Αξιολόγηση βασισμένη στους υπολογιστές (Computerized Assessment).....	64
6.2 Η καταλληλότητα των εργαλείων και των μεθόδων για την τηλεκπαίδευση.....	67
6.2.1 Τυπική αντικειμενική εξέταση (Conventional Objective Testing).....	68
6.2.2 Αξιολόγηση βασισμένη στους Η/Υ (Computer Assisted Testing).....	68
6.2.3 Προσαρμοσμένη αξιολόγηση-εξέταση σε Η/Υ (Computerized Adaptive Testing).....	69
6.2.4 Απλή αξιολόγηση εκτέλεσης: Essay Exams.....	69
6.2.5 Σύνθετη αυθεντική αξιολόγηση εκτέλεσης (Complex Authentic Assessment).....	70
6.2.6 Αξιολόγηση χαρτοφυλακίου (Portfolio Assessment).....	71

Κεφ. 7^ο Επίλογος

7.1 Επίλογος.....	73
-------------------	----

<u>Αναφορες-Βιβλιογραφία</u>	74
---	----

<u>Παράρτημα</u>	75
-------------------------------	----

ΔΗΛΩΣΗ ΠΕΡΙ ΛΟΓΟΚΛΟΠΗΣ

Όλες οι προτάσεις οι οποίες παρουσιάζονται σε αυτό το κείμενο και οι οποίες ανήκουν σε άλλον αναγνωρίζονται από τα εισαγωγικά και υπάρχει η σαφής δήλωση του συγγραφέα. Τα υπόλοιπα αναγραφόμενα είναι επινόηση του γράφοντος ο οποίος φέρνει και την καθολική ευθύνη για αυτό το κείμενο και δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει λογοκλοπή σε αυτό το κείμενο.

Όνοματεπώνυμο

ΥπογραφήΗμερομηνία.....

Πρόλογος

Γενικά, ο όρος αξιολόγηση[2] έχει προσδιοριστεί με ποικίλους τρόπους. Ο Stufflebeam(1971), έχει για παράδειγμα δηλώσει ότι η αξιολόγηση είναι "η διαδικασία σχεδιασμού, απόκτησης και προμήθειας χρήσιμων πληροφοριών για την κρίση εναλλακτικών αποφάσεων". Ένας δεύτερος, δημοφιλής ορισμός της αξιολόγησης την ερμηνεύει σαν τον προσδιορισμό της συμφωνίας μεταξύ της απόδοσης και των τελικών στόχων. Άλλος ορισμός απλά κατηγοριοποιεί την αξιολόγηση σαν μια επαγγελματική κρίση ή σαν μια διαδικασία που επιτρέπει σε κάποιον να κάνει μία κρίση σχετικά με το επιθυμητό αποτέλεσμα .Κάποιος μπορεί να αξιολογήσει είτε με ποιοτικά είτε με ποσοτικά δεδομένα. Γενικά, σκοπός της αξιολόγησης είναι να βρεθεί η έκταση με την οποία οι στόχοι ή οι σκοποί μιας συγκεκριμένης δραστηριότητας επιτεύχθηκαν.

Σε αυτό το εγχειρίδιο θα γίνει ανάλυση των διαφόρων μορφών της αξιολόγησης στην τηλεκπαίδευση.

Οι δύο έννοιες τηλεκπαίδευσης και εκπαιδευτική αξιολόγηση έχουν υποστεί ραγδαίες αλλαγές. Παρόλο που αυτές οι δύο περιοχές έχουν αναπτυχθεί ταυτόχρονα είναι εντελώς ανεξάρτητες. Για παράδειγμα, η τεχνολογία είναι και θα συνεχίσει να είναι ένα συνεχώς αναπτυσσόμενο μέσο και θα δίνει νέες δυνατότητες και για την τηλεκπαίδευση και για την εκπαιδευτική αξιολόγηση. Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές και τα δίκτυα υπολογιστών έχουν ανοίξει το δρόμο για εικονικές τάξεις και τέτοιου είδους επικοινωνία που δεν υπήρχε νωρίτερα, ενώ στην αξιολόγηση οι Η/Υ χρησιμοποιούνται για πολλούς σκοπούς όπως για παράδειγμα είναι η αποθήκευση δεδομένων.

Αυτά είναι μόνο δύο παραδείγματα της παράλληλης ανάπτυξης. Αυτό που δεν αναφέρθηκε είναι πώς οι δύο σειρές ανάπτυξης (ανάπτυξη τηλεκπαίδευσης και ανάπτυξη εκπαιδευτικής αξιολόγησης) μπορούν και τελικά θα αλληλοεπηρεάζονται. Κάποια από τα χαρακτηριστικά που κάνουν την τηλεκπαίδευση μοναδική, θα επηρεάσουν το πώς θα αξιοποιηθούν οι καινοτομίες της αξιολόγησης στην τηλεκπαίδευση. Αυτές οι αλληλοεπιδράσεις πρέπει να σημειωθούν γιατί θα επηρεάσουν μελλοντική χρήση και έρευνα στην αξιολόγηση τηλεκπαίδευσης.

Το πιο βασικό χαρακτηριστικό της τηλεκπαίδευσης είναι η απόσταση όσο αφορά χρόνο και χώρο. Αυτό έχει πολλές συνέπειες στη μάθηση και στην διαδικασία αξιολόγησης. Ανάμεσα σε αυτά τα αποτελέσματα είναι η απομόνωση των μαθητών από τις πηγές, την έλλειψη της "κατά πρόσωπο" αλληλοεπίδρασης με τους εκπαιδευτές και την αργοπορημένη ανατροφοδότηση. Αυτά τα χαρακτηριστικά έχουν κάνει αναγκαίο ένα μεγάλο αριθμό και μια μεγάλη ποικιλία μέσων και τεχνολογιών, τα οποία γίνονται ένα δεύτερο διακριτικό χαρακτηριστικό της τηλεκπαίδευσης.

Στην "κατά πρόσωπο" εκπαίδευση, ο μαθητής βρίσκεται ανάμεσα σε άλλους μαθητές και σε μια ατμόσφαιρα που επικεντρώνεται στη μάθηση: θρανία, βιβλία, μαθητές σε βιβλιοθήκες κ.τ.λ. Συχνά, στην τηλεκπαίδευση ο μαθητής βρίσκεται σε ένα ατομικό χώρο, ο οποίος είναι για άλλους σκοπούς, όπως σπίτι ή χώρος εργασίας. Οι τηλεκπαιδευόμενοι πιο συχνά έχουν σπιτικά καθήκοντα ή πλήρες ωράριο εργασίας από ότι οι μαθητές της παραδοσιακής εκπαίδευσης. Η επαφή με άλλους μαθητές μπορεί να έχει μεγάλη επίδραση στην παρακίνηση για την μάθηση. Οι τηλεκπαιδευόμενοι αντιμετωπίζουν τις κοινωνικές απόψεις για την μάθηση, όπως είναι ο ανταγωνισμός, φόβος της κοινωνικής αποτυχίας.

Υπάρχει ένα παράδοξο: κάθε μαθητής χρειάζεται ένα βαθμό προσωπικότητας και ατομικότητας της διδασκαλίας για να ταιριάζει με τις ιδιαίτερες συνθήκες του, ενώ η απόσταση και η έλλειψη της στιγμιαίας επικοινωνίας κάνει τα συστήματα

διανομής να είναι τυπικά και αυστηρά. Οι τηλεκπαιδευόμενοι έχουν αρχίσει να προσπερνούν αυτό το παράδοξο διαμέσου της τεχνολογίας.

Η τεχνολογία αναπτύχθηκε στην τηλεκπαίδευση για να βοηθήσει τον τηλεκπαιδευτή και τον τηλεκπαιδευόμενο να έχουν πρόσβαση στις πληροφορίες. Στα παραδοσιακά μέσα, όπως οι κασέτες ήχου, οι βιντεοκασέτες κ.τ.λ., η αμοιβαία επίδραση ήταν δύσκολη. Αυτά τα μέσα είναι ακατάλληλα να διευθύνουν την πορεία της προσωπικής μάθησης και είναι τα τυπικά και αυστηρά μέσα διανομής που αναφέρθηκαν νωρίτερα. Άλλα μέσα, όπως η ηχοδιάσκεψη και η τηλεσυνδιάσκεψη επιδρούν αμοιβαία και κατευθύνουν καλύτερα τις ανάγκες του τηλεκπαιδευόμενου. Επίσης, δυνατότητες όπως το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο(e-mail), τα δίκτυα υπολογιστών και το διαδίκτυο(Internet), έχουν κάνει την τηλεκπαίδευση ένα "εικονικό καθρέφτη" που προσομοιώνει την πρόσωπο προς πρόσωπο παραδοσιακή εκπαίδευση με κάποιες βελτιώσεις.

Οι υπολογιστές έχουν κάνει εφικτές τις εικονικές αίθουσες μάθησης. Σε μια τέτοια αίθουσα, μπορούν να υπάρξουν συζητήσεις, συμβουλές δίνονται και παίρνονται, ερωτήσεις ερωτούνται κ.ο.κ. Το πλεονέκτημα έναντι μιας παραδοσιακής αίθουσας είναι ότι όλοι οι συμμετέχοντες δεν είναι απαραίτητο να βρίσκονται φυσικά στον ίδιο χώρο και την ίδια χρονική στιγμή. Μαθητές και εκπαιδευτές μπορούν να συνδεθούν και να συμμετάσχουν σε όλες τις δραστηριότητες που θα τους επιτρέψει το πρόγραμμά τους. Ένα στοιχείο που λείπει ακόμα είναι η προφορική, λεκτική επικοινωνία.

Μέρος της δυσκολίας σε αυτή την επικοινωνία είναι η διαθεσιμότητα των Η/Υ και η γνώση δικτύων. Τα δίκτυα υπολογιστών προβλέπεται να προσφέρουν στο μέλλον και άλλες δυνατότητες στην τηλεκπαίδευση. Παράλληλα με την ανάπτυξη αυτής της καινούριας μορφής διδασκαλίας, θα πρέπει να υιοθετηθούν νέες μορφές αξιολόγησης της τηλεκπαίδευσης.

Στα κεφάλαια που ακολουθούν, γίνεται μια περιγραφή των υπαρχόντων μεθόδων και εργαλείων αξιολόγησης στην τηλεκπαίδευση. Συγκεκριμένα, αναλύονται οι δύο μορφές αξιολόγησης που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των μαθημάτων και των υλικών που διδάσκονται σε ένα πρόγραμμα τηλεκπαίδευσης καθώς και τα εργαλεία και οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των τηλεκπαιδευομένων.

ΕΝΟΤΗΤΑ Α΄

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ-ΥΛΙΚΩΝ ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Κεφάλαιο 1^ο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Εισαγωγή

Η διαδικασία τηλεκπαίδευσης[1] από μόνη της μπορεί να θεωρηθεί ως ένα σύστημα. Ο σκοπός αυτού του συστήματος είναι να προσφέρει μάθηση. Τα συστατικά αυτού του συστήματος είναι οι μαθητές , οι διδάσκοντες , τα υλικά διδασκαλίας και το περιβάλλον διδασκαλίας. Αυτά τα συστατικά επιδρούν αμοιβαίως προκειμένου να επιτευχθούν οι τελικοί στόχοι. Σκοπός είναι να περιγραφεί ένα μοντέλο για τον σχεδιασμό, ανάπτυξη, εκτέλεση και αξιολόγηση της τηλεκπαίδευσης. Παρακάτω περιγράφονται μια σειρά από βήματα , καθένα από τα οποία λαμβάνει εισερχόμενα από τα προηγούμενα βήματα και παράγει εξερχόμενα για τα επόμενα βήματα. Όλα τα συστατικά δουλεύουν μαζί προκειμένου ο χρήστης να λάβει αποτελεσματική εκπαίδευση. Το μοντέλο περιλαμβάνει δύο μορφές αξιολόγησης, που θα βοηθήσουν να προσδιοριστεί τι πήγε λάθος και πως μπορεί να βελτιωθεί.

1. Εκτίμηση αναγκών για τον προσδιορισμό των τελικών στόχων

Το πρώτο βήμα στο μοντέλο είναι να προσδιοριστεί το τι ακριβώς επιθυμείται να είναι ικανοί οι μαθητές να κάνουν όταν θα ολοκληρωθεί η εκπαίδευσή τους. Οι τελικοί στόχοι της εκπαίδευσης πρέπει να προκύπτουν από μια λίστα τελικών στόχων, από τις ανάγκες αξιολόγησης , από πρακτική εμπειρία με τις δυσκολίες μάθησης των μαθητών ή από κάποιες άλλες απαιτήσεις για καινούρια , προοδευτική εκπαίδευση (όπως είναι η τηλεκπαίδευση).

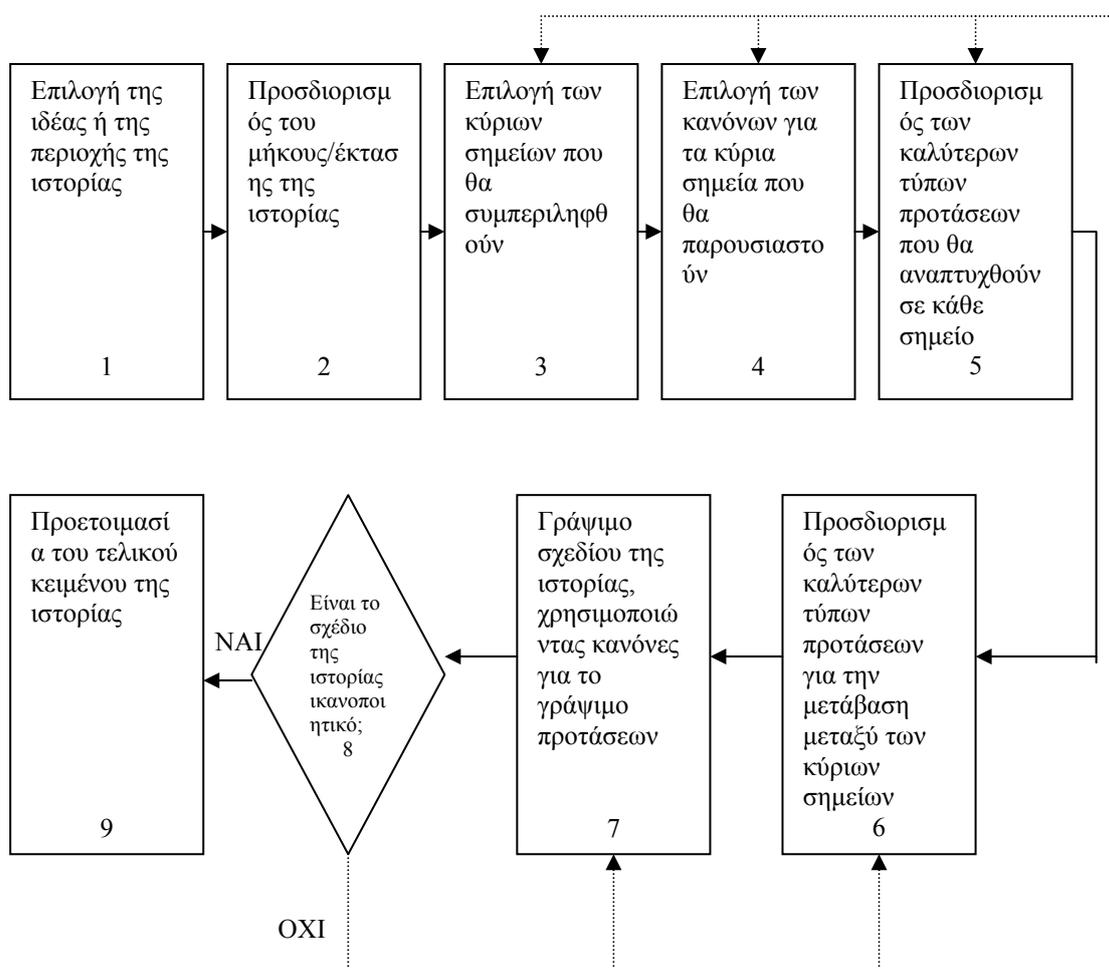
Ακολουθεί ένα παράδειγμα εκτίμησης αναγκών και προσδιορισμού των τελικών στόχων:

«Κατά την διάρκεια ενός εκπαιδευτικού προγράμματος, οι εκπαιδευτές αποφάσισαν να αξιολογήσουν την ικανότητα των μαθητών στο γράψιμο εκθέσεων. Έτσι, κάθε εκπαιδευτής έδωσε μία Essay ερώτηση στους μαθητές του. Από τα αποτελέσματα αποδείχτηκε ότι γενικά οι μαθητές χρησιμοποιούν έναν τύπο πρότασης (υποκείμενο-ρήμα-αντικείμενο), για να εκφράσουν τις σκέψεις τους και δεν χρησιμοποιούν καθόλου επιχειρηματολογία. Οι εκπαιδευτές αποφάσισαν ότι οι τελικοί στόχοι της εκπαίδευσης πρέπει να είναι: Οι μαθητές στο τέλος της εκπαίδευσης πρέπει να είναι ικανοί να χρησιμοποιούν ποικίλες προτάσεις, που θα συνοδεύονται από την σωστή γραμματική και την σωστή επιχειρηματολογία.»

2.Οδηγίες ανάλυσης της τηλεκαίδευσης

Αφού προσδιοριστούν οι στόχοι διδασκαλίας, θα καθοριστεί βήμα-βήμα τι πρέπει να γίνει για να επιτευχθούν οι τελικοί στόχοι. Το τελικό βήμα στην διαδικασία ανάλυσης της τηλεκαίδευσης είναι να καθοριστούν τι επιδεξιότητες, γνώσεις και ικανότητες απαιτούνται από τους μαθητές για να είναι ικανοί να ξεκινήσουν την τηλεκαίδευση. Από αυτή την διαδικασία θα παραχθεί ένα διάγραμμα που θα περιγράφει τις σχέσεις μεταξύ των επιδεξιοτήτων που έχουν προσδιοριστεί.

Αν ο στόχος της διδασκαλίας είναι για παράδειγμα η χρήση ποικίλων προτάσεων στο γράψιμο μιας ιστορίας, με την χρήση της σωστής γραμματικής και των σωστών επιχειρημάτων, από αυτή την διαδικασία θα μπορούσε να παραχθεί το παρακάτω διάγραμμα:



3.Ανάλυση εκπαιδευομένων

Για να αναλυθούν οι τελικοί στόχοι διδασκαλίας πρέπει να υπάρχει μια παράλληλη ανάλυση των μαθητών στον τρόπο με τον οποίο θα μάθουν τις επιδεξιότητες και στον τρόπο με τον οποίο θα τις χρησιμοποιήσουν. Οι σύγχρονες επιδεξιότητες των μαθητών, οι προτιμήσεις και οι στάσεις προσδιορίζονται μαζί με τα χαρακτηριστικά της τηλεκαίδευσης που έχει τεθεί σε ισχύ και με τον ορισμό του τρόπου με τον οποίο θα χρησιμοποιηθούν οι επιδεξιότητες. Αυτές οι κρίσιμες

πληροφορίες σχηματίζουν έναν αριθμό πετυχημένων βημάτων στο μοντέλο, ιδιαίτερα την στρατηγική της εκπαίδευσης.

4. Προσδιορισμός των στόχων εκτέλεσης

Βάση των αναγκών της τηλεεκπαίδευσης, γράφονται ειδικές εκθέσεις για το τι θα είναι ικανοί να κάνουν οι μαθητές όταν θα ολοκληρωθεί η εκπαίδευση. Αυτές οι εκθέσεις θα προσδιορίσουν τις επιδεξιότητες που θα διδαχθούν, τις συνθήκες κάτω από τις οποίες θα παρουσιαστούν οι επιδεξιότητες και την περιοχή της πετυχημένης απόδοσης.

5. Ανάπτυξη εργαλείων εκτίμησης

Βάση των αντικειμενικών στόχων που έχουν προσδιοριστεί, αναπτύσσονται εκτιμήσεις και μετρήσεις που προσδιορίζουν την ικανότητα των μαθητών να αναπτύξουν αυτά που περιγράφονται στους αντικειμενικούς στόχους στους οποίους αναφέρεται η εκτίμηση.

6. Ανάπτυξη στρατηγικής τηλεεκπαίδευσης

Με βάση τις πληροφορίες από τα πέντε προηγούμενα βήματα, προσδιορίζεται η στρατηγική που θα χρησιμοποιηθεί στην εκπαίδευση για να επιτευχθούν οι τελικοί στόχοι. Η στρατηγική θα περιλαμβάνει τμήματα με δραστηριότητες, παρουσίαση των πληροφοριών, άσκηση και ανατροφοδότηση, δοκιμασίες και εξετάσεις μαθητών. Η στρατηγική θα βασίζεται

- Στις πρόσφατες θεωρίες μάθησης
- Στα αποτελέσματα ερευνών μάθησης
- Στα χαρακτηριστικά των μέσων που θα χρησιμοποιηθούν για την διανομή της εκπαίδευσης
- Στα χαρακτηριστικά των μαθητών που θα λαμβάνουν την εκπαίδευση

Αυτά τα χαρακτηριστικά χρησιμοποιούνται για να αναπτυχθούν ή να επιλεγθούν υλικά ή να αναπτυχθούν στρατηγικές για την αλληλεπίδραση της διδασκαλίας.

Οι πέντε φάσεις για τον σχεδιασμό της στρατηγικής διδασκαλίας είναι οι ακόλουθες:

1. Σειρά και άθροισμα των αντικειμένων που θα χρησιμοποιηθούν.
2. Σχεδιασμός της εκπαίδευσης, της αξιολόγησης και των δραστηριοτήτων που θα ακολουθηθούν για κάθε μονάδα.
3. Σχεδιασμός των περιεχομένων των παρουσιάσεων και των τμημάτων των μαθητών που θα συμμετέχουν σε κάθε αντικείμενο ή σε κάθε ομάδα αντικειμένων.
4. Προσδιορισμός των αντικειμένων που θα διδαχθούν και υπολογισμός του χρόνου που θα απαιτηθεί.
5. Αναθεώρηση της στρατηγικής για τον συγκέντρωση των επιλεγόμενων μέσων και επιβεβαίωση ή επιλογή των μέσων διανομής.

7. Ανάπτυξη και επιλογή εκπαιδευτικών υλικών

Σε αυτό το βήμα θα χρησιμοποιηθεί η στρατηγική τηλεεκπαίδευσης για να παραχθεί η εκπαίδευση. Αυτό τυπικά περιλαμβάνει ένα εγχειρίδιο μαθητευόμενου, υλικά διδασκαλίας και τεστ. Η απόφαση ανάπτυξης αυθεντικού υλικού θα εξαρτηθεί από τον τύπο της μάθησης, την διαθεσιμότητα των υπάρχοντων σχετικών υλικών και τις αναπτυσσόμενες πηγές που είναι διαθέσιμες.

8.Σχεδιασμός και διαχείριση διαμορφωτικής αξιολόγησης (formative evaluation) στη τηλεκπαίδευση

Ακολουθώντας την ολοκλήρωση του σχεδίου της εκπαίδευσης, γίνονται μια σειρά από αξιολογήσεις για να συλλεχθούν δεδομένα που χρησιμοποιούνται για να προσδιοριστεί πως θα βελτιωθεί η εκπαίδευση. Η διαμορφωτική αξιολόγηση είναι η συλλογή δεδομένων πληροφοριών κατά την διάρκεια ανάπτυξης ενός προγράμματος τηλεκπαίδευσης τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την βελτίωση της αποτελεσματικότητας της διδασκαλίας. Υπάρχουν τρεις τύποι διαμορφωτικής αξιολόγησης : η έναν-προς-έναν αξιολόγηση, η αξιολόγηση μικρών ομάδων και τα πεδία δοκιμασιών. Κάθε τύπος αξιολόγησης προμηθεύει τον σχεδιαστή με έναν διαφορετικό τύπο πληροφορίας που μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην βελτίωση της εκπαίδευσης.

9.Διόρθωση και αναθεώρηση εκπαίδευσης

Το τελικό βήμα είναι η διόρθωση της εκπαίδευσης. Δεδομένα από την διαμορφωτική αξιολόγηση συνοψίζονται και διερμηνεύονται στην προσπάθεια να προσδιοριστούν δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι μαθητές στην προσπάθεια επίτευξης των στόχων και να αναφερθούν οι δυσκολίες σε ειδικές ελλείψεις της διδασκαλίας. Τα δεδομένα από την διαμορφωτική αξιολόγηση δεν χρησιμοποιούνται απλά για την διόρθωση της τηλεκπαίδευσης αλλά χρησιμοποιούνται για να επανεξεταστεί το κύρος της ανάλυσης διδασκαλίας και οι υποθέσεις σχετικά με τη συμπεριφορά και τα χαρακτηριστικά των μαθητών. Είναι απαραίτητο να επανεξεταστούν οι εκθέσεις των αντικειμενικών στόχων και τα αντικείμενα εξέτασης. Η στρατηγική διδασκαλίας αναθεωρείται και τελικά όλα αυτά είναι ενσωματωμένα σε αναθεωρημένες νέες εκδόσεις του πιο αποτελεσματικού πληροφοριακού συστήματος (εργαλείου) τηλεκπαίδευσης.

10.Σχεδιασμός και διαχείριση αθροιστικής αξιολόγησης (summative evaluation)

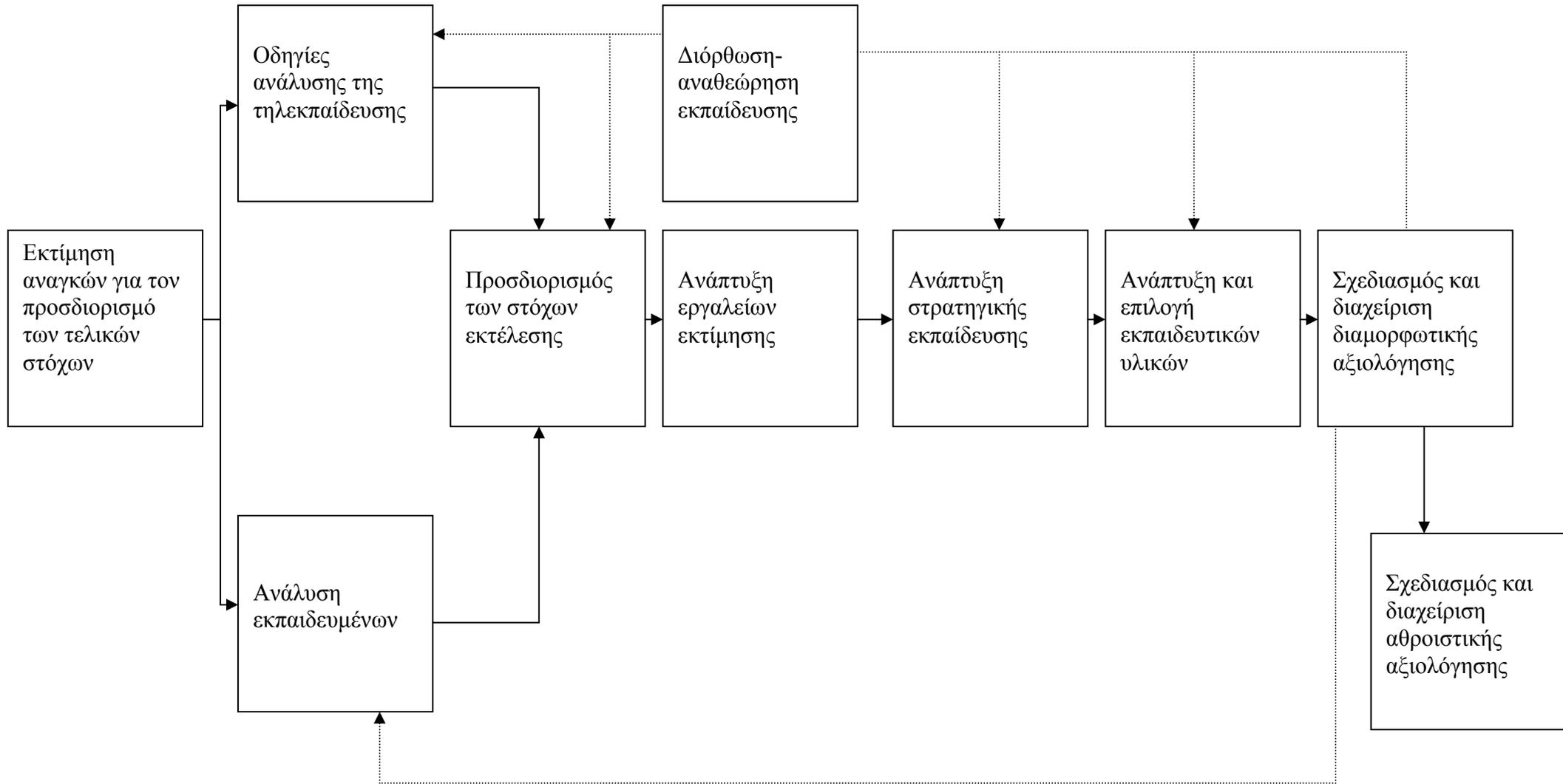
Αθροιστική αξιολόγηση είναι η διαδικασία συλλογής δεδομένων Και πληροφοριών προκειμένου να παρθούν αποφάσεις σχετικά με την διατήρηση ή μη της υπάρχουσας διδασκαλίας ή σχετικά με την υιοθέτηση νέων μορφών ή τρόπων διδασκαλίας. Παρόλο που η αθροιστική αξιολόγηση είναι αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της διδασκαλίας, γενικά δεν είναι τμήμα της μεθόδου σχεδιασμού. Είναι μια αξιολόγηση της απόλυτης ή / και σχετικής τιμής ή αξίας της εκπαίδευσης και συμβαίνει μόνο μετά τη διαμορφωτική αξιολόγηση. Η αθροιστική αξιολόγηση συνήθως δεν περιλαμβάνει τον σχεδιαστή της διδασκαλίας αλλά έναν ανεξάρτητο αξιολογητή.

Το μοντέλο που περιγράφηκε συνοπτικά πιο πάνω παρουσιάζεται στο παρακάτω σχέδιο 1.1. Όπως φαίνεται το μοντέλο περιλαμβάνει δέκα συνδεδεμένα κουτιά και μια κύρια γραμμή που δείχνει την αλληλεπίδραση από το προηγούμενο στο επόμενο κουτί, καθώς και διακεκομμένες γραμμές που δείχνουν την αλληλεπίδραση μεταξύ των κουτιών μετά την αξιολόγηση και αναθεώρηση της τηλεκπαίδευσης.

Τα δέκα βασικά βήματα αντιπροσωπεύουν την πορεία που κάποιος ακολουθεί όταν χρησιμοποιεί το σύστημα προσέγγισης για τον σχεδιασμό της τηλεκπαίδευσης. Αυτή η πορεία αναφέρεται σαν σύστημα προσέγγισης διότι φτιάχνεται από περιεχόμενα αλληλεπίδρασης , καθένα από τα οποία έχει τα δικά του εισερχόμενα και

εξερχόμενα. Δεδομένα επίσης συλλέγονται σχετικά με την αποτελεσματικότητα του συστήματος έτσι ώστε το τελικό προϊόν (η εκπαίδευση) να μπορεί να αναμορφωθεί μέχρι να φθάσει το επιθυμητό επίπεδο ποιότητας. Όταν υλικά διδασκαλίας αναπτύσσονται, δεδομένα συλλέγονται και τα υλικά αναθεωρούνται με βάση αυτά τα δεδομένα, για να γίνουν όσο πιο αποτελεσματικά και ικανά είναι δυνατόν.

Σχέδιο 1.1 Σύστημα προσέγγισης



1.2 Αξιολόγηση υλικών και μαθημάτων στην τηλεκπαίδευση[10]

Η αξιολόγηση ενός προγράμματος τηλεκπαίδευσης είναι ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία για την διαχείριση και επίτευξη ενός πετυχημένου έργου. Τα δεδομένα αξιολόγησης είναι πιο σημαντικά και περιζήτητα μετά από τις πληροφορίες σχετικά με έναν αριθμό απαιτούμενων στοιχείων για την τηλεκπαίδευση όπως είναι τα διαθέσιμα προγράμματα τηλεκπαίδευσης, οι δημιουργοί των προγραμμάτων κ.τ.λ. Γενικά, ένα πρόγραμμα αξιολόγησης ξεκινάει με :

1. Προετοιμασία των κατάλληλων ερωτήσεων για τη διδασκαλία.
2. Ανάπτυξη ενός προγράμματος συλλογής δεδομένων.
3. Ανάλυση των αποτελεσμάτων και
4. Αναφορά των αποτελεσμάτων στους υπεύθυνους προγράμματος.

Σύμφωνα με το παραπάνω μοντέλο δύο είναι οι μορφές αξιολόγησης υλικών και μαθημάτων τηλεκπαίδευσης : η διαμορφωτική και η αθροιστική αξιολόγηση.

Αν ένας κύριος σκοπός της αξιολόγησης είναι η βελτίωση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας της εκπαίδευσης και της μάθησης που περιλαμβάνει , υπάρχει μια ποικιλία από μεταβλητές που μπορούν να υιοθετηθούν και να στηρίξουν τις ενέργειες που περιλαμβάνονται και υποστηρίζονται στην τηλεκπαίδευση. Στην τηλεκπαίδευση η διάκριση μεταξύ καθηγητών και μαθητών, περιλαμβάνει διδασκόμενες και μαθησιακές εμπειρίες που μεσολαβούν στο γράψιμο ή στην καταγραφή των υλικών. Αυτά τα "κοινά " υλικά θα μείνουν ουσιαστικά στην ίδια μορφή για ολόκληρο το σώμα τηλεκπαιδευομένων , παρόλο που συνήθως υπόκεινται σε κάποια τροποποίηση και διόρθωση. Αυτή η διάκριση συνεπάγεται την απουσία της ευθείας προφορικής ή μη προφορικής ανατροφοδότησης από τους μαθητές , που είναι τόσο σημαντική σε όλους τους τύπους διδασκαλίας. Η αξιολόγηση οποιονδήποτε υλικών τηλεκπαίδευσης ή μαθημάτων μπορεί να απαιτεί την προμήθεια πληροφοριών, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν κατά την διάρκεια της διαδικασίας ανάπτυξης ή προετοιμασίας των υλικών ή των εμπειριών μάθησης (μεταβλητές διαμορφωτικής αξιολόγησης) ή πληροφορίες σχετικά με το πόσο καλά η "τελική" διδασκαλία δούλεψε στην τελική χρήση (μεταβλητές αθροιστικής αξιολόγησης). Στην πράξη είναι συχνά δύσκολο να σχεδιαστεί τόσο καθαρή διάκριση αλλά προμηθεύει ένα χρήσιμο τρόπο διάκρισης μεθόδων αξιολόγησης.

Στα κεφάλαια που ακολουθούν περιγράφονται λεπτομερώς οι δύο τύποι αξιολόγησης.

Κεφάλαιο 2^ο

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ[1]

ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

2.1 Εισαγωγή

Όπως αναφέρθηκε και στην εισαγωγή διαμορφωτική αξιολόγηση είναι η συλλογή δεδομένων και πληροφοριών κατά την διάρκεια της ανάπτυξης ενός προγράμματος τηλεκπαίδευσης τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την βελτίωση της αποτελεσματικότητας της διδασκαλίας. Αποτελεί μέσο για την συνεχή εκτίμηση και έλεγχο της διδασκαλίας που παρέχεται, ώστε η πορεία της διδασκαλίας να βρίσκεται πάντα σε συστοιχία με τις ανάγκες των μαθητών. Το προτεινόμενο μοντέλο αυτής της πρότασης περιλαμβάνει το Ιστορικό καταγραφής των ενεργειών του μαθητή, συνοδευόμενο από σχετικά κριτήρια αξιολόγησης και την καταγραφή μαθησιακών συμπεριφορών και στάσεων. Ένα ειδικό πρόγραμμα καταγράφει τις ενέργειες του μαθητή και ο καθηγητής έχει την δυνατότητα να συντονίζει και να παρεμβαίνει για βοήθεια αν χρειαστεί, κατά την διάρκεια της ενασχόλησης του μαθητή με το πρόγραμμα τηλεκπαίδευσης.

Η διαμορφωτική αξιολόγηση χρησιμοποιείται σαν μια μέθοδος βελτίωσης της εκπαίδευσης. Έμπειροι σχεδιαστές τηλεκπαίδευσης έχουν βρει ότι είναι καλύτερο να δοκιμάζονται νωρίτερα τα περιεχόμενα της διδασκαλίας, προκειμένου να αποφευχθούν πολλά από τα προβλήματα που μπορεί να εμφανιστούν κατά την διάρκεια αλλά και στο τέλος της εκπαίδευσης. Τα πιο σημαντικά σημεία στην διαμορφωτική αξιολόγηση εντοπίζονται στη συλλογή και στην ανάλυση δεδομένων και στην αναθεώρηση της εκπαίδευσης.

Υπάρχουν τρεις φάσεις διαμορφωτικής αξιολόγησης. Η πρώτη είναι η έναν-προς-έναν αξιολόγηση. Σε αυτήν την αρχική φάση ο σχεδιαστής δουλεύει ατομικά με μαθητές για την απόκτηση δεδομένων για την διόρθωση της εκπαίδευσης. Το δεύτερο τμήμα της διαμορφωτικής αξιολόγησης είναι η αξιολόγηση σε μικρά τμήματα. Ένα τμήμα 8 – 10 μαθητών, που είναι αντιπροσωπευτικοί ολόκληρου του σώματος μαθητών, εξετάζονται για να συλλεχθούν τα απαιτούμενα δεδομένα. Το τρίτο στάδιο αξιολόγησης είναι τα λεγόμενα πεδία δοκιμασιών. Εδώ ο αριθμός των μαθητών δεν είναι λεπτομερώς καθορισμένος. Συνήθως 30 είναι επαρκή.

Παρακάτω αναλύονται οι τρεις φάσεις της διαμορφωτικής αξιολόγησης.

2.2 Έναν-προς-έναν αξιολόγηση(One-to-One evaluation)

Σκοπός αυτής της αξιολόγησης είναι να αναγνωρίσει και να απομακρύνει τα πιο φανερά λάθη στην τηλεκπαίδευση και να λάβει τις αρχικές ενδείξεις εκτέλεσης και αντιδράσεις από τους εκπαιδευόμενους. Κατά την διάρκεια αυτού του σταδίου, ο σχεδιαστής δουλεύει ατομικά, με τρεις ή περισσότερους εκπαιδευόμενους που είναι αντιπροσωπευτικοί όλων των μαθητών που λαμβάνουν μέρος στο πρόγραμμα τηλεκπαίδευσης.

Οι 3 κύριες περιοχές που θα ερευνηθούν και οι αποφάσεις σχεδιασμού που θα παρθούν κατά την διάρκεια αυτής της αξιολόγησης είναι :

- *Σαφήνεια* : είναι το μήνυμα ή ότι προσφέρεται καθαρό και κατανοητό στους εκπαιδευόμενους ;

- *Αντίκτυπος* : Ποιος είναι ο αντίκτυπος της τηλεκπαίδευσης στις στάσεις των εκπαιδευομένων και η προσέγγιση των τελικών στόχων ;
- *Δυνατότητα επίτευξης*: Πόσο κατορθωτή είναι η εκπαίδευση που προσφέρεται από τις διαθέσιμες πηγές ;

Στον πίνακα 2.2 που ακολουθεί περιγράφονται αυτές οι περιοχές καθώς και ο τύπος της πληροφορίας που κάθε περιοχή απαιτεί .

Συλλογή πληροφοριών

Οι τρεις περιοχές που θα ερευνηθούν και οι αποφάσεις που θα παρθούν κατά την διάρκεια της αξιολόγησης εστιάζονται και στον τύπο των πληροφοριών που θα χρησιμοποιηθούν.

Για την σαφήνεια του εκπαιδευτικού υλικού υπάρχουν τρεις κύριες κατηγορίες πληροφοριών : το μήνυμα, οι σύνδεσμοι και οι μέθοδοι. Το μήνυμα αναφέρεται το πόσο καθαρό είναι το βασικό μήνυμα στους εκπαιδευόμενους. Μελετά την σύσταση του βασικού μηνύματος, η οποία περιλαμβάνει : λεξιλόγιο, περιπλοκότητα προτάσεων και κατασκευές του μηνύματος. Η δεύτερη κατηγορία, οι σύνδεσμοι, αναφέρεται στο πόσο το βασικό μήνυμα είναι κατάλληλο για τους εκπαιδευόμενους. Αυτοί οι σύνδεσμοι περιλαμβάνουν παραδείγματα, αναλογίες, επεξηγήσεις εξακριβώσεις κ.ο.κ. Όταν αυτοί οι σύνδεσμοι δεν είναι οικείοι στους μαθητές το βασικό μήνυμα θα είναι αναμφίβολα πιο σύνθετο. Η τρίτη κατηγορία, οι μέθοδοι, αναφέρεται στα χαρακτηριστικά της εκπαίδευσης όπως η ακολουθία, το μέγεθος των τμημάτων που παρουσιάζονται, η μετάβαση μεταξύ των τμημάτων, τα βήματα και οι διαφορές που παρουσιάζονται στην παρουσίαση. Η διαύγεια της εκπαίδευσης προς τον μαθητή μπορεί να αλλάξει όταν κάποια από αυτά τα στοιχεία δεν είναι κατάλληλα για αυτό. Η τηλεκπαίδευση μπορεί να είναι αργή και επαναληπτική έτσι ώστε οι μαθητές να χάσουν το ενδιαφέρον τους ή μπορεί να προχωράει τόσο γρήγορα ώστε η αφομοίωση να είναι δύσκολη.

Η δεύτερη κατηγορία-περιοχή , ο αντίκτυπος της εκπαίδευσης στους μαθητές, αναφέρεται στην στάση των μαθητών απέναντι στην τηλεκπαίδευση και την επίτευξη των αντικειμενικών στόχων. Σχετικά με τις στάσεις, ο αξιολογητής χρειάζεται να προσδιορίσει αν ο μαθητής αντιλαμβάνεται την εκπαίδευση σαν 1)προσωπικά σχετική με αυτόν 2)εφικτή με λογική προσπάθεια 3)ενδιαφέρουσα και ευχάριστη. Σχετικά με την επίτευξη, τα τεστ και οι εξετάσεις βοηθούν να προσδιοριστεί αν το άτομο μπορεί να χρησιμοποιήσει τις πληροφορίες που διδάχτηκε και να αποδώσει.

Η τρίτη κατηγορία, η δυνατότητα επίτευξης, αναφέρεται στα θέματα που μπορεί να εξεταστούν κατά την διάρκεια της έναν-προς-έναν αξιολόγηση. Περιλαμβάνει επίσης μελέτες για την ικανότητα των εκπαιδευομένων, των μέσων, των υλικών και του περιβάλλοντος τηλεκπαίδευσης .

Πίνακας 2.2 Περιοχές αξιολόγησης στην έναν-προς-έναν αξιολόγηση & τύπος πληροφοριών για κάθε περιοχή

Περιοχή			
	Μήνυμα	Σύνδεσμοι	Μέθοδοι
Σαφήνεια της εκπαιδευτικού υλικού	<ul style="list-style-type: none"> *Επίπεδο λεξιλογίου *Περιπλοκότητα προτάσεων *Περιπλοκότητα μηνύματος *Εισαγωγές *Επεξεργασία *Συμπεράσματα *Μεταβατικότητα 	<ul style="list-style-type: none"> *Παραδείγματα *Αναλογίες *Επεξηγήσεις *Αποδείξεις *Αναφορές *Περιλήψεις 	<ul style="list-style-type: none"> *Ακολουθία *Μέγεθος τμήματος *Μετάβαση *Βήματα *Παραλλαγές
	Στάσεις	Επίτευγμα	
Αντίκτυπος στους μαθητές	<ul style="list-style-type: none"> *Χρησιμότητα των πληροφοριών και των δεξιοτήτων *Πόσο εύκολο/δύσκολο είναι να μαθευτούν οι πληροφορίες και οι δεξιότητες * Ικανοποίηση από τις δεξιότητες που μαθεύτηκαν 	<ul style="list-style-type: none"> *Σαφήνεια των οδηγιών και των υλικών στα τεστ *Βαθμοί στα τεστ 	
	Μαθητής	Πηγές	
Δυνατότητα επίτευξης	<ul style="list-style-type: none"> *Ωριμότητα *Ανεξαρτησία *Παρακίνηση 	<ul style="list-style-type: none"> *Εξοπλισμός *Περιβάλλον 	

2.2.1 Επιλογή μαθητών

Μια από τις πιο κρίσιμες αποφάσεις που παίρνει ο σχεδιαστής στην διαμορφωτική αξιολόγηση είναι η επιλογή των μαθητών που θα συμμετέχουν στην αξιολόγηση. Ο σχεδιαστής πρέπει να επιλέξει λίγους μαθητές, οι οποίοι θα είναι αντιπροσωπευτικοί του πληθυσμού των μαθητών. Πρέπει να αντιπροσωπεύουν την έκταση της ικανότητας της ομάδας, γιατί προηγούμενη γνώση ή ικανότητα συνήθως προσδιορίζει την ικανότητα των μαθητών να μάθουν καινούριες τεχνικές και πληροφορίες. Ο σχεδιαστής επιλέγει έναν μαθητή που είναι πάνω από τον μέσο όρο ικανότητας (αλλά όχι τον κορυφαίο μαθητή), έναν από τον μέσο όρο και έναν κάτω από το μέσο όρο. Στη συνέχεια ο σχεδιαστής δουλεύει ατομικά με καθέναν από αυτούς τους μαθητές. Μετά την αρχική αξιολόγηση ο σχεδιαστής μπορεί να θελήσει να επιλέξει περισσότερους εκπαιδευόμενους, αν και τρεις συνήθως είναι αρκετοί.

Ο σχεδιαστής πρέπει να λαμβάνει υπόψη και άλλα χαρακτηριστικά των εκπαιδευομένων εκτός από την ικανότητα, τα οποία μπορεί να έχουν σχέση με την απόδοσή τους. Ικανότητες και προηγούμενες εμπειρίες και προηγούμενη μάθηση είναι πολύ σημαντικές και τέτοιοι παράμετροι πρέπει να μελετούνται κατά την

διάρκεια της διαμορφωτικής αξιολόγησης. Για την έναν-προς-έναν αξιολόγηση, ο σχεδιαστής πρέπει να επιλέξει έναν μαθητή με πολύ θετική στάση απέναντι σε αυτά που διδάσκονται, έναν μαθητή ο οποίος να είναι ουδέτερος και έναν που να είναι αρνητικός. Η ουσία είναι ότι η ικανότητα μπορεί να μην είναι ο μόνος κρίσιμος παράγοντας στην επιλογή των μαθητών στην διαμορφωτική αξιολόγηση. Ο σχεδιαστής θα πρέπει να παίρνει αυτή την απόφαση για κάθε συγκεκριμένη κατάσταση σχεδιασμού προγράμματος τηλεκπαίδευσης.

2.2.2 Μέθοδοι

Η τυπική μέθοδος στην έναν-προς-έναν αξιολόγηση είναι να εξηγηθεί στους εκπαιδευόμενους ότι μια σειρά υλικών διδασκαλίας έχει σχεδιαστεί και ότι αναμένεται η ανταπόκρισή τους σε αυτή. Πρέπει να τονιστεί ότι τυχόν λάθη των μαθητών μπορεί να οφείλονται στις ελλείψεις των υλικών και όχι σε αυτούς. Οι σχεδιαστές προγραμμάτων τηλεκπαίδευσης έχουν αποδείξει ότι αυτή η μέθοδος είναι ανεκτίμητη στην προετοιμασία των υλικών και των μαθημάτων. Όταν οι τηλεκπαιδευόμενοι χρησιμοποιούν τα υλικά βρίσκουν εκφραστικά λάθη, παραλείψεις στα περιεχόμενα, ελλιπείς σελίδες, μη ολοκληρωμένους συνδέσμους στην ιστοσελίδα και άλλου είδους λάθη, που αναπόφευκτα δημιουργούν δυσκολίες. Οι εκπαιδευόμενοι είναι ικανοί και κατάλληλοι να περιγράψουν τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν και μπορούν να κρίνουν αν τα τεστ με τα οποία αξιολογούνται μετρούν την δυνατότητά τους. Τέτοιου είδους πληροφορίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την διόρθωση των υλικών διδασκαλίας, των τεστ αλλά και των προβλημάτων που παρουσιάζονται.

Μια άλλη, δεύτερη μέθοδος, καλής ποιότητας είναι αυτή που επιδρά αμοιβαία. Με αυτή τη μέθοδο γίνεται ένα είδος διαλόγου σχετικού με τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο εκπαιδευόμενος. Ο διάλογος μπορεί να εστιαστεί στις απαντήσεις των ερωτήσεων των ασκήσεων ή μπορεί να είναι συζήτηση πάνω σε μερικά σημεία της τηλεκπαίδευσης. Πριν την από έναν-προς-έναν αξιολόγηση, ο σχεδιαστής πρέπει να διαμορφώσει μια στρατηγική σχετικά με το πώς θα γίνει η αλληλεπίδραση, αφού στην τηλεκπαίδευση είναι πολύ δύσκολη. Πρέπει να βρεθεί τρόπος με τον οποίο θα γίνει αυτός ο διάλογος. Είναι φανερό ότι η έναν-προς-έναν αξιολόγηση μπορεί να γίνει μόνο με έναν μαθητή κάθε φορά. Δεν είναι εύκολο να γίνει με δύο ή περισσότερους μαθητές κάθε φορά. Όσο ο αξιολογητής προχωράει την διαδικασία, είναι απαραίτητο να σημειώνονται τα σχόλια και οι προτάσεις που γίνονται από τον μαθητή. Αυτά μπορούν να κρατηθούν αποθηκευμένα στα διάφορα μέσα αποθήκευσης (δισκέτες, σκληροί δίσκοι, κασέτες κ.τ.λ.)

2.2.3 Εκτιμήσεις και ερωτηματολόγια

Αφού οι μαθητές ολοκληρώσουν την έναν-προς-έναν αξιολόγηση, πρέπει να αναθεωρηθούν τα τεστ και τα ερωτηματολόγια. Μετά από κάθε βήμα στην αξιολόγηση οι μαθητές πρέπει να ρωτούνται γιατί απάντησαν με τον συγκεκριμένο τρόπο. Αυτό θα βοηθήσει να βρεθούν όχι μόνο τα λάθη αλλά και η αιτία των λαθών. Αυτή η πληροφορία μπορεί να είναι πολύ χρήσιμη στην διαδικασία αναθεώρησης και διόρθωσης. Μπορεί να βρεθεί ότι κάποια τεστ και υλικά διδασκαλίας που θεωρούνται τέλεια για τους σχεδιαστές των προγραμμάτων τηλεκπαίδευσης, να θεωρούνται εντελώς ακατάλληλα από τους μαθητές. Αν αυτά τα στοιχεία μείνουν και για την αξιολόγηση μικρών ομάδων, θα είναι πρόβλημα να προσδιοριστεί αν ελαττωματικά είναι αυτά τα υλικά ή όλο το πρόγραμμα τηλεκπαίδευσης.

Οι οδηγίες στα τεστ, τα εργαλεία αξιολόγησης απόδοσης και τα υλικά πρέπει επίσης να αξιολογηθούν διαμορφωτικά πριν χρησιμοποιηθούν για να αξιολογήσουν την απόδοση και την δουλειά των τηλεκπαιδευμένων. Πρέπει επίσης να αξιολογηθεί η ικανότητα των εργαλείων και οργάνων αξιολόγησης. Ακόμη σημαντικό είναι η αξιολόγηση της αξιοπιστίας των κρίσεων. Αυτό μπορεί να γίνει βαθμολογώντας την απόδοση ή το προϊόν δύο ή περισσότερες φορές ή έχοντας δύο ή περισσότερους αξιολογητές. Τέλος πρέπει να αξιολογηθεί η στρατηγική βαθμολογίας.

2.2.4 Ερμηνεία δεδομένων

Οι πληροφορίες σχετικά με την σαφήνεια, τον αντίκτυπο και την δυνατότητα επίτευξης της εκπαίδευσης που αναλύθηκαν πιο πάνω, απαιτείται να συνοψιστούν και να συγκεντρωθούν. Συγκεκριμένα σημεία της εκπαίδευσης που βρίσκονται ότι είναι προβληματικά μπορούν να διορθωθούν, προκειμένου να σχεδιαστούν αναθεωρήσεις που μπορούν να βελτιώσουν το πρόγραμμα τηλεκπαίδευσης. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην ερμηνεία των δεδομένων από την έναν-προς-έναν αξιολόγηση έτσι ώστε οι αξιολογητές να μην γενικεύουν τα δεδομένα που συγκεντρώνονται από ένα μόνο άτομο. Παρόλο που εξασφαλίζεται ότι ο επιλεγόμενος μαθητής είναι αντιπροσωπευτικό δείγμα μιας ομάδας μαθητών και οι αντιδράσεις του είναι παρόμοιες με αυτές της ομάδας, δεν εγγυάται ότι ο δεύτερος μαθητής θα αντιδράσει με τον ίδιο τρόπο. Διαφορετικές ικανότητες, προσδοκίες και προσωπικότητα ανάμεσα στους μαθητές των ομάδων, έχουν σαν αποτέλεσμα την συλλογή διαφορετικών δεδομένων από τον καθένα.

2.2.5 Επιδιωκόμενα αποτελέσματα

Τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα από την έναν-προς-έναν αξιολόγηση είναι :

- Το κατάλληλο λεξιλόγιο, γλώσσα, παραδείγματα και επεξηγήσεις για τους συμμετέχοντες στην τηλεκπαίδευση
- Λογικές στάσεις και προσεγγίσεις μαθητών
- Είναι κατάλληλη για χρήση με τους υπάρχοντες μαθητές, με τις διαθέσιμες πηγές και με τις υπάρχοντες τοποθετήσεις

Η αξιολόγηση μπορεί να προσδιοριστεί καλύτερα χρησιμοποιώντας δοκιμασίες-αξιολόγηση μικρών ομάδων

2.3 Αξιολόγηση μικρών ομάδων(Small-group evaluation)

Δύο είναι οι κύριοι σκοποί της αξιολόγησης σε μικρές ομάδες : Ο πρώτος είναι να προσδιοριστεί η αποτελεσματικότητα των αλλαγών που έγιναν μετά από την έναν-προς-έναν αξιολόγηση και να αναγνωριστεί κάθε πρόβλημα που έχει απομείνει και που μπορεί να έχουν οι τηλεκπαιδευόμενοι. Ο δεύτερος σκοπός είναι να προσδιοριστεί αν οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν την τηλεκπαίδευση χωρίς να υπάρχει αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευτή.

Τυπικές μετρήσεις που χρησιμοποιούνται για να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης περιλαμβάνουν την απόδοση των μαθητών στις

διάφορες εξετάσεις και τεστ. Επίσης τα επίπεδα απόδοσης των εκπαιδευομένων, οι αντιδράσεις τους και η συμπεριφορά τους σχετικά με την εκπαίδευση επιτυγχάνονται με ερωτηματολόγια και μερικές φορές (όπου είναι δυνατόν) με συνεντεύξεις. Οι πληροφορίες που συλλέγονται σχετικά με το αν είναι επιτεύξιμη η τηλεεκπαίδευση συνήθως περιλαμβάνουν :

- 1) *Τον χρόνο που απαιτείται για να ολοκληρωθεί το πρόγραμμα τηλεεκπαίδευσης*
- 2) *Το κόστος υλοποίησης της εκπαίδευσης στην επιθυμητή μορφή της και στο επιθυμητό περιβάλλον*
- 3) *Τις αντιδράσεις σε αυτή την εκτέλεση και διαχείριση της εκπαίδευσης.*

2.3.1 Επιλογή μαθητών

Για αξιολόγηση σε μικρές ομάδες, πρέπει να επιλεγεί μία ομάδα 8-12 μαθητών. Αν ο αριθμός είναι μικρότερος από 8, τα δεδομένα μπορεί να μην είναι αντιπροσωπευτικά ή αν συλλεχθούν δεδομένα από περισσότερους από 12 μαθητές, μπορεί να συλλεχθούν πληροφορίες περισσότερες από ότι χρειάζονται.

Η επιλογή των μαθητών σε αυτού του είδους την αξιολόγηση είναι πολύ σημαντική. Οι μαθητές που θα επιλεγθούν πρέπει να είναι όσο πιο αντιπροσωπευτικό δείγμα είναι δυνατόν. Μια καλή μέθοδος επιλογής είναι η τυχαία επιλογή, πράγμα που θα επιτρέψει να εφαρμοστούν τα δεδομένα σε ολόκληρο το σώμα μαθητών. Όταν η επιλογή δεν μπορεί να είναι τυχαία ή όταν η ομάδα που επιλέχθηκε είναι μικρή, πρέπει να επιλεγεί ένας τουλάχιστον αντιπροσωπευτικός μαθητής από κάθε υποομάδα μαθητών που υπάρχει. Παραδείγματα υποομάδων είναι :

- Χαμηλού, μεσαίου, υψηλού επιπέδου μαθητές (με βάση τις γνώσεις)
- Μαθητές με γνώσεις ξένων γλωσσών
- Μαθητές που έχουν προηγούμενη εμπειρία στην τηλεεκπαίδευση και μαθητές που δεν έχουν
- Νεώτεροι ή με μικρή εμπειρία μαθητές κ.ο.κ.

Όταν το σύνολο των μαθητών που απαιτείται να αξιολογηθεί είναι ομοιογενή, αυτές οι υποομάδες δεν είναι πρόβλημα. Όταν όμως αποτελείται από άτομα με ποικίλες δεξιότητες και χαρακτηριστικά, ο σχεδιαστής πρέπει να περιλαμβάνει αντιπροσωπευτικό μαθητή από κάθε υποομάδα.

2.3.2 Μέθοδοι, εκτιμήσεις και ερωτηματολόγια, εξεργόμενα

Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται στην αξιολόγηση μικρών ομάδων διαφέρουν από αυτές που χρησιμοποιούνται στην έναν-προς-έναν αξιολόγηση. Ο αξιολογητής ή ο εκπαιδευτής ξεκινάει εξηγώντας ότι τα υλικά βρίσκονται σε διαμορφωτικό στάδιο ανάπτυξης και ότι είναι απαραίτητη η ανατροφοδότηση για το πώς θα βελτιωθούν. Μετά από αυτό ο εκπαιδευτής διαχειρίζεται τα υλικά με τον τρόπο με τον οποίο πρόκειται να χρησιμοποιηθούν στην τελική τους μορφή. Ο εκπαιδευτής πρέπει να επεμβαίνει όσο γίνεται λιγότερο σε αυτή τη διαδικασία. Μόνο όταν ο εξοπλισμός αποτύχει ή όταν ο μαθητής αντιμετωπίζει δυσκολία και δεν μπορεί να προχωρήσει, πρέπει να επέμβει ο εκπαιδευτής. Κάθε δυσκολία του μαθητή και κάθε λύση πρέπει να σημειώνεται.

Πρόσθετα βήματα στη αξιολόγηση μικρών ομάδων είναι η διαχείριση των ερωτηματολογίων που δίνονται και οι σε βάθος συζήτηση με κάποιους από τους μαθητές των ομάδων. Ο κύριος σκοπός από την συγκέντρωση συμπεριφορών

μαθητών στην τηλεκπαίδευση , είναι να αναγνωριστούν από τις αντιλήψεις και τις απόψεις των μαθητών οι αδυναμίες και τα δυνατά σημεία της τηλεκπαίδευσης. Οι ερωτήσεις πρέπει να ανακαλούν κύρια περιεχόμενα της στρατηγικής. Τέτοιες ερωτήσεις είναι : Ήταν το πρόγραμμα τηλεκπαίδευσης ενδιαφέρον ; Οι εξετάσεις βοηθούν την πραγματική σου γνώση ; κ.τ.λ. Αυτές οι ερωτήσεις μπορεί να συμπεριληφθούν σε ερωτηματολόγια ή σε μια συζήτηση με τους μαθητές.

Σκοπός της αξιολόγησης μικρών ομάδων είναι η διαμόρφωση της εκπαίδευσης έτσι ώστε να είναι αποτελεσματική με τους περισσότερους μαθητές. Οι αλλαγές που μπορεί να απαιτούνται μπορεί να είναι απλές όπως αλλαγή παραδειγμάτων και λεξιλογίου ή αύξηση του χρόνου που δίνεται στους μαθητές. Οι αλλαγές μπορεί επίσης να απαιτούν βασικές τροποποιήσεις στην στρατηγική τηλεκπαίδευσης ή στην φύση των πληροφοριών που παρουσιάζονται στους μαθητές .

2.4 Πεδία δοκιμασιών (Field trial)

Στο τελευταίο στάδιο της διαμορφωτικής αξιολόγησης , ο εκπαιδευτής-αξιολογητής επιχειρεί να χρησιμοποιήσει ένα υλικό μάθησης , το οποίο μοιάζει με το υλικό διδασκαλίας στην τελική του χρήση. Σκοπός αυτού του σταδίου είναι να προσδιοριστεί αν οι αλλαγές που έγιναν στο πρόγραμμα τηλεκπαίδευσης μετά την αξιολόγηση μικρών ομάδων ήταν αποτελεσματικές. Ένας άλλος σκοπός είναι να προσδιοριστεί αν η εκπαίδευση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον σκοπό που έχει σχεδιαστεί.

Υπάρχουν πολλές ομοιότητες μεταξύ των δοκιμασιών σε μικρές ομάδες και στα πεδία δοκιμασιών. Οι αποφάσεις που παίρνονται κατά την διάρκεια και των δύο τύπων δοκιμασιών είναι κατά πόσο η απόδοση των εκπαιδευομένων είναι επαρκής και η διανομή της εκπαίδευσης πετυχημένη και κατορθωτή. Μία άλλη ομοιότητα είναι ότι οι πληροφορίες συλλέγονται με προσέγγιση των μαθητών και των συμπεριφορών τους.

2.4.1 Επιλογή μαθητών

Είναι απαραίτητο να βρεθεί μια ομάδα 30 περίπου ατόμων, η οποία θα συμμετέχει στα πεδία δοκιμασιών. Ξανά , η ομάδα πρέπει να επιλεγθεί έτσι ώστε να εξασφαλιστεί ότι θα είναι αντιπροσωπευτική του συνόλου των μαθητών , για το οποίο προορίζονται τα υλικά. Επειδή μια "τυπική" ομάδα είναι δύσκολο να τοποθετηθεί στην τηλεκπαίδευση, συνήθως επιλέγονται διαφορετικές ομάδες για να συμμετέχουν στις δοκιμασίες. Αυτό εξασφαλίζει ότι τα δεδομένα θα συλλεχθούν κάτω από προσδιορισμένες συνθήκες , όπως είναι τα κέντρα τηλεκπαίδευσης.

Η χρήση πολλαπλών τοποθεσιών κρίνεται απαραίτητη στην τηλεκπαίδευση, λόγω της απόστασης που υπάρχει μεταξύ των εκπαιδευομένων , αφού οι μαθητές δεν προέρχονται από τον ίδιο τόπο. Έτσι ο σχεδιαστής της τηλεκπαίδευσης μπορεί να μην είναι δυνατόν να βρίσκεται σε αυτές τις τοποθεσίες αλλά είναι σημαντικό να πληροφορήσει τον εκπαιδευτή σχετικά με τις μεθόδους που θα ακολουθηθούν και τα δεδομένα που θα συλλεχθούν.

2.4.2 Μέθοδοι, ερωτηματολόγια, ανάλυση δεδομένων και επιδιωκόμενα αποτελέσματα

Οι μέθοδοι για την διαχείριση των πεδίων δοκιμασιών είναι παρόμοιοι με αυτές των μικρών ομάδων με λίγες μόνο εξαιρέσεις. Η βασική διαφορά είναι στον ρόλο του σχεδιαστή, ο οποίος πρέπει να κάνει περισσότερα από το να επιτηρεί την διαδικασία. Η εκπαίδευση πρέπει να διαχειρίζεται και να διανέμεται από έναν τυπικό εκπαιδευτή. Έτσι ο σχεδιαστής πρέπει να έχει σχεδιάσει και διανείμει ειδική εκπαίδευση στον εκπαιδευτή, έτσι ώστε να ξέρει ακριβώς πώς να χρησιμοποιήσει την εκπαίδευση και πως θα συλλέξει τα απαραίτητα δεδομένα αξιολόγησης.

Μια άλλη διαφορά είναι η μείωση των τεστ. Βασισμένα στην εμπειρία των δοκιμασιών μικρών ομάδων, τα τεστ μπορεί να τροποποιηθούν ή να μειωθούν, μόνο για να εκτιμήσουν σημαντικές συμπεριφορές και δεξιότητες. Ο λόγος που γίνεται αυτό είναι ότι σε αυτή τη διαδικασία βασική ανησυχία της διαμορφωτικής αξιολόγησης είναι αν είναι τελικά επιτεύξιμη η μάθηση.

Τα ερωτηματολόγια μπορούν να τροποποιηθούν και να επικεντρωθούν σε περιβαλλοντικούς παράγοντες, που ο σχεδιαστής εκτιμά ότι είναι κρίσιμοι για την επιτυχία της εκπαίδευσης. Οι ερωτήσεις, τελικά πρέπει να εστιάζονται σε οτιδήποτε μπορεί να επέμβει στην επιτυχία της εκπαίδευσης. Παρατήρηση της εκπαίδευσης στην χρήση και συνεντεύξεις μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτών είναι πολύ πολύτιμα.

Οι διαδικασίες περίληψης και ανάλυσης των δεδομένων είναι ίδιες και για την αξιολόγηση μικρών ομάδων και για τα πεδία δοκιμασιών. Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν πρέπει να οργανώνονται από εκπαιδευτικά αντικείμενα και οι διαθέσιμες πληροφορίες από εκπαιδευτικούς και μαθητές πρέπει να σταθεροποιηθούν σε ειδικούς αντικειμενικούς στόχους όπου είναι δυνατόν. Συνοψίζοντας, δεδομένα σε αυτές τις μορφές βοηθούν στο προσδιορισμό συγκεκριμένων περιοχών όπου η εκπαίδευση ήταν αποτελεσματική και περιοχών όπου η εκπαίδευση δεν ήταν αποτελεσματική.

Στόχος των πεδίων δοκιμασιών και των τελικών αναθεωρήσεων είναι η επίτευξη αποτελεσματικής εκπαίδευσης. Χρησιμοποιώντας τα δεδομένα που συλλέγονται κατά την διάρκεια των πεδίων δοκιμασιών σχετικά με τις προβληματικές περιοχές, γίνονται οι κατάλληλες αναθεωρήσεις και διορθώσεις στο πρόγραμμα τηλεεκπαίδευσης. Όταν ολοκληρωθούν αυτές οι διορθώσεις και οι αναθεωρήσεις, μπορεί να ξεκινήσει η διαμορφωτική αξιολόγηση στην περιοχή της απόδοσης.

2.5 Διαμορφωτική αξιολόγηση στην περιοχή της απόδοσης(Formative evaluation in the Performance Context)

Η απορία που προκύπτει τώρα είναι αν οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις νέες δυνατότητες και επιδεξιότητες σε αυτό που λέγεται περιοχή απόδοσης, όπου είναι η περιοχή όπου οι δεξιότητες απαιτούνται.

Σκοπός είναι η χρήση των νέων επιδεξιοτήτων κάποια άλλη στιγμή, σε κάποιο άλλο μέρος και αφού η εκπαίδευση ολοκληρωθεί. Ο σχεδιαστής δεν πρέπει να το αγνοήσει αυτό αλλά πρέπει να το συμπεριλάβει, όπου είναι δυνατόν, στο σχέδιο της διαμορφωτικής αξιολόγησης. Ο σχεδιαστής πρέπει να προσδιορίσει αν οι γνώσεις που έχουν διδαχθεί διατηρούνται και χρησιμοποιούνται στην περιοχή της απόδοσης. Αν παρατηρηθούν αρνητικά αποτελέσματα, τότε ο σχεδιαστής πρέπει να προσδιορίσει ποιες διορθώσεις απαιτείται να γίνουν στην εκπαίδευση. Η διαδικασία της διαμορφωτικής αξιολόγησης στην περιοχή της απόδοσης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί μετά από τις τρεις προηγούμενες φάσεις της διαμορφωτικής αξιολόγησης.

Σκοπός αυτού του είδους αξιολόγησης είναι να προσδιοριστούν τρία πράγματα:

Πρώτον, έχουν κατανοήσει οι εκπαιδευόμενοι ότι είναι απαραίτητο να χρησιμοποιήσουν μελλοντικά τις καινούριες επιδεξιότητες ; Δεύτερον, Αν τις χρησιμοποιήσουν ποιος θα είναι ο αντίκτυπος; Τρίτον, τι προτάσεις έχουν οι εκπαιδευόμενοι και οι άλλοι που δουλεύουν μαζί τους για την βελτίωση της εκπαίδευσης ;

Είναι αρκετοί αυτοί που μετέχουν σε αυτού του είδους αξιολόγηση. Ίσως μόνο ένα δείγμα των εκπαιδευομένων από τις μικρές ομάδες και τα πεδία δοκιμασιών τελικά θα συμπεριληφθούν. Μπορούν να επιλεγθούν βάση της απόδοσής τους στα τεστ και στα ερωτηματολόγια. Είναι κατάλληλο να επιλεγθούν κάποιοι υψηλού επιπέδου και κάποιοι χαμηλού επιπέδου, μαζί με κάποιους άλλους μαθητές που παρουσιάζουν ειδικά χαρακτηριστικά. Αυτές οι ίδιες ερωτήσεις πρέπει να παρουσιάζονται στον διαχειριστή ή σε αυτόν που επιβλέπει τους μαθητές. Οι αντιδράσεις τους μπορεί να είναι παρόμοιες με αυτές των μαθητών ή και διαφορετικές.

Τα δεδομένα που συλλέγονται κατά την διάρκεια της αξιολόγησης στην περιοχή της απόδοσης, χρησιμοποιούνται για να προσδιοριστούν οι αδυναμίες και τα δυνατά σημεία της εκπαίδευσης, η μεταφορά των δεξιοτήτων στην περιοχή της απόδοσης, η χρήση των επιδεξιοτήτων και ο βαθμός μείωσης των αναγκών διαμέσου του προγράμματος τηλεκπαίδευσης. Αυτά τα δεδομένα πρέπει να συνοψίζονται και να μοιράζονται στους εκπαιδευόμενους, στους επιβλέποντες και σε αυτούς που συμμετέχουν στην όλη διαδικασία τηλεκπαίδευσης. Τα αποτελέσματα της διαμορφωτικής αξιολόγησης στην περιοχή της απόδοσης είναι :

1. Οι αδυναμίες και τα δυνατά σημεία του προγράμματος τηλεκπαίδευσης
2. Περιοχές όπου η μεταφορά και η χρήση των δεξιοτήτων μπορούν να υποστηριχθούν
3. Προτάσεις για διόρθωση της εκπαίδευσης για να αποφευχθεί κάθε εμπόδιο στην ανάπτυξη καινούριων δεξιοτήτων

2.6 Σχεδιασμός διαμορφωτικής αξιολόγησης

Έχοντας υπόψη ότι σκοπός της διαμορφωτικής αξιολόγησης είναι η ανίχνευση ειδικών λαθών στα υλικά διδασκαλίας προκειμένου να διορθωθούν , η σχεδίαση της αξιολόγησης απαιτείται να συλλέξει πληροφορίες σχετικά με την περιοχή και τις αιτίες των προβλημάτων. Δεδομένα για την προσέγγιση των στόχων και των αντικειμενικών σκοπών από τους μαθητές θα είναι ανεπαρκή, αν και θα είναι σημαντικά, γιατί αυτά τα δεδομένα θα δώσουν μόνο πληροφορίες σχετικά με το που είναι το λάθος και όχι γιατί συνέβη το λάθος. Παρόλο που η συλλογή δεδομένων σε οτιδήποτε μπορεί κάποιος να φανταστεί , θα παράγει μεγάλη ποικιλία πληροφοριών, μπορεί να συλλεχθούν κάποια δεδομένα τα οποία θα είναι ανεπαρκή και ημιτελή.

Ίσως ο καλύτερος σκελετός για τον σχεδιασμό της διαμορφωτικής αξιολόγησης είναι η στρατηγική της εκπαίδευσης. Χρησιμοποιώντας την στρατηγική της εκπαίδευσης σαν το σχέδιο για την ανάπτυξη των εργαλείων και των μεθόδων διδασκαλίας, μπορεί να βοηθήσει στο να αποφευχθεί η σχεδίαση μιας διαμορφωτικής αξιολόγησης, εξοικονομώντας έτσι χρόνο και κόπο.

Υπάρχουν αρκετοί τρόποι με τους οποίους η στρατηγική της εκπαίδευσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να βοηθήσει τον σχεδιασμό της διαμορφωτικής αξιολόγησης. Ένας τρόπος είναι να δημιουργηθεί μία λίστα που θα περιέχει τα συστατικά της στρατηγικής της εκπαίδευσης στην μία πλευρά και τις κύριες περιοχές των ερωτήσεων σχετικά με την εκπαίδευση από την άλλη πλευρά. Στα κουτιά της

λίστας μπορούν να παραχθούν ερωτήσεις οι οποίες θα απαντηθούν στην αξιολόγηση και οι οποίες θα αναφέρονται σε κάθε περιοχή και συστατικό. Χρησιμοποιώντας αυτές τις ερωτήσεις μπορούν να σχεδιαστούν τα κατάλληλα εργαλεία και μέθοδοι που θα χρησιμοποιηθούν και το κατάλληλο ακροατήριο που θα προμηθεύσει πληροφορίες .

Μια εύλογη ερώτηση είναι σχετικά με το ποιες ερωτήσεις θα ρωτηθούν σχετικά με κάθε συστατικό των υλικών. Παρόλο που αναμφίβολα υπάρχουν ερωτήσεις οι οποίες είναι μοναδικές για μια σειρά υλικών , οι παρακάτω πέντε περιοχές ερωτήσεων είναι κατάλληλες για όλα τα υλικά. Αυτές οι περιοχές αναφέρονται απευθείας στις αποφάσεις που παίρνονται κατά την διάρκεια ανάπτυξης των υλικών τηλεκπαίδευσης.

1. Είναι τα υλικά κατάλληλα για τον τύπο της εξερχόμενης προσδοκώμενης μάθησης ; Ο καλύτερος αξιολογητής αυτής της μορφής υλικών θα πρέπει αναμφίβολα να είναι ένας ειδικός στον τύπο της μάθησης που περιλαμβάνετε.
2. Περιλαμβάνουν τα υλικά αρκετή εκπαίδευση για τις προσδοκώμενες επιδεξιότητες; Ο καλύτερος αξιολογητής για αυτού του τύπου ερωτήσεων πρέπει να είναι ειδικός για να μπορεί να αντιληφθεί το βαθμό ικανοποίησης των μαθητών.
3. Είναι τα υλικά σαφή και κατανοητά στους επιλεγόμενους αντιπροσωπευτικούς μαθητές; Μόνο μέλη των ομάδων μπορούν να απαντήσουν αυτές τις ερωτήσεις.
4. Ποιος είναι ο βαθμός παρακίνησης που προσφέρεται μέσω των εκπαιδευτικών υλικών ; Οι μαθητές βρίσκουν τα υλικά σχετικά με τις ανάγκες τους και τα ενδιαφέροντά τους; Είναι ευχαριστημένοι με ότι μαθαίνουν και με τα υλικά; Ξανά, οι πιο κατάλληλες απόψεις για αυτές τις ερωτήσεις είναι τα αντιπροσωπευτικά μέλη.
5. Μπορούν οι εκπαιδευτές και οι μαθητές να διαχειριστούν αποτελεσματικά τα υλικά; Και τα αντιπροσωπευτικά μέλη και οι εκπαιδευτές είναι κατάλληλοι για να απαντήσουν αυτήν την ερώτηση.

Παρακάτω παρουσιάζεται ένα παράδειγμα προτεινόμενου σκελετού για τον σχεδιασμό της διαμορφωτικής αξιολόγησης. (Πίνακας 2.6) Η χρήση αυτού του σκελετού θα βοηθήσει στο να επιβεβαιωθεί ότι έχουν συμπληρωθεί κατάλληλες ερωτήσεις σχετικά με τα διαφορετικά περιεχόμενα των υλικών και ότι συμπεριλαμβάνονται στην αξιολόγηση κατάλληλες ομάδες και άτομα

Προσοχή στις δύο τελευταίες γραμμές της λίστας. Η πρώτη δίνει τα άτομα ή τις ομάδες που είναι κατάλληλα για την αξιολόγηση κάθε χαρακτηριστικού. Η δεύτερη προβάλλει μια υπενθύμιση ότι πρέπει να προσδιοριστεί πως θα συλλεχθεί κάθε τύπος πληροφορίας από τους αξιολογητές. Μπορεί να επιλεγθεί να δημιουργηθεί μια λίστα ελέγχου ή μια λίστα ερωτήσεων που θα συνοδεύσει τα υλικά για να ζητηθούν πληροφορίες από ειδικούς που θα επιλεγθούν. Μπορεί επίσης να παρθούν συνεντεύξεις από αυτούς, για να προσδιορίσουν γιατί πιστεύουν ότι συγκεκριμένα τμήματα είναι ανεπαρκή και για να παρουσιάσουν τις προτάσεις τους σχετικά με το πώς μπορούν να βελτιωθούν τα υλικά.

Στο σχεδιασμό της τεχνικής για την συλλογή πληροφοριών από τους μαθητές πρέπει να ληφθεί υπόψη η φύση (ένας-προς-ένας, μικρές ομάδες, πεδία δοκιμασιών) και η φύση των πληροφοριών που θα συλλεχθούν. Στην έναν-προς-έναν αξιολόγηση, τα υλικά από μόνα τους φτιάχνουν ένα εργαλείο. Ζητάτε από τους μαθητές να κυκλώσουν μια λέξη ή μια πρόταση και να γράψουν σχόλια για το υλικό. Οι ερωτήσεις που θα συμπεριληφθούν στην λίστα μπορεί να βοηθήσουν στην

βελτίωση άλλων εργαλείων, όπως λίστες ελέγχου για να καθοδηγήσουν την παρατήρηση και ερωτήσεις για να συμπεριληφθούν στις συνεντεύξεις και τα ερωτηματολόγια

Πίνακας 2.6 Προτεινόμενος σκελετός για τον σχεδιασμό της διαμορφωτικής αξιολόγησης.

Κύριες Περιοχές Ερωτήσεων σχετικά με τα Υλικά					
Κύρια συστατικά των υλικών	Τύπος μάθησης	Ευχαρίστηση	Διαύγεια	Παρακίνηση	Διαχείριση
<i>Πριν την Εκπαίδευση</i>					
-Αρχική Παρακίνηση					
-Αντικειμενικοί στόχοι					
-Εισερχόμενες συμπεριφορές					
<i>Παρουσίαση</i>					
-Ακολουθία, σειρά					
-Μέγεθος ενότητας					
-Ευχαρίστηση					
-Παραδείγματα					
<i>Συμμετοχή</i>					
-Άσκηση					
-Ανατροφοδότηση					
<i>Αξιολόγηση Εκτίμηση</i>					
-Τεστ					
-Απόδοση					
Ποιος κρίνει;	Ειδικοί Μάθησης	Ειδικοί ευχαρίστησης	Αντιπρ/κοι μαθητές	Αντιπρ/κοι μαθητές	Αντιπρ/κοι μαθητές & εκπαιδευτές
Πως θα Συλλεχθούν Τα δεδομένα	- Λίστες ελέγχου -Συνεντ/ξεις	-Λίστες ελέγχου -Συνεντ/ξεις	-Παρατήρηση -Συνεντ/ξεις -Τεστ	-Παρατήρηση -Συνεντ/ξεις -Τεστ	-Παρ/ση -Συνεντ / ξεις

2.7 Διαμορφωτική αξιολόγηση σε επιλεγόμενα εκπαιδευτικά υλικά

Οι τρεις φάσεις της διαμορφωτικής αξιολόγησης που περιγράφηκαν πιο πάνω δεν είναι εφαρμόσιμες όταν ο εκπαιδευτής έχει επιλέξει υλικά που δεν είναι καινούρια, υπάρχοντα υλικά αλλά έχουν ξαναχρησιμοποιηθεί. Το είδος των αλλαγών που γίνονται μετά από την έναν-προς-έναν αξιολόγηση και την αξιολόγηση μικρών ομάδων δεν χρησιμοποιούνται όταν κάποιος χρησιμοποιεί υπάρχοντα εκπαιδευτικά υλικά. Αυτές οι μέθοδοι αποφεύγονται όχι γιατί δεν έχουν αποτέλεσμα στην βελτίωση της εκπαίδευσης, αλλά γιατί στην πραγματικότητα ο εκπαιδευτής που επιλέγει υπάρχοντα υλικά σπάνια έχει τον χρόνο ή τις πηγές για να εφαρμόσει αυτές τις φάσεις, για αυτό άλλωστε χρησιμοποιεί τέτοιου είδους υλικά. Σε αυτή την περίπτωση, πρέπει να προχωρήσει απευθείας σε ένα πεδίο δοκιμασιών σε μια ομάδα μαθητών. Ένας κύριος σκοπός της διαμορφωτικής αξιολόγησης σε υπάρχοντα υλικά είναι να προσδιοριστεί αν αυτά είναι αποτελεσματικά με έναν συγκεκριμένο πληθυσμό εκπαιδευομένων και σε ειδικές συνθήκες. Άλλος σκοπός είναι να βρεθούν τρόποι με τους οποίους προσθέσεις ή / και αφαιρέσεις από τα υλικά ή αλλαγές στις μεθόδους εκπαίδευσης μπορεί να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα των υλικών. Για τους παραπάνω λόγους, οι μέθοδοι διαμορφωτικής αξιολόγησης για υπάρχοντα υλικά μοιάζουν πιο πολύ με αυτές στα πεδία δοκιμασιών.

Η προετοιμασία για το πεδίο δοκιμασιών υπαρχόντων υλικών πρέπει να γίνεται σαν να ήταν για πεδίο δοκιμασιών αυθεντικών υλικών. Πρέπει να γίνεται μια ανάλυση για την υπάρχουσα ανάπτυξη των υλικών, την αποτελεσματικότητα των υλικών με προσδιορισμένες ομάδες και γενικά πρέπει να ακολουθηθούν όλες οι μέθοδοι που εφαρμόζονται στα πεδία δοκιμασιών. Οποιοδήποτε εργαλείο εξέτασης συνοδεύει το υλικό πρέπει να εξετάζεται για να βρεθεί η σχέση που έχει με την απόδοση και πρέπει να προσδιοριστεί η ανάγκη για οποιεσδήποτε πρόσθετες αξιολογήσεις και ερωτηματολόγια.

Στα πεδία δοκιμασιών, ο εκπαιδευτής είναι να αναγκαίο να διαχειρίζεται τα τεστ έως ότου μάθει το επίπεδο γνώσεων και την συμπεριφορά των μαθητών. Ένα τεστ ή ένα ερωτηματολόγιο πρέπει να είναι διαθέσιμα για να αξιολογήσουν την απόδοση των μαθητών και την άποψή τους για το εκπαιδευτικό υλικό και τα μαθήματα που διδάσκονται.

Ο εκπαιδευτής που διαχειρίζεται ένα πεδίο δοκιμασιών είναι ικανός να παρατηρήσει τις διαθέσεις των μαθητών, χρησιμοποιώντας μια σειρά από υιοθετημένα ή προσαρμοσμένα υλικά. Είναι δυνατόν να εξεταστεί η απόδοση διαφορετικών ομάδων χρησιμοποιώντας τροποποιημένα ή μη τροποποιημένα υλικά για να βρεθεί αν οι αλλαγές βελτίωσαν την αποτελεσματικότητα των υλικών. Ο εκπαιδευτής πρέπει βέβαια μετά την αξιολόγηση πεδίου να συνοψίσει τις αντιδράσεις των μαθητών απέναντι στην εκπαίδευση. Μετά την ολοκλήρωση ενός πεδίου δοκιμασιών επιλεγόμενων υλικών, ο εκπαιδευτής πρέπει να έχει συλλέξει τους ίδιους τύπους πληροφοριών που θα είχαν συλλεχθεί αν ένα αυθεντικό υλικό αξιολογούνταν διαμορφωτικά.

2.8 Διαμορφωτική αξιολόγηση από εκπαιδευτές

Οι μέθοδοι διαμορφωτικής αξιολόγησης που περιγράφηκαν στις προηγούμενες ενότητες, αναφέρονται στην αξιολόγηση των υλικών και των μαθημάτων τηλεεκπαίδευσης από τους μαθητές. Δηλαδή, οι εκπαιδευτές εφαρμόζουν κάποιους μεθόδους στους μαθητές.

Ένα είδος διαμορφωτικής αξιολόγησης μπορεί να εφαρμοστεί και στους ίδιους τους εκπαιδευτές. Σε ανεπίσημο επίπεδο, αυτό μπορεί απλά να περιλαμβάνει απλά

διάβασμα, άκουσμα ή κοίταγμα των υλικών από εκπαιδευτές. Επίσης, μετά από την παρατήρηση των υλικών οι εκπαιδευτές προχωρούν σε καταγραφή κάποιων σχολίων σχετικά με την καταλληλότητα των υλικών και του περιεχομένων τους (πχ. είναι πραγματικά σωστά, υποστηρίζονται από παραδείγματα, είναι στο κατάλληλο επίπεδο για τους μαθητές). Επίσης οι εκπαιδευτές μπορούν να αξιολογήσουν και την μορφή της παρουσίασης των τηλεεκπαιδευτικών μαθημάτων, δηλαδή έχει υιοθετηθεί μια ευχάριστη μορφή, περιλαμβάνει τις κατάλληλες στρατηγικές, είναι καθαρή η παρουσίαση των πληροφοριών και των επιχειρημάτων. Οι εκτιμήσεις αυτές των εκπαιδευτών μπορούν να ενισχυθούν υιοθετώντας μια πιο τυπική άποψη, καλώντας έναν ή περισσότερους ειδικούς να ενεργήσουν σαν εκτιμητές των σχεδιαζόμενων υλικών.

Αφού γίνουν όλες αυτές οι αξιολογήσεις, με τις αναθεωρήσεις και επιθεωρήσεις των καθηγητών στα υλικά διδασκαλίας, υπάρχει η δυνατότητα να βελτιωθούν όχι μόνο τα υλικά διδασκαλίας και τα μαθήματα αλλά ολόκληρο το πρόγραμμα τηλεεκπαίδευσης.

Παρόλα αυτά, είναι πιθανόν, ότι μια προσέγγιση της "ομάδας μαθήματος" μπορεί να παράγει καινούρια προβλήματα όταν οι καθηγητές ξεκινούν να διορθώσουν τα υλικά, καθώς αυτά μελετούνται λεπτομερέστερα.

Κεφάλαιο 3^ο

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

3.1 Εισαγωγή

Έχει γίνει γνωστό ότι η διαμορφωτική αξιολόγηση είναι η διαδικασία συλλογής δεδομένων και πληροφοριών προκειμένου να βελτιωθεί η αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης. Από την άλλη πλευρά η αθροιστική αξιολόγηση (Summative evaluation), είναι η διαδικασία συλλογής δεδομένων και πληροφοριών προκειμένου να παρθούν αποφάσεις σχετικά με την διατήρηση ή μη της υπάρχουσας χρήσης των υλικών διδασκαλίας ή σχετικά με την υιοθέτηση υλικών, τα οποία έχουν την δυνατότητα να εκπληρώνουν εκπαιδευτικές ανάγκες του οργανισμού.

Τα προγράμματα τηλεεκπαίδευσης έχουν μελετηθεί σαν μια λύση ενός προβλήματος και η τελική ερώτηση της αθροιστικής αξιολόγησης είναι “Έχει λυθεί το πρόβλημα;” Αυτή είναι και η ερώτηση στην διαμορφωτική αξιολόγηση στην περιοχή της απόδοσης, αλλά με διαφορετικό σκοπό. Στην φάση της διαμορφωτικής αξιολόγησης ζητάτε η συλλογή πληροφοριών για την διόρθωση της εκπαίδευσης έτσι ώστε να προαχθεί η χρήση και η αποτελεσματικότητα των δεξιοτήτων στην περιοχή της απόδοσης. Στην αθροιστική αξιολόγηση ρωτάτε αν, μετά την ολοκλήρωση της διαμορφωτικής αξιολόγησης, η εκπαίδευση είναι αποτελεσματική στην επίλυση των προβλημάτων που σχετίζονται με την απόδοση.

Η αθροιστική αξιολόγηση ορίζεται ως ο σχεδιασμός της αξιολόγησης σπουδών και η συλλογή δεδομένων για να πιστοποιηθεί η αποτελεσματικότητα των υλικών διδασκαλίας. Τα υλικά μπορεί να έχουν ή μπορεί και να μην έχουν υποστεί διαμορφωτική αξιολόγηση.

Μια αθροιστική αξιολόγηση έχει δύο κύριες φάσεις[1]: τη φάση Expert Judgment και την φάση των πεδίων δοκιμασιών. Σκοπός της πρώτης φάσης είναι να προσδιοριστεί αν η πρόσφατη χρήση της εκπαίδευσης έχει την δυνατότητα να εκπληρώσει τις ανάγκες όλων όσων εμπλέκονται στη εκπαίδευση και όλων όσων δέχονται τα αποτελέσματα της εκπαίδευσης. Σκοπός της φάσης των πεδίων δοκιμασιών είναι να πιστοποιηθεί η αποτελεσματικότητα της υποσχόμενης εκπαίδευσης με τα μέλη των αντιπροσωπευτικών ομάδων.

3.2 Η φάση Expert Judgment

Οι δραστηριότητες που περιλαμβάνονται στην φάση Expert Judgment είναι:

1. Αξιολόγηση της συμφωνίας μεταξύ των εκπαιδευτικών αναγκών του οργανισμού και της υποψήφιας εκπαίδευσης. Ανεξάρτητα από τα αν η αθροιστική αξιολόγηση περιλαμβάνει συγκρίσεις υλικών ή εστιάζεται σε μια σειρά υλικών διδασκαλίας, πρέπει να προσδιοριστεί η συμφωνία μεταξύ των αναγκών του οργανισμού που παρέχει την εκπαίδευση, των χαρακτηριστικών των αντιπροσωπευτικών μαθητών και των αναγκών και των χαρακτηριστικών των υποψήφιων υλικών που έχουν σχεδιαστεί. Για να εκτελεστεί η ανάλυση συμφωνίας, πρέπει πρώτα να αποκτηθεί μια καθαρή περιγραφή των αναγκών του οργανισμού, η οποία περιλαμβάνει μια ακριβή περιγραφή των χαρακτηριστικών των

μαθητών. Αφού αποκτηθεί αυτή η πληροφορία, πρέπει να τοποθετηθούν τα υλικά διδασκαλίας που έχουν την δυνατότητα να ικανοποιήσουν τις ανάγκες του οργανισμού.

2. Αξιολόγηση της πληρότητας, της ακρίβειας και του περιεχομένου της υποψήφιας εκπαίδευσης. Για αυτού του είδους αξιολόγηση, μπορεί να απαιτηθεί ένας ειδικός που θα χρησιμοποιηθεί σαν σύμβουλος. Αυτός ο ειδικός πρέπει να χρησιμοποιηθεί όσο καλύτερα γίνεται. Μια στρατηγική για αυτό είναι να προμηθευτεί ο ειδικός με αντίγραφα όλων των υποψήφιων υλικών και να του ζητηθεί να κρίνει την ακρίβειά τους και την πληρότητά τους. Μια άλλη καλύτερη αλλά πιο χρονοβόρα και δαπανηρή στρατηγική, είναι να ζητηθεί από τον ειδικό να λάβει μέρος στην παραγωγή μιας εκπαιδευτικής ανάλυσης των προσδιορισμένων στόχων. Τα αποτελέσματα που θα παράγει ο ειδικός πρέπει να περιλαμβάνουν και ανάλυση των στόχων και ανάλυση των επιδεξιότητων. Οι αναλύσεις αυτές του ειδικού χρησιμοποιούνται για αξιολογηθεί η πληρότητα και η ακρίβεια των υλικών.
3. Αξιολόγηση της εκπαιδευτικής στρατηγικής που περιλαμβάνει η υποψήφια εκπαίδευση. Εδώ απαιτείται να αξιολογηθεί η επάρκεια των περιεχομένων της εκπαιδευτικής στρατηγικής που περιλαμβάνεται στα υποψήφια υλικά. Ξανά, οι λίστες ελέγχου μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παράσταση και σύγκριση των υποψήφιων υλικών. Στην ανάπτυξη των λιστών ελέγχου, πρέπει να καταγραφούν τα περιεχόμενα της εκπαιδευτικής στρατηγικής σε μία στήλη και οι στήλες που απομένουν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για καταγραφή των σχετικών πληροφοριών σχετικά με τα υποψήφια υλικά.
4. Αξιολόγηση της χρησιμότητας της εκπαίδευσης. Αυτή η κατηγορία αναφέρεται στην χρησιμότητα των υποψήφιων υλικών. Για κάθε σειρά υλικών πρέπει να ερευνηθούν κάποιοι παράγοντες σχετικά με την χρησιμότητά τους. Τέτοιοι παράγοντες είναι η αντοχή των υλικών σε διαφορετικές συνθήκες και οι ειδικές πηγές όπως ο εξοπλισμός και το περιβάλλον που απαιτείται.
5. Μια άλλη ανάλυση που μπορεί να χρησιμοποιηθεί είναι η απόκτηση πληροφοριών σχετικά με τα υποψήφια υλικά από άλλους οργανισμούς που έχουν εμπειρία στην χρήση τους. Ένας τύπος τέτοιων πληροφοριών περιλαμβάνει δεδομένα σχετικά με τους μαθητές(π.χ. ποιο ήταν το επίπεδο απόδοσής τους στα τεστ μετά την χρήση της εκπαίδευσης, ποια είναι η άποψή τους για τα υλικά) και ένας άλλος τύπος αναφέρεται στην αντίληψη των εκπαιδευτών σχετικά με τα υλικά (π.χ. είναι τα υλικά εύκολα στην χρήση, τι προβλήματα έχουν αντιμετωπίσει κατά την διάρκεια της χρήσης τους)

Σε αυτό το σημείο έχει ολοκληρωθεί η φάση Expert Judgment της αθροιστικής αξιολόγησης. Αυτή η φάση είναι συνήθως επιτακτική όταν ο οργανισμός δεν έχει μεγάλη εμπειρία στην εκτέλεση προγραμμάτων τηλεκπαίδευσης. Βάση των δεδομένων που έχουν συλλεχθεί, πρέπει να προσδιοριστούν τα πιο υποσχόμενα υλικά για την φάση των πεδίων δοκιμασιών.

3.3 Η φάση των πεδίων δοκιμασιών(Field-Trial Phase)

Τα πεδία δοκιμασιών για την αθροιστική αξιολόγηση περιλαμβάνουν πιστοποιήσεις της απόδοσης των μαθητών, πιστοποίηση των στάσεων των εκπαιδευτών και πιστοποίηση των πηγών που απαιτούνται για την εκτέλεση της εκπαίδευσης. Βασικός σκοπός τους είναι να εντοπιστούν τα δυνατά σημεία και οι αδυναμίες της εκπαίδευσης, να προσδιοριστεί τι τα προκάλεσε και να προσδιοριστούν τα προβλήματα. Κατά την διάρκεια των πεδίων δοκιμασιών η εκπαίδευση εκτελείται όπως έχει σχεδιαστεί με τους επιλεγόμενους αντιπροσωπευτικούς μαθητές. Η φάση των πεδίων δοκιμασιών περιλαμβάνει τα εξής μέρη:

- **Σχεδιασμός αξιολόγησης**, που αναφέρεται στο σχεδιασμό των πεδίων δοκιμασιών. Η μορφή του σχεδιασμού εξαρτάται από πολλούς παράγοντες όπως οι ανάγκες αξιολόγησης, η φύση των υλικών κ.τ.λ. Μπορεί να χρειάζεται να αξιολογηθεί μόνο μια σειρά υλικών χρησιμοποιώντας μόνο μια ομάδα μαθητών, μια ομάδα υλικών χρησιμοποιώντας αρκετές ομάδες με διαφορετικά χαρακτηριστικά κ.ο.κ. Εδώ επίσης γίνεται και η περιγραφή των ερωτήσεων που θα απαντηθούν κατά την διάρκεια της αξιολόγησης και η περιγραφή των σχεδίων που θα ακολουθηθούν από μερικά ή από όλα τα μέλη που παίρνουν μέρος στην εκπαίδευση. Σε αυτή τη φάση πρέπει να περιγραφεί και η ιδανική ομάδα αντιπροσωπευτικών μαθητών που θα λάβει μέρος στα πεδία δοκιμασιών. Εκτός από τα παραπάνω πρέπει να προσδιοριστεί και ο απαιτούμενος αριθμός των εκπαιδευτικών, οι επιδεξιότητες που πρέπει να έχουν για να ολοκληρώσουν την εκπαίδευση. Η τελική δραστηριότητα στο σχεδιασμό είναι η ανάπτυξη εκπαίδευσης για τους εκπαιδευτικούς. Μια καλή αθροιστική αξιολόγηση απαιτεί την συνεργασία αυτών που εκτελούν την εκπαίδευση.
- **Προετοιμασία**. Οι δραστηριότητες της προετοιμασίας εξαρτώνται από τις αποφάσεις που παίρνονται κατά την διάρκεια του σχεδιασμού. Περιλαμβάνουν την απόκτηση όλων των υλικών, εργαλείων, πηγών και ανθρώπων που περιγράφηκαν στον σχεδιασμό.
- **Εκτέλεση και συλλογή δεδομένων**. Κατά την διάρκεια της εκτέλεσης της εκπαίδευσης απαιτείται η συλλογή όλων των τύπων των δεδομένων που περιγράφηκαν πιο πάνω. Μπορεί να περιληφθούν μετρήσεις αποδόσεων, παρατηρήσεις, συνεντεύξεις και ερωτηματολόγια.
- **Περίληψη και ανάλυση δεδομένων**. Η τεχνική της συλλογής δεδομένων που έχει περιγραφεί για τα πεδία δοκιμασιών στην διαμορφωτική αξιολόγηση είναι κατάλληλη και για τα πεδία δοκιμασιών στην αθροιστική αξιολόγηση. Θα χρειαστεί να παραχθούν πίνακες που να περιγράφεται η απόδοση των μαθητών και να συγκρίνεται η πρόοδος των ατόμων και των ομάδων από τα τεστ. Εδώ γίνεται η πιστοποίηση των περιοχών όπου η εκπαίδευση δεν ήταν αποτελεσματική και των περιοχών όπου ήταν αποτελεσματική καθώς επίσης και οι βασικοί λόγοι αδυναμίας.
- **Αναφορά αποτελεσμάτων**. Η φύση της αναφοράς αθροιστικής αξιολόγησης εξαρτάται από τον σχεδιασμό. Αν συμπεριλαμβάνονται και οι δύο φάσεις της αθροιστικής αξιολόγησης(έμπειρες κρίσεις και πεδία δοκιμασιών) τότε και τα δύο πρέπει να αναφέρονται στην

αναφορά. Για κάθε ένα πρέπει να περιγράφεται ο γενικός σκοπός, οι ειδικές ερωτήσεις, ο σχεδιασμός και οι μέθοδοι, τα αποτελέσματα .

3.4 Η ανατροφοδότηση στην αθροιστική αξιολόγηση[13]

Στην αθροιστική αξιολόγηση υπάρχουν δύο μορφές ανατροφοδότησης : η ανατροφοδότηση από τους εκπαιδευτές και η ανατροφοδότηση από τους εκπαιδευόμενους.

3.4.1 Ανατροφοδότηση από τους εκπαιδευτές

Σε πολλές περιπτώσεις αυτοί που είναι υπεύθυνοι για την προετοιμασία των υλικών διδασκαλίας προσφέρουν εκπαιδευτική υποστήριξη στους μαθητές. Σε αυτές τις συνθήκες υπάρχει ένα απευθείας κανάλι για τις αντιδράσεις και τα σχόλια των μαθητών προκειμένου να γίνονται γνωστά στους εκπαιδευτές και για να ανακαλύπτονται τα οποιαδήποτε προβλήματα στις εκπαιδευτικές διευθετήσεις. Πολλοί τηλεκπαιδευτές μπορεί να μην έχουν αναμειχθεί στην ανάπτυξη των διδασκαλικών υλικών για το μάθημα που παραδίνουν. Όπου υπάρχουν τέτοιοι εκπαιδευτές, μπορούν να παραχθούν μηχανισμοί για τη συλλογή σχολίων αξιολόγησης σε μια συστηματική βάση δεδομένων, από τους εκπαιδευτές πάνω σε αρκετά ζητήματα, π.χ. τις αντιδράσεις τους στα υλικά διδασκαλίας, τα προβλήματα που συνάντησαν οι μαθητές κατά την διάρκεια της διδασκαλίας κ.τ.λ. Η εμπειρία που αποκτούν οι εκπαιδευτές κατά την διάρκεια της διδασκαλίας τους μπορεί να προσφέρει πρακτικές, χρήσιμες πληροφορίες για επόμενες τροποποιήσεις ή αλλαγές στα εκπαιδευτικά υλικά και στην διαδικασία διδασκαλίας.

3.4.2 Ανατροφοδότηση από εκπαιδευόμενους

Η συλλογή ανατροφοδότησης από τους εκπαιδευόμενους που παρακολουθούν ένα μάθημα μπορεί να προμηθεύσει τους εκπαιδευτές με πολλές και χρήσιμες πληροφορίες .

Κατά την διάρκεια της παρουσίασης ενός μαθήματος είναι δυνατόν να εκτελεστούν κάποιες αναθεωρήσεις, οι οποίες θα είναι αποτέλεσμα των σχολίων των μαθητών. Πιο συχνά, η ανατροφοδότηση από τους μαθητές, από μια παρουσίαση μαθήματος, βοηθάν να προσδιοριστούν οι αναθεωρήσεις για τις επόμενες παρουσιάσεις. Αφού παρουσιαστεί ένα μάθημα ή ένα πρόγραμμα της διδασκαλίας στην ίδια μορφή σε πολλούς μαθητές, η ανατροφοδότηση μπορεί να συλλεχθεί για να βοηθήσει στις αποφάσεις σχετικά με τις παρατηρήσεις ή την αντικατάσταση του μαθήματος. Οι πληροφορίες που παρέχονται στους δημιουργούς του εκπαιδευτικού υλικού σχετικά με την επιτυχία των προσεγγίσεων και των στρατηγικών που μεταχειρίζονται κατά την διάρκεια της τηλεκπαίδευσης, μπορεί να βελτιώσουν σε μεγάλο βαθμό την προετοιμασία των επόμενων μαθημάτων.

Μπορεί να ζητηθεί από τους μαθητές να σχολιάσουν τις εμπειρίες τους από την διδασκαλία ενός συγκεκριμένου μαθήματος, με τη μορφή ερωτηματολογίων και / ή συνεντεύξεων. Τα ερωτηματολόγια χρησιμοποιούνται πιο ευρέως και πιο συχνά για την συλλογή ανατροφοδότησης από τους μαθητές και μπορεί να περιλαμβάνουν αρκετούς, διαφορετικούς τύπους ερωτήσεων. Στο πιο απλό επίπεδο ένα ερωτηματολόγιο μπορεί απλά να ζητάει από τους μαθητές να δηλώσουν ποιες κατά την γνώμη τους ήταν οι "χειρότερες" και οι "καλύτερες" όψεις της διδασκαλίας και να ορίσουν λεπτομερώς συγκεκριμένα προβλήματα που αντιμετώπισαν. Στο επόμενο επίπεδο, οι ερωτήσεις μπορεί να αφορούν συνολικά όλα τα μέρη και τμήματα του μαθήματος, πιθανόν χρησιμοποιώντας ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, οι οποίες

μπορεί να είναι κωδικοποιημένες για ανάλυση από υπολογιστές. Οι ερωτήσεις μπορεί να ζητάνε να αποκτήσουν πληροφορίες σχετικά με τις ακόλουθες κύριες περιοχές ενδιαφέροντος:

➤ **Βαθμός της χρησιμότητας.** Στην τηλεκπαίδευση είναι σημαντικό να είναι γνωστό ακριβώς τι διδάχτηκε και τι χρήση έγινε στα υλικά διδασκαλίας και σε άλλες πηγές. Μπορεί να ζητηθεί από τους μαθητές να δηλώσουν ποια τμήματα του μαθήματος ή του προγράμματος έχουν διδαχθεί, ποια συστατικά έχουν χρησιμοποιήσει, πόσος χρόνος απαιτήθηκε για τη μάθησή τους κ.τ.λ. Μπορεί επίσης να τους ζητηθεί να αναφερθούν σε κάποια προβλήματα που αντιμετώπισαν κατά την χρήση των υλικών διδασκαλίας ή στην πρόσβαση των πηγών.

Όταν ερμηνεύονται οι απαντήσεις σε αυτές τις ερωτήσεις, πρέπει να τονίζεται ότι οι απαντήσεις των μαθητών είναι υποκειμενικά οφειλόμενες στους ατομικούς "προσανατολισμούς" των σπουδών. Μπορεί όλοι να έχουν διαφορετικούς λόγους παρακολούθησης ενός συγκεκριμένου μαθήματος, να έχουν διαφορετικά επίπεδα προηγούμενης γνώσης και εμπειριών στην περιοχή του μαθήματος και να έχουν λάβει τις σπουδές τους κάτω από διαφορετικές οικονομικές, γεωγραφικές, εγχώριες και πιθανόν επαγγελματικές καταστάσεις. Οι απαντήσεις των ερωτηματολογίων δεν πρέπει να αναλυθούν χωρίς αναφορά στις πιθανές διαφορές σε αυτά τα χαρακτηριστικά των μαθητών. Για παράδειγμα, ένας μαθητής μπορεί να σχολιάζει έχοντας περάσει αξιοσημείωτα μικρότερο χρόνο από ότι συνήθως απαιτείται για την εκμάθηση μιας συγκεκριμένης ενότητας διδασκαλίας, λόγω του υψηλού επιπέδου της υπάρχουσας προηγούμενης γνώσης πάνω σε αυτή την μονάδα. Ένας άλλος μαθητής, της ίδιας ενότητας, μπορεί να σχολιάσει έχοντας περάσει ανησυχητικά μεγαλύτερο χρόνο από ότι συνήθως απαιτείται λόγω του μεγάλου προσωπικού ενδιαφέροντος για τα σημεία της ενότητας και της προθυμίας του να τα ανακαλύψει σε μεγάλο βαθμό.

➤ **Ολοκληρωμένη άποψη για την διδασκαλία.** Μπορεί να ζητηθεί από τους μαθητές να εκτιμήσουν-αξιολογήσουν την διδασκαλία μιας συγκεκριμένης ενότητας, πάνω στο αν είναι ενδιαφέρουσα, πάνω στην χρησιμότητά της, πάνω στο επίπεδο δυσκολίας κ.τ.λ. Μπορεί επίσης να τους ζητηθεί να εκτιμήσουν ξεχωριστά συστατικά ενός μαθήματος(πχ. κείμενο μαθήματος, βιντεοκασέτες κ.τ.λ.) σχετικά με την χρησιμότητά τους.

Ξανά, πριν την αξιολόγηση των απαντήσεων, πρέπει να ληφθεί υπόψη το ποσό της υποκειμενικότητας των απαντήσεων. Η "σχετικότητα", το "ενδιαφέρον", η "δυσκολία" κ.τ.λ. κάθε ενότητας διδασκαλίας σημαίνουν κάτι διαφορετικό για κάθε μαθητή που την διδάσκεται και μια ατομική εκτίμηση του μαθητή προσδιορίζεται, σε μεγάλο βαθμό, από τους προσανατολισμούς του.

Η ανάλυση των απαντήσεων στις κλίμακες βαθμολογίας απαιτούν προσοχή. Πολύ συχνά χρησιμοποιούνται οι κλίμακες 4-5-6 σημείων (πχ. 1=Πολύ ενδιαφέρον, 2=Ενδιαφέρον, 3=Λίγο ενδιαφέρον, 4=Αδιάφορο).

➤ **Γενική μορφή της παρουσίασης.** Οι διδάσκοντες μπορεί να επιθυμούν να λαμβάνουν σχόλια μαθητών για την μορφή της παρουσίασης, την αλληλουχία και την ευκρίνεια της διδασκαλίας. Πιθανόν, πιο σημαντικό είναι να ζητηθεί από τους μαθητές να σχολιάσουν το κατά πόσο τους βοήθησε η μορφή και η στρατηγική διδασκαλίας, προκειμένου να λάβουν γνώση από τα υλικά διδασκαλίας.

Εδώ ξανά, είναι σημαντικό να ληφθεί υπόψη ο προσανατολισμός του μαθητή. Για παράδειγμα, μαθητές με "εκπαιδευτικούς" προσανατολισμούς, μπορεί να προτιμούν μια διδακτική μορφή παρουσίασης, ενώ άλλοι να προτιμούν μια πιο ευχάριστη μορφή.

➤ **Ποσό ικανοποίησης των μαθητών.** Είναι σημαντικό να είναι γνωστό πόσο καλά η διδασκαλία έχει πετύχει τους σκοπούς και τους στόχους της. Για αυτό,

πληροφορίες σχετικά με τα προβλήματα των μαθητών με έμφαση στα σχέδια, ιδέες, σχέσεις κ.τ.λ. έχουν μεγάλη σημασία για τον εκπαιδευτή, όταν έρχεται η ώρα για να γίνουν αναθεωρήσεις.

Μπορεί να ζητηθεί από τους μαθητές να τονίσουν σε μια κλίμακα πολλαπλών σημείων πόσο καλά έχουν νοιώσει σε συγκεκριμένα τονισμένα σημεία που τους έχουν διδαχθεί ή μπορεί απλά να ζητηθεί να αναφερθούν σε κάποια συγκεκριμένα προβλήματα που αντιμετώπισαν. Οι μαθητές μπορούν να προτείνουν εάν τα προβλήματα προέρχονται από την υπάρχουσα διδασκαλία των βασικών ιδεών ή τις εξηγήσεις που υπάρχουν στα υλικά διδασκαλίας από τους εκπαιδευτές.

Γενικά, τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιούνται για μαθήματα στην αρχική τους παρουσίαση, αποτελούνται από τμήματα τα οποία είναι ειδικά για το μάθημα και κάποια άλλα τα οποία επιτρέπουν να γίνονται συγκρίσεις μεταξύ μαθημάτων για κάποιες βασικές πληροφορίες, όπως για παράδειγμα φόρτος εργασίας, χρήση των περιεχομένων του μαθήματος κ.ο.κ Το αν τα ερωτηματολόγια θα σταλούν σε όλους τους μαθητές ή σε ένα δείγμα τους, εξαρτάται από τον αριθμό των μαθητών που παρακολουθούν το μάθημα. Αν μια σειρά ερωτηματολογίων πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για ένα μάθημα ή ένα πρόγραμμα διδασκαλίας(πχ. ένα ερωτηματολόγιο για κάθε ενότητα του μαθήματος), θα αντιμετωπιστούν προβλήματα μειωμένης αξίας των απαντήσεων και λιγότερης ανατροφοδότησης από τους μαθητές στις επόμενες ενότητες του μαθήματος. Σε τέτοιες καταστάσεις, έχει αποδειχθεί ότι η άρνηση απάντησης μπορεί να μειωθεί χρησιμοποιώντας "καταλόγους" των μαθητών που απάντησαν. Επίσης μια άλλη λύση είναι να σταλούν ερωτηματολόγια για κάθε ενότητα του μαθήματος σε διαφορετικές ομάδες μαθητών, και έτσι κάθε άτομο λαμβάνει μόνο μία φόρμα που πρέπει να συμπληρώσει.

Παρακάτω παρουσιάζεται ένα παράδειγμα[4] ερωτηματολογίου μαθήματος τηλεεκπαίδευσης, το οποίο αποτελεί τμήμα αθροιστικής αξιολόγησης αφού σκοπός του είναι να πιστοποιηθούν τα δυνατά σημεία και οι αδυναμίες της εκπαίδευσης προκειμένου να αποφασιστεί αν θα συνεχιστεί ή θα υιοθετηθεί:

Web Course Evaluation Questionnaire [10]

Παρακαλώ βαθμολογήστε τα παρακάτω χαρακτηριστικά του μαθήματος όσο πιο γρήγορα και ειλικρινά είναι δυνατό.
Για κάθε είδος, απλά **ΚΥΚΛΩΣΤΕ** τον αριθμό που αντιπροσωπεύει καλύτερα την άποψή σας.

Χαρακτηριστικά εκπαίδευσης/εκπαιδευτή					
	Πολύ ανεπαρκή	Ανεπαρκή	Μέτριο	Καλό	Πολύ καλό
1. Η διαφάνεια με την οποία παρουσιάστηκαν τα υλικά-μέσα.	1	2	3	4	5
2. Ο βαθμός με τον οποίο τα γραφικά που περιλαμβάνονται σε βοήθησαν να κατανοήσεις	1	2	3	4	5

καλύτερα τα υλικά του μαθήματος.					
3.Η παραγόμενη ποιότητα των γραφικών που χρησιμοποιήθηκαν.	1	2	3	4	5
4.Η χρονική διάρκεια με την οποία τα τεστ, βαθμολογήθηκαν και επιστράφηκαν.	1	2	3	4	5
5.Ο βαθμός με τον οποίο οι τύποι των εκπαιδευτικών υλικών που χρησιμοποιήθηκαν (π.χ. διαλέξεις, επιδείξεις, online συζητήσεις κτλ) σε βοήθησαν να κατανοήσεις καλύτερα τα υλικά διδασκαλίας.	1	2	3	4	5
6.Η έκταση της ελευθερίας των εργαλείων διαχείρισης του μαθήματος(π.χ. ευκολία παρακολούθησης του μαθήματος)	1	2	3	4	5
7.Η έκταση με την οποία ο εκπαιδευτής έκανε τους μαθητές να νοιώσουν ότι είναι μέλη της τάξης και ότι ανήκουν σε αυτή.	1	2	3	4	5
8. Οι ικανότητες επικοινωνίας του εκπαιδευτή.	1	2	3	4	5
9. Η οργάνωση και η προετοιμασία του εκπαιδευτή.	1	2	3	4	5
10. Το γενικό επίπεδο ενθουσιασμού του εκπαιδευτή.	1	2	3	4	5
11. Η ικανότητα διδασκαλίας του εκπαιδευτή.	1	2	3	4	5

12. Η έκταση με την οποία ο εκπαιδευτής παρακινεί την συμμετοχή στο μάθημα.	1	2	3	4	5
13. Η έξω από το μάθημα (τηλεφωνική κ.τ.λ.) διαθεσιμότητα του εκπαιδευτή.	1	2	3	4	5
14. Η επαγγελματική συμπεριφορά του εκπαιδευτή.	1	2	3	4	5
15. Πέρα από όλα αυτά ο εκπαιδευτής ήταν:	1	2	3	4	5
Χαρακτηριστικά τεχνολογίας					
	Πολύ ανεπαρκή	Ανεπαρκή	Μέτριο	Καλό	Πολύ καλό
16. Η ποιότητα των περιεχομένων του μαθήματος και των γραφικών.	1	2	3	4	5
17. Η ποιότητα του ήχου και της εικόνας.	1	2	3	4	5
18. Η επάρκεια του μεγέθους της εικόνας, όταν παρουσιάζονται τα υλικά διδασκαλίας.	1	2	3	4	5
19. Η προθυμία με την οποία ο εκπαιδευτής διαβάζει και απαντά σε email και μηνύματα.	1	2	3	4	5
20. Ο βαθμός εμπιστοσύνης που δείχνεις στο ότι κατά την διάρκεια του μαθήματος, δεν θα διακοπεί προσωρινά ή θα ακυρωθεί λόγω τεχνικών προβλημάτων.	1	2	3	4	5

Διαχείριση Μαθήματος/Προγράμματος και Συντονισμού

	Πολύ ανεπαρκή	Ανεπαρκή	Μέτριο	Καλό	Πολύ καλό
21. Η αντίδρασή σου στις ανταλλαγές των υπαρχόντων μέσων και υλικών μεταξύ εσένα και του εκπαιδευτή.	1	2	3	4	5
22. Η δυνατότητα πρόσβασης σε μια βιβλιοθήκη όταν και αν χρειαστεί.	1	2	3	4	5
23. Η γενική ευσυνειδησία συντονισμού της σελίδας/τάξης π.χ. στην διανομή των υλικών, στην επίλυση τεχνικών προβλημάτων.	1	2	3	4	5
24. Η διαθεσιμότητα της υπηρεσίας βοήθειας και του συντονιστή του μαθήματος.	1	2	3	4	5
25. Ο βαθμός με τον οποίο η υπηρεσία βοήθειας ή κάποιος άλλος είναι ικανός να σε βοηθήσουν να αντιμετωπίσεις προβλήματα συστήματος που παρουσιάζονται.	1	2	3	4	5
26. Η ευκολία με την οποία σου αποστέλλονται τα υλικά διδασκαλίας.	1	2	3	4	5
27. Η ικανότητα να προσεγγίσεις την υπηρεσία βοήθειας όταν την χρειάζεσαι.	1	2	3	4	5
28. Η ευκολία	1	2	3	4	5

εγγραφής στο μάθημα και οι ευκολία των μεθόδων εγγραφής.					
--	--	--	--	--	--

DESUE (Distance Education Students' Unit Evaluation)[13]

Το DESUE (Μονάδα αξιολόγησης μαθητών τηλεκπαίδευσης) ξεκίνησε το 1980 σε ένα Πανεπιστήμιο του Curtin. Είναι ένα εργαλείο εκτίμησης μαθητών για την διδασκαλία, το οποίο έχει σχεδιαστεί ώστε να ανατροφοδοτεί το σύστημα τηλεκπαίδευσης. Η ανατροφοδότηση αυτή είναι χρήσιμη στην βελτίωση της διδασκαλίας και στην μέτρηση της αποτελεσματικότητάς της.

Μετά από μια σειρά ερευνών στην αξιολόγηση το καθηγητικό προσωπικό του Πανεπιστημίου ξεκίνησε υλοποιώντας ένα "εργαλείο" το οποίο αξιολογεί τους μαθητές για την ποιότητα της εκπαίδευσης (Student Evaluation of Educational Quality ή SEEQ). Το εργαλείο SEEQ, το οποίο είναι τμήμα της DESUE, έχει μια αρχική σελίδα με 9 παράγοντες και 31 ερωτήσεις οι οποίες δεν μπορούν να εναλλαχθούν με κανένα τρόπο. Το SEEQ λειτουργεί σαν ένας κύκλος ποιότητας, κατά τον οποίο:

- 1) Οι εκπαιδευτές αναρωτιούνται τι σημαίνει για αυτούς να είναι "καλός δάσκαλος" και τι απόδοση εύχονται να εκτιμηθεί από τους μαθητές. Μπορούν να χρησιμοποιήσουν 9 παράγοντες, που μεταφράζονται σε 31 ερωτήσεις και τις δικές τους ερωτήσεις στην αντίστροφη όψη της φόρμας, με τις οποίες αυτοεκτιμούν τον εαυτό τους πριν προσκαλέσουν τους μαθητές να εκτιμήσουν την διδασκαλία τους και την μάθηση. Αυτό τους επιτρέπει να συγκρίνουν τις εκτιμήσεις τους με αυτές των μαθητών.
- 2) Ο εκπαιδευτής προσκαλεί τους μαθητές να εκτιμήσουν την απόδοσή του, χρησιμοποιώντας το εργαλείο SEEQ, το οποίο προσφέρει έγκυρες και αξιόπιστες ερωτήσεις, απαντήσεις στις ερωτήσεις του εκπαιδευτή και ανοιχτά σχόλια, όλα από τα οποία είναι συναφή με τα χαρακτηριστικά δεδομένα.
- 3) Ο εκπαιδευτής λαμβάνει δεδομένα και αξιολόγηση από τους μαθητές στην φόρμα, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν εργαλείο αξιολόγησης των εκπαιδευτών και της διδασκαλίας τους και για σύγκριση με την αυτοεκτίμηση των εκπαιδευτών.
- 4) Εφοδιασμένος με αυτήν την ανατροφοδότηση, ο εκπαιδευτής μπορεί να ασχοληθεί μετά με την εξέταση της απόδοσής του.

Ο κύκλος ποιότητας που περιγράφηκε ακριβώς πιο πάνω είναι κατάλληλος και επιθυμητός για εφαρμογές στην τηλεκπαίδευση. Και επιπλέον το SEEQ εργαλείο είναι ένα καλά ερευνημένο και δοκιμασμένο σύστημα. Για την χρήση του στην τηλεκπαίδευση απαιτείται να δρομολογηθούν ένας αριθμός από εξόδους.

Το DESUE εστιάζεται σε 5 παράγοντες :

- Την μονάδα, τον οργανισμό, την διαύγεια.
- Υλικά διδασκαλίας.
- Εκτίμηση, εξετάσεις, βαθμολογία.
- Διδασκαλία.
- Δυσκολία, φόρτο εργασίας.

Αυτοί οι παράγοντες μεταφράζονται σε ερωτήσεις, τις οποίες οι μαθητές πρέπει να εκφράσουν την συμφωνία / διαφωνία τους κυκλώνοντας αριθμούς σε μια κλίμακα 9 επιπέδων (Διαφωνώ εντελώς... Διαφωνώ... Ουδέτερος... Συμφωνώ... Συμφωνώ

απολύτως ...). Το DESUE όπως και το SEEQδεν είναι απλά ένα εργαλείο εκτίμησης αλλά ένα πακέτο αυτοανάπτυξης που συμπεριλαμβάνει:

- Μία καταμέτρηση της αυτοεκτίμησης του εκπαιδευτή .
- Μία φόρμα μέτρησης, η οποία περιλαμβάνει ερωτήσεις σχετικά με την αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης, των υλικών διδασκαλίας, της διαδικασίας διδασκαλίας, των χαρακτηριστικών της μονάδας και επιτρέπει πρόσθετες ερωτήσεις από τους διδάσκοντες και ανοιχτά σχόλια από του ς μαθητές.
- Διαχειριστικές οδηγίες για τους μαθητές.
- Έναν οδηγό για την ερμηνεία των περιληπτικών αναφορών της αξιολόγησης των μαθητών
- Απλές συμβουλές για να βοηθήσει το προσωπικό να βελτιωθεί στις περιοχές όπου η ανατροφοδότηση προτείνει βελτίωση ή όπου το προσωπικό θέλει να δυναμώσει τις γνώσεις του και τις ικανότητές του.

Διαχείριση του DESUE :Στο προσωπικό που έχει επιλεγθεί να διαχειριστεί το DESUE, στέλνεται ένα αντίγραφο φόρμας για διανομή στους μαθητές και ένα αντίγραφο για την έρευνα αυτοεκτίμησης του εκπαιδευτή, η οποία δίνει την δυνατότητα στον διδάσκοντα να καταγράψει τις δικές του απόψεις σχετικά με την διδασκαλία και την διαδικασία διδασκαλίας μιας συγκεκριμένης μονάδας και να τις συγκρίνει με τις αντιλήψεις των μαθητών. Υπενθυμίζεται στους εκπαιδευτές ότι τα αποτελέσματα είναι εντελώς εμπιστευτικά και ότι θα δοθούν μόνο αντίγραφα της εκτίμησης και των περιληπτικών αναφορών.

Οι διδάσκοντες πληροφορούνται ότι δεν μπορούν να αλλάξουν κανένα από τα υλικά DESUE στο μπροστινό μέρος της φόρμας αλλά μπορούν να σχεδιάσουν τα δικά τους υλικά βαθμολογίας, αναπτύσσοντας την ενότητα "Είδη εφοδιασμού διδάσκοντα". Όλες οι ερωτήσεις χρησιμοποιούν την ίδια 9 σημείων κλίμακα.

Αν ο εκπαιδευτής επιλέξει να αναπτύξει την δικιά του ενότητα "Είδη εφοδιασμού διδάσκοντα", αυτά τυπώνονται σε ένα ξεχωριστό φύλλο και γίνονται αντίγραφα για τους μαθητές. Ο εκπαιδευτής συμβουλεύεται να συμπληρώσει γραπτές οδηγίες στην ενότητά του, ζητώντας από τους μαθητές να απαντήσουν σε κάθε ρώτημα σχετικά με το βαθμό καταλληλότητας κάθε είδους.

Ο προτιμότερος χρόνος για την διεξαγωγή του DESUE είναι κατά της διάρκεια της τελευταίας εβδομάδας πριν από τις εξετάσεις. Αν αυτό δεν είναι δυνατόν, η έρευνα πρέπει να διεξάγεται όσο πιο κοντά γίνεται στην τελευταία εβδομάδα για να μεγιστοποιηθεί η αξιοπιστία των απαντήσεων των μαθητών.

Οι εκπαιδευτές στην τηλεκπαίδευση έχουν την ευκολία να αξιολογήσουν την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας τους και των υλικών διδασκαλίας. Καθώς το DESUE είναι απολύτως αξιόπιστο, οι τηλεκπαιδευτές μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των μαθητών για σκοπούς προώθησης και γενικά για σκοπούς εκτίμησης. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι το DESUE είναι μία φόρμα από συλλεκτική και αναλυτική ανατροφοδότηση από τους μαθητές και τα δεδομένα που συλλέγονται από αυτή την έρευνα, σαν ατομική επικοινωνία μεταξύ διδάσκοντα και εκπαιδευομένου, βοηθούν να αποτυπωθεί μια πιο πλήρη και πιο χρήσιμη εικόνα των αναγκών των εκπαιδευομένων.

Αποτελέσματα αυτής της μεθόδου εκτίμησης αποτελούν :

- Η αξιολόγηση τηλεκπαίδευσης να φθάσει σε παρεμφερές επίπεδο με την αξιολόγηση της παραδοσιακής εκπαίδευσης.
- Έχει βοηθήσει να εξισωθεί η κατάσταση στην τηλεκπαίδευση, έτσι ώστε οι εκπαιδευτές να μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα αποτελέσματα της αξιολόγησης για να αναθεωρήσουν την

αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας τους, των υλικών διδασκαλίας και της διαδικασίας μάθησης.

- Ενθαρρύνει το προσωπικό της τηλεκπαίδευσης να είναι αποτελεσματικό και αξιόπιστο.

Συνεντεύξεις μαθητών. Τα ερωτηματολόγια μπορεί να θεωρηθούν μέθοδοι συλλογής ανατροφοδότησης από τους μαθητές στις περιοχές ενδιαφέροντος των εκπαιδευτών ή των αξιολογητών και δεν είναι απαραίτητο να είναι σημαντικές και να ενδιαφέρουν τους μαθητές. Οι περιορισμοί στην σχεδίαση των ερωτηματολογίων μπορούν κατά ένα μέρος να ξεπεραστούν αν συμπεριληφθούν κενά για τους μαθητές στα οποία μπορούν να προσθέσουν με ένα ελεύθερο τρόπο σχόλια σχετικά με τις αντιδράσεις τους και τις εμπειρίες τους σχετικά με την διδασκαλία ενός μαθήματος. Συνεντεύξεις με τους μαθητές πρόσωπο με πρόσωπο ή τηλεφωνικές, μπορεί να προσφέρουν πλούσιες σε υλικό απαντήσεις οι οποίες είναι δύσκολο να επιτευχθούν με την χρήση μόνο ερωτηματολογίων. Εξαρτώμενα από τον τύπο της πληροφορίας που επιθυμείται να αποκτηθεί, μια καλά προγραμματισμένη συνέντευξη μπορεί να χρησιμοποιηθεί ή απλά σε μια σχετικά ελεύθερη συζήτηση μπορούν να καλυφθούν περιοχές-κλειδιά.

Παρόλο που οι συνεντεύξεις μπορεί να είναι πιο χρονοβόρες να πραγματοποιηθούν και να αναλυθούν από ότι τα ερωτηματολόγια, μπορούν να εξάγουν απαντήσεις από μικρότερο αριθμό μαθητών και οι σε βάθος συνεντεύξεις είναι απολύτως χρήσιμες για να επιμέρους όψεις του συστήματος τηλεκπαίδευσης που έχει ο κάθε τηλεκπαιδευόμενος.

3.5 Αναθεώρηση μαθημάτων με την βοήθεια της αθροιστικής αξιολόγησης[1]

Με ποικίλα μέσα, ένας μεγάλος αριθμός από σχόλια και πληροφορίες αξιολόγησης μπορούν να συλλεχθούν από μαθητές, εκπαιδευτές και πιθανώς από άλλα συμμετέχοντα μέρη. Κάθε μία από τις κύριες μεθόδους που περιγράφηκαν πιο πάνω έχει τα πλεονεκτήματά της και τα μειονεκτήματά της, και για κάθε μάθημα μία ή περισσότερες μέθοδοι μπορεί να είναι η πιο κατάλληλη. Επίσης, πριν εισαχθεί οποιαδήποτε μέθοδος, είναι σημαντικό να αποδειχθεί πού είναι πιθανόν να φέρει αλλαγές στην διδασκαλία, με την βοήθεια οποιασδήποτε αξιολόγησης. Σε ένα μεγάλο βαθμό αυτό σημαίνει μελέτη για το τι πληροφορίες μπορούν να αποκτηθούν και πότε πρέπει να συλλεχθούν.

Μπορεί να είναι δύσκολο να τροποποιηθούν τα υλικά διδασκαλίας στην "κοινοποιημένη" μορφή τους (όπως τυπωμένα βιβλία, οπτικές κασέτες) ή να γίνει μείωση πόρων (ανθρώπινων ή άλλων) για να γίνουν αλλαγές. Ακόμα και αν η αξιολόγηση επιδείξει ένα κύριο πρόβλημα με τα υλικά διδασκαλίας θα είναι δύσκολο να γίνουν αλλαγές στην ακολουθία της παράστασης του μαθήματος, παραλείποντας έναν κομμάτι ή κάνοντας προαιρετικό, ή προμηθεύοντας με πρόσθετο οδηγό σπουδών κ.τ.λ. Σε αυτές τις περιπτώσεις η αξιολόγηση είναι προτιμότερο να συγκεντρωθεί στις απόψεις που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για μελλοντικές παρουσιάσεις. Στην παραδοσιακή εκπαίδευση οι αλλαγές είναι δύσκολο να γίνουν την τρέχουσα περίοδο. Αντίθετα στην τηλεκπαίδευση κάτι τέτοιο είναι πιο εφικτό και εύκολο.

Η χρονικά στιγμή της συλλογής των πληροφοριών αξιολόγησης είναι επίσης σημαντική. Είναι σημαντικό να συλλεχθούν πληροφορίες και δεδομένα την στιγμή που μπορούν να χρησιμοποιηθούν καλύτερα. Πολύ συχνά η αξιολόγηση μαθημάτων γίνεται κατά την διάρκεια της αρχικής παρουσίασης ενός μαθήματος, προκειμένου να γίνουν αλλαγές για τις μελλοντικές παρουσιάσεις. Παρόλα αυτά, υπάρχουν λόγοι για τους οποίους πιστεύεται ότι το πρώτο σώμα μαθητών δεν είναι τυπικά οι μαθητές που είναι αρμόδιοι και κατάλληλοι να διδαχθούν το μάθημα. Για παράδειγμα μπορεί να έχουν παρακινηθεί από άλλους για να παρακολουθήσουν το συγκεκριμένο μάθημα. Σε αυτές τις καταστάσεις, ένα δεύτερο ή ακόλουθο σώμα μαθητών μπορεί να θεωρηθεί καταλληλότερο. Αν αλλαγές πρόκειται να εκτελεστούν κατά την διάρκεια της τωρινής ή της επόμενης παρουσίασης ενός μαθήματος, οι πληροφορίες αξιολόγησης πρέπει να είναι διαθέσιμες την στιγμή που θα προγραμματιστούν και θα εκτελεστούν οι αλλαγές. Αν οι διορθώσεις πρόκειται να γίνουν σε τυπωμένα ή καταγραμμένα υλικά η στιγμή παραγωγής είναι σημαντική. Όταν αποφασίζεται πώς και πότε θα αξιολογηθούν τα μαθήματα τηλεκαίδευσης, είναι απαραίτητο να μελετηθεί τι αλλαγές είναι δυνατές με βάση τη χρονικά στιγμή και τους πόρους που είναι διαθέσιμοι.

3.6 Σύγκριση Διαμορφωτικής και Αθροιστικής Αξιολόγησης[1]

Η διαμορφωτική και η αθροιστική αξιολόγηση διαφέρουν σε πολλά σημεία. Αυτές οι διαφορές αναφέρονται και στον Πίνακα 3.6 .

Η πρώτη διαφορά αναφέρεται στο σκοπό του κάθε τύπου αξιολόγησης. Η διαμορφωτική αξιολόγηση αναλαμβάνει να προσδιορίσει τις αδυναμίες και τα προβλήματα που παρουσιάζει η εκπαίδευση, προκειμένου να αναθεωρηθεί και να διορθωθεί. Η αθροιστική αξιολόγηση αναλαμβάνει να προσδιορίσει τις αδυναμίες αλλά και τα δυνατά σημεία της εκπαίδευσης και να καταγράψει αυτά που έχουν βρεθεί για να τα χρησιμοποιήσουν αυτοί οι οποίοι λαμβάνουν αποφάσεις και αυτοί που πρέπει να αποφασίσουν αν θα υιοθετηθούν ή θα διατηρηθούν τα μέσα διδασκαλίας.

Η δεύτερη διαφορά αναφέρεται στα στάδια της αξιολόγησης. Η διαμορφωτική αξιολόγηση περιλαμβάνει τρία στάδια :την έναν-προς-έναν αξιολόγηση, την αξιολόγηση μικρών ομάδων και τα πεδία δοκιμασιών. Κατά την διάρκεια κάθε σταδίου ένα μεγάλο χρονικό διάστημα περνιέται παρατηρώντας και έρχοντας σε επαφή με τους μαθητές προκειμένου να προσδιοριστεί η φύση του προβλήματος που αντιμετωπίζουν με την εκπαίδευση. Η αθροιστική αξιολόγηση περιλαμβάνει μόνο δύο στάδια: την φάση Expert Judgment και φάση των πεδίων δοκιμασιών. Η πρώτη φάση μοιάζει με τις αποφάσεις αξιολόγησης που παίρνονται από τους σχεδιαστές και τους ειδικούς κατά την διάρκεια του σχεδιασμού και της ανάπτυξης των υλικών. Οι αντιπροσωπευτικοί μαθητές δεν περιλαμβάνονται σε αυτή τη φάση της αθροιστικής αξιολόγησης. Τα πεδία δοκιμασιών ασχολούνται με τους αντιπροσωπευτικούς μαθητές και τα δεδομένα συλλέγονται διαμέσου της παρατήρησης, ερωτηματολογίων κ.τ.λ.

Τα μέσα που υποβάλλονται στην διαμορφωτική και αθροιστική αξιολόγηση τυπικά έχουν διαφορετικές ιστορίες ανάπτυξης. Η εκπαίδευση που υποβάλλεται στην διαμορφωτική αξιολόγηση συνήθως έχει συστηματικά σχεδιαστεί και αναπτυχθεί και αυτό κάνει σίγουρο ότι θα είναι αποτελεσματική. Αντίθετα τα υλικά που περιλαμβάνονται στην αθροιστική αξιολόγηση μπορεί ή και μπορεί να μην έχουν αναπτυχθεί ακολουθώντας συστηματικές μεθόδους σχεδιασμού.

Μια άλλη διαφορά μεταξύ αθροιστικής και διαμορφωτικής αξιολόγησης είναι η χρονική στιγμή στην οποία γίνεται η κάθε αξιολόγηση. Η διαμορφωτική αξιολόγηση γίνεται όταν η διδασκαλία ετοιμάζεται, πριν από την παρουσίασή της. Αντίθετα η αθροιστική αξιολόγηση συμβαίνει αφού ολοκληρωθεί ένα πρόγραμμα τηλεεκπαίδευσης, δηλαδή στο τέλος της διδασκαλίας.

Μια άλλη διαφορά είναι η σχέση του αξιολογητή με τα υλικά. Τυπικά, οι αξιολογητές στην διαμορφωτική αξιολόγηση είναι μέλη της ομάδας σχεδιασμού και ανάπτυξης της εκπαίδευσης ενώ στην αθροιστική αξιολόγηση οι αξιολογητές είναι εξωτερικοί.

Μια τελευταία διαφορά ανάμεσα στις δύο μορφές αξιολόγησης αναφέρεται στα επιδιωκόμενα αποτελέσματα. Τα αποτελέσματα της διαμορφωτικής αξιολόγησης περιλαμβάνουν οδηγίες για διόρθωση της εκπαίδευσης και τις αναθεωρήσεις των υλικών που έγιναν κατά την διάρκεια των τριών σταδίων. Τα αποτελέσματα της αθροιστικής αξιολόγησης δεν είναι οδηγίες για αναθεώρηση. Αντίθετα, είναι μια αναφορά για αυτούς που λαμβάνουν αποφάσεις, στην οποία πιστοποιούνται τα δυνατά σημεία και οι αδυναμίες της εκπαίδευσης που έχει αξιολογηθεί.

Πίνακας 3.6 Σύγκριση Διαμορφωτικής και Αθροιστικής Αξιολόγησης

	Διαμορφωτική Αξιολόγηση	Αθροιστική Αξιολόγηση
Σκοπός	Τοποθέτηση αδυναμιών της εκπαίδευσης προκειμένου να διορθωθεί.	Πιστοποίηση δυνατών σημείων&αδυναμιών της εκπαίδευσης προκειμένου να αποφασιστεί αν θα συνεχιστεί ή θα υιοθετηθεί
Φάσεις ή Στάδια	Έναν-προς-έναν αξιολογ. Αξιολογ. μικρών ομάδων Πεδία δοκιμασιών.	Expert Judgment Πεδία δοκιμασιών
Εκπαιδευτική ιστορία ανάπτυξης	Συστηματικός σχεδιασμός και ανάπτυξη, με βάση τις ανάγκες του οργανισμού.	Ανάπτυξη χωρίς να ακολουθείται απαραίτητα μία συστηματική προσέγγιση.
Χρονική στιγμή αξιολόγησης	Πριν την διδασκαλία	Μετά την διδασκαλία
Θέση του αξιολογητή	Μέλος της ομάδας σχεδιασμού και ανάπτυξης.	Εξωτερικός αξιολογητής.
Επιδιωκόμενα αποτελέσματα	Οδηγίες για αναθεώρηση και διόρθωση της εκπαίδευσης	Μια αναφορά η οποία αναφέρεται στο σχεδιασμό, στις μεθόδους, στα αποτελέσματα.

ΕΝΟΤΗΤΑ Β΄

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ

Κεφάλαιο 4^ο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

4.1 Εισαγωγή[2]

Οι εκπαιδευτές έχουν μια υποχρέωση: να εφοδιάσουν τους μαθητές με όσο το δυνατόν καλύτερη εκπαίδευση και γνώση. Αυτό συνεπάγεται ότι πρέπει να έχουν στην διάθεσή τους κάποιους τρόπους με τους οποίους θα αξιολογείται αξιόπιστα και έγκυρα πόσο αποτελεσματικά έχουν μάθει οι μαθητές αυτά που τους έχουν διδαχθεί. Αυτά τα τεστ, που δημιουργούνται από τους τηλεκπαιδευτές είναι τα εργαλεία αξιολόγησης και οι μέθοδοι μέσα στους οποίους χρησιμοποιούνται τα εργαλεία είναι οι τεχνικές αξιολόγησης. Οι όροι εργαλεία και τεχνικές-μέθοδοι δεν είναι συνώνυμοι. Μια τεχνική-μέθοδος γενικά σημαίνει την χρήση ενός συγκεκριμένου εργαλείου. Σήμερα, ο τηλεκπαιδευτής έχει στην διάθεσή του μία μεγάλη περιοχή από εργαλεία και τεχνικές αξιολόγησης.

Κατά την διάρκεια σχεδιασμού του εργαλείου αξιολόγησης πρέπει να διευκρινιστεί ο σκοπός της αξιολόγησης και ποιος θα είναι ο καλύτερος τρόπος με τον οποίο θα επιτευχθεί ο σκοπός, δηλαδή ποια είναι η καταλληλότερη τεχνική-μέθοδος αξιολόγησης. Επίσης πρέπει να διευκρινιστούν οι τύποι, το μήκος και ο βαθμός δυσκολίας του τεστ. Ο βαθμός δυσκολίας εξαρτάται από το σκοπό της αξιολόγησης. Γενικά, τα τεστ αξιολόγησης απόδοσης πρέπει να έχουν μέτριο βαθμό δυσκολίας. Ένα τεστ με μικρό ή μεγάλο βαθμό δυσκολίας προμηθεύει τον τηλεκπαιδευτή με μικρής σημασίας πληροφορίες.

Γενικά, οι μαθητές αξιολογούνται για να εξασφαλίσουν ότι η ποιότητα της βαθμολογίας είναι η μέγιστη. Όμως η αξιολόγηση προσφέρει και άλλα κέρδη:

- ➔ Παρακίνηση-βοηθάει στο να τεθούν προτεραιότητες.
- ➔ Ανάπτυξη δεξιοτήτων-η ευκαιρία να εφαρμοστούν οι δεξιότητες που διδάχθηκαν.
- ➔ Αναγνώριση-αναγνώριση της προσπάθειας που έγινε για μάθηση.
- ➔ Διάγνωση-αναγνωρίζει τις δυσκολίες και τις αδυναμίες.

Σε αυτή την ενότητα θα μελετηθούν τα εργαλεία και οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται για αξιολόγηση των μαθητών ενός τηλεκπαιδευτικού προγράμματος.

Κεφάλαιο 5^ο ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

5.1 Εισαγωγή[2]

Τα εργαλεία αξιολόγησης είναι συνήθως φτιαγμένα από τους εκπαιδευτές. Αν και αυτά μπορεί να παρουσιάζουν μειονεκτήματα οι εκπαιδευτές θα συνεχίσουν να κατασκευάζουν εργαλεία αξιολόγησης γιατί:

- ➔ Μπορούν να επεξεργαστούν για να ταιριάζουν σε συγκεκριμένα αντικείμενα εκπαίδευσης κάθε εκπαιδευτή.
- ➔ Μπορούν να προσαρμοστούν έτσι ώστε να ταιριάζουν στις ανάγκες και στις ικανότητες κάθε εκπαιδευόμενου.

Αν και τα εργαλεία αξιολόγησης έχουν αρκετές δυνατότητες, έχουν και κάποιες βασικές ελλείψεις. Οι ελλείψεις που παρουσιάζονται παρακάτω μπορούν να μειωθούν με προσεκτικό σχεδιασμό και ακολουθώντας κάποιους απλούς όρους στην κατασκευή τους.

- ➔ Ασαφείς ερωτήσεις. Όταν μια πρόταση ή λέξη μπορεί να ερμηνευτεί με δύο τρόπους υπάρχει ασάφεια. Οι τηλεκπαιδευόμενοι δεν πρέπει να είναι υποχρεωμένοι να μαντέψουν μια απάντηση επειδή η ερώτηση είναι ασαφής. Η ερώτηση πρέπει να είναι διατυπωμένη με τέτοιο τρόπο που να ερμηνεύεται από όλους με τον ίδιο τρόπο.
- ➔ Υπερβολικός αριθμός λέξεων. Πολλοί συχνά οι τηλεκπαιδευτές νομίζουν ότι όσο περισσότερες λέξεις υπάρχουν σε μία ερώτηση τόσο πιο κατανοητή θα είναι στους μαθητές. Όμως όσο λιγότερες και πιο κατανοητές είναι οι λέξεις τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα ο μαθητής να μην μπερδευτεί.
- ➔ Τύχη στην σωστή έμφαση. Πολύ συχνά τα τεστ αυτά, δεν δίνουν έμφαση στα αντικείμενα που πρέπει και δεν αντανακλούν την ανάλογη σημασία που έχουν αυτά τα αντικείμενα για τον εκπαιδευτή. Συχνά, επίσης, αξιολογείται η ικανότητα του εκπαιδευόμενου να θυμάται συγκεκριμένα γεγονότα και πληροφορίες και μόνο λίγες φορές απαιτείται να καταθέσουν την γνώση τους.
- ➔ Χρήση μη κατάλληλων αντικειμένων. Κάποιοι εκπαιδευτές χρησιμοποιούν διαφορετικά εργαλεία αξιολόγησης, γιατί νομίζουν ότι η αλλαγή είναι επιθυμητή. Οι εκπαιδευτές πρέπει να επιλέξουν το εργαλείο που είναι πιο αποτελεσματικό για την αξιολόγηση ενός συγκεκριμένου αντικειμένου.

Υπάρχουν ποικίλα εργαλεία αξιολόγησης και ποικίλοι τρόποι για να χωριστούν σε κατηγορίες αυτά τα εργαλεία. Η κύρια κατηγορία βασίζεται στον τύπο του αντικειμένου που χρησιμοποιείται. Έτσι με βάση αυτό το κριτήριο τα εργαλεία διακρίνονται σε δύο κατηγορίες :τα τεστ δοκιμίου (Essay test) και τα αντικειμενικά (με "μετρήσιμα" αποτελέσματα) τεστ (objective tests).

5.2 Τεστ δοκιμίου (Essay test)

Τα τεστ Essay (τεστ δοκιμίου) είναι ο πιο πολύ χρησιμοποιημένος τρόπος εξέτασης μέχρι σήμερα στην τυπική εκπαίδευση αλλά εν μέρει και στην instructor led μορφή τηλεεκπαίδευσης. Τα διακριτικά χαρακτηριστικά των ερωτήσεων Essay είναι:

1. Ο εξεταζόμενος έχει ελευθερία απάντησης
2. Οι απαντήσεις ποικίλουν ανάλογα με τον βαθμό της ποιότητας, της ακρίβειας.

Οι ερωτήσεις Essay διακρίνονται σε δύο βασικούς τύπους : εκτεταμένες και περιορισμένες απαντήσεις. Οι δύο αυτού τύποι εξαρτώνται από το ποσό της ερώτησης ή της ελευθερίας που δίνεται στον εκπαιδευόμενο να οργανώσει τις ιδέες του και να γράψει την απάντησή του.

5.2.1 Εκτεταμένες απαντήσεις.

Στις εκτεταμένες τύπου απαντήσεων των Essay ερωτήσεων ουσιαστικά δεν θέτονται όρια στον εκπαιδευόμενο για τον τύπο και το περιεχόμενο της απάντησής του. Αυτό το πλεονέκτημα δυστυχώς αντικρούεται από το γεγονός ότι η ελαστικότητα και η ελευθερία επιλογής συμβάλουν στο ότι 1) τα Essay τεστ δεν είναι αποδοτικά στην καταμέτρηση της γνώσης, ειδικά στην τηλεεκπαίδευση 2) τα αποτελέσματα δεν είναι αξιόπιστα.

5.2.2 Περιορισμένες απαντήσεις

Στις περιορισμένου τύπου απαντήσεων των Essay ερωτήσεων ο εκπαιδευόμενος είναι πιο οριοθετημένος στην μορφή και στην έκταση της απάντησής του. Οδηγώντας τον μαθητή στην επιθυμητή απάντηση, ελαχιστοποιούνται κάπως τα προβλήματα αναξιοπιστίας του αποτελέσματος και η βαθμολογία γίνεται ευκολότερη. Περιορίζοντας όμως τις απαντήσεις παραγκωνίζεται όμως το κύριο πλεονέκτημα των Essay ερωτήσεων, δηλ. την καταμέτρηση της ικανότητας του μαθητή να οργανώσει τις ιδέες του και να τις εκφράσει σε μια λογική, συναφή και περιεκτική μορφή.

Πλεονεκτήματα-μειονεκτήματα

Τα πλεονεκτήματα των τεστ δοκιμής πιο συγκεκριμένα είναι :

1. Είναι εύκολα στο να ετοιμαστούν.
2. Είναι ο μόνος τρόπος εκτίμησης της δυνατότητας ενός εκπαιδευμένου να συντάξει μια απάντηση και να την παρουσιάσει με αποτελεσματικό και κατανοητό τρόπο.
3. Αξιολογούν την ικανότητα των μαθητών να αφομοιώνουν παρά να επιλέγουν σωστές απαντήσεις.
4. Βοηθάει στην κάλυψη γνώσης των εκπαιδευομένων.
5. Πολλοί μαθητές προτιμούν τα Essay τεστ από τα άλλα τεστ.
6. Παρουσιάζουν μια πραγματική κατάσταση.

Δύο είναι τα βασικά μειονεκτήματα των τεστ δοκιμής :

1. Η περιορισμένη δυνατότητα δοκιμής, ειδικά στις εκτεταμένου τύπου ερωτήσεις.
2. Η χαμηλή αξιοπιστία των εκπαιδευτών που κάνουν τις ερωτήσεις.

Τα Essay τεστ που περιέχουν αρκετές ερωτήσεις και που απαιτούν μικρές απαντήσεις προτιμούνται από τα τεστ που έχουν μόνο μία ή δύο ερωτήσεις και απαιτούν μεγάλες απαντήσεις. Στα τεστ με αρκετές ερωτήσεις ο μαθητής έχει την δυνατότητα δοκιμής-επιλογής και δεν περιορίζεται σε μία ή δύο ερωτήσεις.

Το δεύτερο πρόβλημα, σχετικά με την αξιοπιστία των ατόμων που διαβάζουν τις απαντήσεις και γράφουν τις ερωτήσεις, μπορεί να ξεπεραστεί με την προσεκτική κατασκευή των ερωτήσεων και θέτοντας ειδικούς παραμέτρους βαθμολογίας.

Ένα τρίτο πρόβλημα είναι ότι οι εκπαιδευόμενοι δεν καταλαβαίνουν πάντα τις ερωτήσεις και δεν είναι σίγουροι για τον τρόπο που πρέπει να απαντήσουν.

Ένα τέταρτο μειονέκτημα αναφέρεται στον χρόνο που χρειάζεται για το διάβασμα και την βαθμολογία των απαντήσεων. Το διάβασμα των Essay τεστ είναι πολύ χρονοβόρο και επίπονο.

5.3 Objective τεστ (αντικειμενικά τεστ)

Τα αντικειμενικά τεστ αναπτύχθηκαν για να ξεπεράσουν τα μειονεκτήματα των Essay τεστ. Μία από τις αρετές των αντικειμενικών τεστ είναι ότι αποτελούν έναν οικονομικό τρόπο απόκτησης πληροφοριών για έναν μαθητή, γιατί απαιτούν λίγο χρόνο απάντησης και μπορούν να αξιολογηθούν εύκολα.

Υπάρχουν πέντε κατηγορίες αντικειμενικών τεστ: τα τεστ μικρών απαντήσεων (short answer), αντιστοιχίας(matching), Σωστό-Λάθος (True-False), Πολλαπλής επιλογής (Multiple-Choice), Συναφούς εξάρτησης(Context-Dependent).

5.3.1 Τεστ μικρών απαντήσεων(short answer)

Αυτού του είδους τα τεστ αναγνωρίζονται εύκολα, από την παρουσία ενός ή περισσότερων κενών, στα οποία ο εκπαιδευόμενος γράφει την απάντηση με μια λέξη, φράση, μικρή πρόταση, μαθηματικό σύμβολο κ.τ.λ. Τα τρία είδη μικρών απαντήσεων είναι: 1)η ερώτηση, στην οποία το τεστ παρουσιάζεται σαν μία ερώτηση 2)η συμπλήρωση, στην οποία χρησιμοποιούνται μη ολοκληρωμένες προτάσεις 3)η σχέση-σύνδεσμος, όπου δίπλα από κάποια χαρακτηριστικά συμπληρώνονται οι απαραίτητες απαντήσεις.

Πλεονεκτήματα -Μειονεκτήματα

Τα τεστ μικρών απαντήσεων είναι χρήσιμα σε αξιολογήσεις εκμάθησης ξένων γλωσσών, όπου αξιολογούνται ειδικά τμήματα πληροφοριών. Επίσης είναι χρήσιμα στην αξιολόγηση τηλεκπαιδευομένων πάνω στα μαθηματικά και τις επιστήμες, όπου απαιτείται μία απάντηση υπολογισμού ή πρέπει να γραφεί μια εξίσωση. Για να αξιολογηθεί η γνώση των μαθητών σε ορισμούς και τεχνικούς όρους είναι προτιμότερη και αποτελεσματική η χρήση μικρών απαντήσεων.

Τα βασικά μειονεκτήματα όμως των short-answer είναι:

1. Επειδή οι μικρές απαντήσεις είναι προτιμότερες για την αξιολόγηση σε συγκεκριμένα-ειδικά γεγονότα(ονόματα, ημερομηνίες, λεξιλόγιο κ.τ.λ.), εκτεταμένη χρήση τους μπορεί να οδηγήσει σε τυποποιημένη μνήμη-μάθηση.
2. Η αξιολόγηση μπορεί να μην είναι εύκολη, γρήγορη και ακριβής λόγω των ποικίλων πιθανών απαντήσεων.
3. Περιορίζουν τις απαντήσεις σε μία λέξη, φράση σύμβολο ή αριθμό.
4. Είναι σχεδόν αδύνατο να γραφεί ένα καλό τεστ μικρών απαντήσεων, στο οποίο μία και μόνο απάντηση θα είναι σωστή.

5.3.2 Τεστ αντιστοιχίας(Matching)

Οι ασκήσεις αντιστοιχίας αποτελούνται από δύο στήλες: μία στήλη από ερωτήσεις ή προβλήματα που πρέπει να απαντηθούν και μία άλλη στήλη η οποία περιέχει τις απαντήσεις. Ο τηλεκπαιδευόμενος ασχολείται με τις δύο λίστες και απαιτείται να κάνει κάποιους μικρούς συσχετισμούς μεταξύ των δύο στηλών (ερωτήσεων και απαντήσεων)

Πλεονεκτήματα -Μειονεκτήματα

Τα δύο βασικά πλεονεκτήματα των ασκήσεων αντιστοιχίας είναι :

1. Αφού απαιτούν σχετικά λίγο χρόνο διαβάσματος, μερικές ερωτήσεις μπορεί να απαντηθούν σε περιορισμένο χρόνο. Αυτό δίνει την δυνατότητα μεγαλύτερου περιεχομένου, το οποίο δίνει μεγαλύτερη αξιοπιστία από ότι ανρωτηθούν λίγες ερωτήσεις.
2. Είναι εύκολη η διόρθωσή τους από ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Ακόμα και αν δεν υπάρχει αυτή η δυνατότητα είναι εύκολο να αξιολογηθούν, αφού υπάρχει μία μόνο σωστή απάντηση

Τα δύο βασικά μειονεκτήματα είναι:

1. Αν δεν δοθεί η απαραίτητη προσοχή στην προετοιμασία, οι λίστες μπορεί να ενθαρρύνουν διαδοχικές απομνημονεύσεις παρά συσχετίσεις.
2. Είναι μερικές φορές δύσκολο να υπάρχει ένα σύμπλεγμα ερωτήσεων που να είναι αρκετά όμοιες έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί μία σειρά από παρόμοιες απαντήσεις.

5.3.3 Τεστ Σωστό-Λάθος(True-False)

Τα τεστ Σωστό-Λάθος είναι ουσιαστικά παρόμοια με τα τεστ πολλαπλής επιλογής με δύο απαντήσεις, στα οποία μόνο μία από τις προτεινόμενες απαντήσεις είναι σωστή και ο εκπαιδευόμενος κρίνει την ορθότητα ή μη της πρότασης.

Πλεονεκτήματα -Μειονεκτήματα

Τα βασικά πλεονεκτήματα των τεστ True-False είναι:

1. Είναι κατάλληλα για νέους τηλεκπαιδευόμενους και για εκπαιδευόμενους που δεν μπορούν να διαβάσουν εύκολα.
2. Μπορούν να καλύψουν ένα μεγάλο φάσμα διδασκόμενης ύλης σε σύγκριση με τα άλλα αντικειμενικά τεστ, αφού περισσότερες ερωτήσεις μπορούν να απαντηθούν.
3. Γενικά, έχουν υψηλή αξιοπιστία.
4. Μπορούν να αξιολογηθούν γρήγορα, αξιόπιστα και αντικειμενικά.
5. Είναι κατάλληλα για αξιολόγηση απόψεων σε δημοφιλή παρεξηγήσεις και προλήψεις.
6. Προσαρμόζονται στις περισσότερες συνθήκες.
7. Μπορούν να αξιολογήσουν τις υψηλότερες διανοητικές μεθόδους κατανόησης, επίδοσης, και ερμηνείας.
8. Είναι τόσο έγκυρα όσο και τα τεστ πολλαπλής επιλογής.

Τα βασικά μειονεκτήματα των τεστ Σωστό-Λάθος είναι:

1. Η αξιολόγηση των εκπαιδευομένων μπορεί να επηρεαστεί από την καλή ή την κακή τύχη στο μάντεμα.
2. Τα τεστ αυτά είναι πιο ευαίσθητα στην ασάφεια και στην κακή ερμηνεία από τα άλλα αντικειμενικά τεστ.
3. Υπάρχουν πολλές περιπτώσεις σε μια πρόταση να υπάρχουν διαφωνίες για την ορθότητά της ή την μη ορθότητά της.

5.3.4 Τεστ Πολλαπλής επιλογής (Multiple-Choice)

Τα τεστ πολλαπλής επιλογής αποτελούνται από δύο μέρη : 1)το κορμό, που περιλαμβάνει τα προβλήματα 2)μία λίστα με προτεινόμενες απαντήσεις. Ο κορμός μπορεί να αποτελείται από μία ερώτηση ή από μία μισοτελειωμένη πρόταση. Από τη λίστα με τις προτεινόμενες απαντήσεις ο μαθητής επιλέγει την μία που είναι η σωστή ή η καλύτερη. Οι πιο συχνοί τύποι πολλαπλής επιλογής είναι :1)μία σωστή απάντηση 2) καλύτερη απάντηση 3)αναλογικός τύπος 4)αντίστροφος τύπος 5)εναλλακτική

επιλογή. Κάποιες άλλες κατηγορίες είναι: σύνδεσμοι, αντικατάσταση, εναλλακτικής επιλογής, συνδυασμένες απαντήσεις και πολλαπλές απαντήσεις.

Πλεονεκτήματα -Μειονεκτήματα

Υπάρχουν πολλά κύρια πλεονεκτήματα στα τεστ πολλαπλής επιλογής:

1. Το βασικό τους πλεονέκτημα είναι η ευστροφία τους. Τα τεστ πολλαπλής επιλογής δεν αξιολογούν μόνο την γνώση, αλλά μπορούν να αξιολογήσουν την ικανότητα του εκπαιδευόμενου να είναι λογικός, την κρίση του και την ικανότητα έκφρασή τους σωστά και αποτελεσματικά.
2. Δίνουν στο μαθητή δυνατότητα δοκιμής, που οδηγεί σε πιο βάσιμη αξιολόγηση.
3. Μπορούν να διορθωθούν γρήγορα και εύκολα.
4. Είναι σχετικά αποδοτικά.
5. Ο βαθμός δυσκολίας του τεστ μπορεί να ελεγχθεί αλλάζοντας τον βαθμό ομοιογένειας των απαντήσεων.
6. Συγκρίνοντάς τα με τα τεστ Σωστό-Λάθος, τα πολλαπλής επιλογής έχουν μικρότερη πιθανότητα επιτυχημένης επιλογής στην τύχη, αφού η πιθανότητα να μαντέψει κάποιος σωστά εξαρτάται από τον αριθμό των απαντήσεων.
7. Συνήθως προβάλλουν μεγαλύτερη αξιοπιστία από τα τεστ Σωστό-Λάθος.
8. Είναι ευκολότερο να απαντηθούν και προτιμούνται από τους μαθητές περισσότερο από ότι τα τεστ Σωστό-Λάθος.
9. Από όλα τα αντικειμενικά τεστ, τα τεστ πολλαπλής επιλογής έχουν περισσότερες δυνατότητες επιλογής των απαντήσεων.
10. Είναι λιγότερο επιρρεπή στην ασάφεια από ότι τα τεστ μικρών απαντήσεων.
11. Σε σύγκριση με τα τεστ αντιστοιχίας και Σωστό-Λάθος, τα τεστ πολλαπλής επιλογής δεν απαιτούν ομοιογενή αντικείμενα ή συνθήκες για να κάνουν την απάντηση σαφή.

Παρόλο που τα τεστ πολλαπλής επιλογής είναι δημοφιλή, δεν είναι χωρίς μειονεκτήματα. Κάποια από τα πιο σοβαρά μειονεκτήματα είναι τα ακόλουθα:

1. Είναι δύσκολο να κατασκευαστούν.
2. Υπάρχει μία τάση από τους εκπαιδευτές να γράφουν τεστ πολλαπλής επιλογής που να απαιτούν μόνο μία πραγματική απάντηση. Αυτή η τάση μπορεί να είναι μικρότερη σε αυτά τα τεστ από ότι στα υπόλοιπα αντικειμενικά τεστ, αλλά υπάρχει.
3. Σε σύγκριση με τα άλλα αντικειμενικά τεστ, απαιτούν τον περισσότερο χρόνο για να απαντηθούν.
4. Κάποιοι εξεταζόμενοι είναι ικανοί να αναγνωρίζουν την σωστή απάντηση αλλά μπορεί να μην είναι ικανοί να την παρουσιάσουν.

5.3.5 Τεστ συναφούς εξάρτησης (Context-Dependent)

Σε αυτή τη κατηγορία εντάσσονται τα υπόλοιπα εργαλεία αξιολόγησης ενός τηλεκπαιδευόμενου, όπως είναι οι εικόνες, τα γραφήματα, τα διαγράμματα κ.τ.λ. Ο εκπαιδευτής ενδιαφέρεται για το αν ο μαθητής μπορεί να ερμηνεύσει και να κατανοήσει ένα γράφημα, ένα ποίημα ή μια μικρή ιστορία, να αναγνωρίσει μια ζωγραφιά κ.τ.λ. Υπάρχουν και τα τεστ που βασίζονται σε εικονογραφημένα υλικά. Στα τεστ Context-Dependent χρησιμοποιούνται συχνά για αξιολόγηση τα τεστ πολλαπλής επιλογής και τα τεστ Σωστό-Λάθος.

Τα τεστ που βασίζονται σε εικονογραφημένα υλικά είναι χρήσιμα για νέους εκπαιδευόμενους και αυτούς που έχουν δυσκολία στο διάβασμα. Παρουσιάζονται

κάποιες εικόνες και στην συνέχεια θέτονται ερωτήματα το οποία αξιολογούνται με τεστ πολλαπλής επιλογής ή Σωστό-Λάθος.

Δύο τύποι τεστ συναφούς εξάρτησης υπάρχουν: οι ασκήσεις γραμμένες μεταξύ γραμμών(interlinear exercises) και οι επεξηγηματικές ασκήσεις (interpretive exercises).

Οι interlinear ασκήσεις είναι κάτι σαν διασταύρωση μεταξύ των Essay ερωτήσεων και των αντικειμενικών τεστ, για να είναι δυνατόν να παρουσιαστεί η ικανότητα του εκπαιδευμένου και για να ξεπεραστεί η μη αξιοπιστία των Essay τεστ. Σε αυτές τις ασκήσεις, δίνονται στο μαθητή προτάσεις, παράγραφοι και αυτός πρέπει να εντοπίσει τα λάθη και να συμπληρώσει σωστά τις προτάσεις.

Οι interpretive ασκήσεις αποτελούνται από μία εισαγωγική έκθεση, εικονογραφημένα υλικά ή έναν συνδυασμό και των δύο και ακολουθούνται από μια σειρά ερωτήσεων που αξιολογούν την ικανότητα του μαθητή να εξηγήσει τα δοθέντα στοιχεία. Όλα τα τεστ βασίζονται σε μια σειρά στοιχείων που είναι όμοια για όλους τους εξεταζόμενους. Βασικά πλεονεκτήματα αυτού του είδους ασκήσεων είναι:

1. Η κατασκευή των προβλημάτων βοηθούν και τους μαθητές και τους εκπαιδευτές. Και οι δύο ερμηνεύουν το πρόβλημα με τον ίδιο τρόπο μειώνοντας έτσι την ασάφεια.
2. Οι εκπαιδευόμενοι οδηγούνται από μόνοι τους και δίνουν περισσότερη έμφαση στην αξιολόγηση, στην κατανόηση και στην ερμηνεία.
3. Μειώνεται το πλήθος των άσχετων στοιχείων.
4. Οδηγούνται από μόνοι τους σε μια ποικιλία μοντέλων και σχεδίων παρουσίασης.
5. Η αξιολόγηση είναι εύκολη και αξιόπιστη, αφού γίνεται με την βοήθεια τεστ πολλαπλής επιλογής και Σωστό-Λάθος.

Βασικό μειονέκτημα των επεξηγηματικών ασκήσεων είναι ότι είναι δύσκολο να βρεθούν και να κατασκευαστούν και απαιτούν πολύ χρόνο να ετοιμαστούν. Αν η άσκηση βασίζεται σε κείμενο καταβάλλεται προσπάθεια να διαβαστεί και απαιτεί αρκετό χρόνο. Εξαιτίας του χρόνου που απαιτεί η ετοιμασία του μπορεί κάποιος να περιορίσει τον αριθμό των ζητούμενων και έτσι να μειωθεί η αξιοπιστία του. Για αυτό οι ασκήσεις αυτές δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση πραγματικής γνώσης.

Σε σύγκριση με τα τεστ Essay οι interpretive ασκήσεις έχουν δύο μειονεκτήματα σαν αξιολογητές γνώσης.: Πρώτον, τα αποτελέσματα δείχνουν στον τηλεκπαιδευτή μόνο αν ο εκπαιδευόμενος είναι ή δεν είναι κατάλληλος να λειτουργήσει σε υψηλότερα επίπεδα. Οι ασκήσεις interpretive αξιολογούν μόνο αν ο εκπαιδευόμενος αναγνωρίζει την απάντηση, όχι αν μπορεί να έχει αποδείξεις που να αποδεικνύουν την απάντηση των προβλημάτων και την οργανωτική του ικανότητα.

5.4 Διαφορές αντικειμενικών τεστ και των τεστ δοκιμίου(Essay test)

Οι δύο κατηγορίες των εργαλείων αξιολόγησης διαφέρουν σε αρκετά σημεία. Μερικά σημαντικά σημεία διαφοράς τους είναι :

- Τα Essay τεστ απαιτούν ένα άτομο να οργανώσει και να εκφράσει τις απαντήσεις του με δικά του λόγια. Ο εκπαιδευόμενος δεν περιορίζεται σε μια λίστα απαντήσεων, από τις οποίες πρέπει να απαντήσει μία. Τα objective τεστ, αντίθετα, απαιτούν το άτομο είτε να περιορίζεται σε μια περιληπτική απάντηση (μία ή δύο λέξεων) είτε διαλέγει τη σωστή απάντηση ανάμεσα από κάποιες εναλλακτικές.

- Τα Essay τεστ αποτελούνται από λιγότερες ερωτήσεις αλλά απαιτούν μεγαλύτερου μήκους απαντήσεις. Τα objective τεστ έχουν περισσότερες ερωτήσεις αλλά απαιτούν λιγότερο χρόνο για να απαντηθούν.
- Διαφορετική εμπειρία και μεθόδους περιλαμβάνει κάθε εργαλείο. Στα Essay τεστ ο εκπαιδευόμενος περνάει πολύ χρόνο σκεφτόμενος και γράφοντας. Στα objective τεστ ο πιο πολύ χρόνος σπαταλάτε διαβάζοντας τις ερωτήσεις και σκεφτόμενος τις απαντήσεις.
- Η ποιότητα των Essay τεστ εξαρτάται από το άτομο που βαθμολογεί την απάντηση, ενώ στα objective τεστ από το άτομο που έχει φτιάξει το τεστ.
- Τα Essay τεστ είναι εύκολο τα ετοιμαστούν αλλά δύσκολο να βαθμολογηθούν, ενώ τα objective τεστ είναι δύσκολο να κατασκευαστούν και εύκολο να βαθμολογηθούν.
- Τα objective τεστ είναι πιο ευάλωτα στο να τα μαντέψει κάποιος, ενώ στα Essay τεστ δεν διατρέχετε τέτοιος κίνδυνος.

Υπάρχουν δύο ακόμα σημεία τα οποία όμως δεν υποστηρίζονται από όλους και αρκετοί διαφωνούν: 1)τα Essay τεστ εκτιμούν σίγουρα επιδεξιότητες όπως η κριτική σκέψη και η ανάλυση καλύτερα από τα objective τεστ 2)τα Essay τεστ συνεισφέρουν στο καλύτερο διάβασμα του μαθητή.

5.5 Εργαλεία παρατηρητικότητας[2]

Αν και τα τεστ που δημιουργούνται από τους εκπαιδευτές(αντικειμενικά τεστ&τεστ δοκιμής) είναι αυτά που χρησιμοποιούνται πιο συχνά για την αξιολόγηση, κάποια σημαντικά αντικείμενα μάθησης μπορούν να αξιολογηθούν μόνο με εργαλεία παρατηρητικότητας.

Η συστηματική παρατήρηση του εκπαιδευόμενου είναι μία πολύ χρήσιμη τεχνική για την συλλογή πληροφοριών σχετικά με την απόδοσή του, την αποτελεσματική συμπεριφορά του και κατά συνέπεια την αξιολόγησή του. Τα εργαλεία παρατηρητικότητας είναι χρήσιμα στην αξιολόγηση της απόδοσης, των δεξιοτήτων και κάποιων προσωπικών και κοινωνικών απόψεων.

Τα πιο χρησιμοποιημένα εργαλεία παρατηρητικότητας είναι: οι λίστες ελέγχου(checklist), οι βαθμωτές κλίμακες(rating scale), οι πίνακες συμμετοχής(participation chart) και οι ανέκδοτες εγγραφές(anecdotal record).

Τα εργαλεία παρατηρητικότητας έχουν βασικά μειονεκτήματα, μερικά από τα οποία είναι:

- Ο παρατηρητής μπορεί να είναι προκατειλημμένος.
- Η κλίμακα που χρησιμοποιείται μπορεί να μην είναι πλήρης και καλά κατασκευασμένη.
- Είναι χρονοβόρες για τον εκπαιδευτή.
- Οι μαθητές μπορεί να συμπεριφέρονται με ανώμαλο τρόπο αν ξέρουν ότι παρατηρούνται.

Εκτός από τα μειονεκτήματα υπάρχουν και αρκετά πλεονεκτήματα στα δεδομένα που προέρχονται από την παρατήρηση.

- Συνεχής παρατήρηση της απόδοσης του μαθητή μπορεί να προσφέρει συνεχή έλεγχο της προόδου του.
- Τα εργαλεία παρατηρητικότητας δεν απαιτούν πολύ χρόνο και δεν είναι "επώδυνα" για τους μαθητές.
- Οι πληροφορίες που προέρχονται από την παρατήρηση, προμηθεύουν τους εκπαιδευτές με συμπληρωματικές πληροφορίες αξιολόγησης, πολλές από τις οποίες δεν μπορούν να αποκτηθούν με άλλο τρόπο.

Τύποι εργαλείων παρατηρητικότητας.

5.5.1 Πίνακες συμμετοχής(participation charts)

Αναλύοντας τους πίνακες συμμετοχής, δίνονται πολλές πληροφορίες για την συμπεριφορά ενός εκπαιδευόμενου και μετά μπορεί να γίνουν αξιολογήσεις του εκπαιδευόμενου. Ουσιαστικά στους πίνακες συμμετοχής σημειώνονται οι συμμετοχές του μαθητή σε μαθήματα, ομάδες κ.τ.λ.

Παρακάτω ακολουθεί παράδειγμα πίνακα συμμετοχής σε μία μικρή ομάδα μαθητών(Πίνακας 5.5.1)

Πίνακας 5.5.1 Μέτρηση συμμετοχής σε μία μικρή ομάδα

<u>Ποσό συμμετοχής</u>	<u>Μέλη της ομάδας</u>			
	Δημήτρης	Ελένη	Χρήστος	Μαρία
Σημαντικό				
Αρκετό				
Αμφίβολο				
Καθόλου				

5.5.2Λίστες ελέγχου(Checklist)

Μία λίστα ελέγχου αποτελείται από μια σειρά από βήματα, δραστηριότητες ή συμπεριφορές, που συμπληρώνει ο παρατηρητής όταν έρχεται σε επαφή με τους εκπαιδευόμενους. Είναι παρόμοιες με τις βαθμωτές κλίμακες. Οι λίστες ελέγχου επιτρέπουν στον παρατηρητή να σημειώσει κάτι, και όχι να αξιολογήσει, να σημειώσει την ποιότητα, την συχνότητα από κάτι. Όταν απαιτούνται τέτοιου είδους πληροφορίες οι λίστες ελέγχου είναι εντελώς ακατάλληλες και απαιτούνται βαθμωτές κλίμακες ή ανέκδοτες εγγραφές. Οι λίστες ελέγχου είναι χρήσιμες, στην αξιολόγηση γνώσεων του μαθητή που περιλαμβάνουν ένα προϊόν, μέθοδο και κάποιες κοινωνικές-προσωπικές απόψεις. Είναι επίσης χρήσιμες, στα αρχικά στάδια αξιολόγησης. Πιο χρήσιμες είναι όμως για την αξιολόγηση των μεθόδων που μπορούν να υποδιαιεθούν σε μια σειρά από καθαρές, ευκρινείς, χωρισμένες δραστηριότητες.

Ακολουθεί μία λίστα ελέγχου, η οποία δίνει πληροφορίες σχετικά με την συμπεριφορά του τηλεκπαιδευόμενου και μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά την διάρκεια ενός μαθήματος τηλεκπαίδευσης(Πίνακας 5.5.2)

Πίνακας 5.5.2Λίστα ελέγχου συμπεριφοράς

Μαθητής _____	Παρατηρητής _____
Ημερομηνία _____	
Οδηγίες: Από τα παρακάτω χαρακτηριστικά , σημείωσε αυτά που ταιριάζουν στον παραπάνω μαθητή.	
<input type="checkbox"/> Σεβασμός των απόψεων των υπολοίπων μαθητών.	
<input type="checkbox"/> Βοήθεια στους άλλους μαθητές όταν την χρειάζονται.	
<input type="checkbox"/> Δέχεται πρόθυμα υποδείξεις και προτάσεις.	
<input type="checkbox"/> Είναι "μοναχικός".	
<input type="checkbox"/> Δέχεται κρίση.	
<input type="checkbox"/> Εργάζεται αποτελεσματικά με την ομάδα.	

5.5.3 Βαθμωτές κλίμακες (Rating Scale)

Οι βαθμωτές κλίμακες αποτελούνται από συστηματικές μεθόδους για την παρατήρηση, καταγραφή, αναφορά και αξιολόγηση των τηλεκπαιδευομένων. Οι βαθμωτές κλίμακες, όπως και οι λίστες ελέγχου, μπορούν να συμπληρωθούν κατά την διάρκεια ή μετά την επαφή με τον μαθητή αλλά χρησιμοποιούνται όταν απαιτούνται τελικά αποτελέσματα.

Το βασικό πλεονέκτημα του εργαλείου αυτού σε σχέση με τα άλλα εργαλεία παρατηρητικότητας, είναι ότι απαιτεί λίγο χρόνο να συμπληρωθεί και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μεγάλο αριθμό εκπαιδευομένων. Είναι επίσης πολύ ελαστικές και προσαρμόζονται σε διάφορες συνθήκες.

Υπάρχουν αρκετά είδη βαθμωτών κλιμάκων αλλά οι σημαντικότερες είναι οι αριθμητικές (numeric), οι γραφικές (graphic), οι συγκριτικές (comparative), οι ταξικές (ranking) και οι ζευγαρωτές (paired) συγκρίσεις.

Οι αριθμητικές είναι ο πιο απλός τύπος κλίμακας. Ο εκτιμητής απλά σημειώνει, κυκλώνει έναν αριθμό, ο οποίος αντιστοιχεί με την αξιολόγηση του μαθητή.

Ακολουθεί παράδειγμα αριθμητικής κλίμακας συμμετοχής (Πίνακας 5.5.3.1)

Πίνακας 5.5.3.1 Αριθμητική κλίμακα συμμετοχής

1. Πόσο ενεργός είναι ο μαθητής κατά την διάρκεια της εκπαίδευσης;

1 2 3 4 5

(1=Πολύ ενεργός, 5=Καθόλου ενεργός)

2. Σε τι βαθμό ο εκπαιδευόμενος συμμετέχει στο μάθημα;

1 2 3 4 5

(1=Πάρα πολύ, 2=Καθόλου)

3. Σε τι βαθμό ο μαθητής εκφράζει τις απορίες του;

1 2 3 4 5

(1=Πάρα πολύ, 2=Καθόλου)

Οι γραφικές είναι παρόμοιες με τις αριθμητικές. Σε αυτές, ο εκτιμητής σημειώνει μια τιμή σε ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό. Εδώ χρησιμοποιούνται κλίμακες σε μορφή σχεδίου.

Ακολουθεί παράδειγμα γραφικής κλίμακα αξιολόγησης του εκπαιδευτή (Πίνακας 5.5.3.2)

Πίνακας 5.5.3.2. Γραφική κλίμακα αξιολόγησης εκπαιδευτή

Οδηγίες: Παρακάτω υπάρχουν κάποια χαρακτηριστικά που περιγράφουν τον εκπαιδευτή σας. Παρακαλώ βαθμολογήστε τον εκπαιδευτή για κάθε ένα από τα παρακάτω χαρακτηριστικά.

Πόσο ενθουσιώδης ήταν ο εκπαιδευτής σας στην παρουσίαση του μαθήματος;

Καθόλου Ενθουσιώδης	Λίγο Ενθουσιώδης		Ενθουσιώδης	Πολύ Ενθουσιώδης
1	2	3	4	5

Πόσο εκπαιδευτικό υλικό κατάφερε να καλύψει ο εκπαιδευτής;

Πολύ Λίγο	Λίγο		Αρκετό	Πάρα Πολύ
1	2	3	4	5

Γενικά, πόσο προσεκτικός ήσουν κατά την διάρκεια του μαθήματος;

Καθόλου Προσεκτικός	Λίγο Προσεκτικός		Προσεκτικός	Πολύ Προσεκτικός
1	2	3	4	5

Στις συγκριτικές κλίμακες ο εκτιμητής έχει στην διάθεσή του μία λίστα διαφορετικών βαθμών ποιότητας, τα οποία μοιράζει στο δείγμα που αξιολογείται.

Στις ταξικές κλίμακες ο εκτιμητής αξιολογεί μια σειρά χαρακτηριστικών του εκπαιδευομένου από χαμηλά σε υψηλά. Η μέθοδος των ζευγαρωτών συγκρίσεων είναι πολύ χρονοβόρα. Σε αυτή τη μέθοδο κάθε εκπαιδευόμενος συγκρίνεται με τους υπόλοιπους και αξιολογείται με βάση τους άλλους μαθητές. Η αξιοπιστία αυτής της μεθόδου είναι υψηλή.

5.5.4 Ανέκδοτες εγγραφές (Anecdotal Records)

Οι ανέκδοτες εγγραφές περιγράφουν πραγματικές συμπεριφορές σε πραγματικές συνθήκες κατά ορισμένο χρονικό διάστημα. Μετά από ορισμένο χρονικό διάστημα, μπορούν οι εκπαιδευτές να αξιολογήσουν τις πραγματικές αλλαγές που έχουν γίνει σε ένα μαθητή. Το βασικό πλεονέκτημα των εγγραφών είναι ότι, αν χρησιμοποιηθούν σωστά, προβάλλουν μία πραγματική εγγραφή από την παρατήρηση του μαθητή, πράγμα που μπορεί να βοηθήσει τον εκπαιδευτή στην καλύτερη κατανόηση και κατά συνέπεια ανάπτυξη του εκπαιδευομένου. Άλλα πλεονεκτήματα είναι:

1. Εγγράφουν αυθόρμητες συμπεριφορές, που δεν θα μπορούσαν να καταγραφούν με συστηματική αξιολόγηση.
2. Οδηγούν την προσοχή του εκπαιδευτή σε έναν μόνο εκπαιδευόμενο.
3. Εφοδιάζουν με πολλές πληροφορίες ανάπτυξης και προόδου ενός μαθητή.

Ένα βασικό μειονέκτημα των ανέκδοτων εγγραφών είναι η χαμηλή αξιοπιστία σε σχέση με τα άλλα εργαλεία παρατηρητικότητας διότι δεν είναι συστηματική αξιολόγηση. Κάποια άλλα μειονεκτήματα είναι:

1. Είναι χρονοβόρες.

- Φθηνότερο. Ο υπολογιστής κάνει την διόρθωση.
- Γρηγορότερο. Τα αποτελέσματα είναι διαθέσιμα αμέσως.
- Πιο δίκαιο. Οι υπολογιστές είναι αντικειμενικοί, δεν κάνουν λάθη ή κάνουν πάντα τα ίδια λάθη. Ο υπολογιστής θα βαθμολογήσει με ακρίβεια .
- Βοηθάει στην μάθηση. Είναι εύκολο ο υπολογιστής να δώσει βοηθητική ανατροφοδότηση στους μαθητές που έχουν κάνει το τεστ. Η εξέταση βοηθάει στην μάθηση.
- Εύκολη ανάλυση. Με το πάτημα ενός κουμπιού μπορούν να αναλυθούν οι ερωτήσεις, τα τεστ και οι συμμετέχοντες.
- Μοιάζει να είναι διαφορετικό κάθε φορά που εκτελείται. Χρησιμοποιώντας έναν υπολογιστή υπάρχει η δυνατότητα κάθε τεστ να γίνεται διαφορετικό.
- Απαιτήσεις στην εξέταση. Επιτρέπει στους μαθητές να κάνουν το τεστ στον τόπο και την χρονική στιγμή που τους βολεύει.
- Χρησιμοποιεί γραφικά ή πολυμέσα. Είναι εύκολο να συμπεριληφθούν έγχρωμα γραφικά σε έναν υπολογιστή.
- Εύκολο στην ενημέρωση. Επανακτύπωση ενός χαρτιού είναι χρονοβόρο και δαπανηρό ενώ αλλαγή σε ένα τεστ μέσα στον υπολογιστή είναι πάρα πολύ απλό.

Το CAA αποτελείται από δύο κύρια συστήματα :το OMR CAA(Optical Mark Reader CAA System)και το QMWS CAA(Question Mark for Windows CAA System).

OMR CAA

Προκειμένου να μειωθεί το φορτίο διόρθωσης ενός μεγάλου αριθμού τεστ μαθητών έχουν αναπτυχθεί τα συστήματα Οπτικής ανάλυσης(OMR CAA). Το OMR CAA System είναι ένα αυτόματο σύστημα διόρθωσης αντικειμενικών τεστ, το οποίο διαβάζει και αξιολογεί τις σελίδες με τις απαντήσεις αυτόματα και μπορεί να διορθώσει πάνω από 21.000 απαντήσεις μαθητών την ημέρα. Οι χρήστες απαντούν σε σελίδες, οι οποίες διαβάζονται και διορθώνονται από έναν υψηλής ταχύτητας σαρωτή. Προσφέρει μεγάλη στατιστική ανάλυση, ανώνυμα αποτελέσματα, τακτοποιημένα αλφαβητικά, ερωτήσεις απόδοσης και εξέταση απόδοσης. Όπως και στα άλλα CAA System περισσότερος χρόνος σπαταλάτε στην προετοιμασία και στον σχεδιασμό. Οι μαθητές συμπληρώνουν π.χ. μια σελίδα με τεστ πολλαπλής επιλογής, το τεστ στέλνεται για σάρωση και διόρθωση από το ηλεκτρονικό υπολογιστή και τα αποτελέσματα είναι διαθέσιμα σε μερικά λεπτά.

Πλεονεκτήματα-Μειονεκτήματα

Το OMR CAA σύστημα έχει αρκετά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Μερικά αναφέρονται πιο κάτω.

Πλεονεκτήματα

1. Μεγάλες ομάδες μπορούν να αξιολογηθούν γρήγορα.
2. Ολοκληρώνεται απλά στο τέλος των εξετάσεων του εξαμήνου.
3. Εύκολο να εκτελεστεί και να αλλαχθεί.
4. Φιλική χρήση για τους μαθητές.
5. Δεν απαιτεί μεγάλη εκπαίδευση των εκπαιδευτών.
6. Δεν απαιτεί πολύπλοκη τεχνική στήριξη.
7. Είναι αυτόματη διαδικασία, μπορεί να βγάλει αποτελέσματα πολύ γρήγορα.
8. Δεν υπάρχει κίνδυνος απώλειας των αποτελεσμάτων.
9. Η διόρθωση δεν έχει κίνδυνο ανθρώπινου λάθους.

10. Επιτρέπει την αύξηση της συχνότητας εξέτασης, αυξάνοντας έτσι την παρακίνηση, την ανάπτυξη δεξιοτήτων, την αναγνώριση της προσπάθειας των μαθητών και την διάγνωση των αδυναμιών.
11. Η ανατροφοδότηση είναι ταχύτερη από ότι αν η διόρθωση γίνονταν από ανθρώπους.
12. Μία ευρεία κλίμακα ενοτήτων μπορούν να εξεταστούν πολύ γρήγορα.
13. Η ποιότητα μπορεί να αναγνωριστεί κοιτάζοντας την ευκολία και την διάκριση των ερωτήσεων και των τεστ.

Μειονεκτήματα:

1. Αν ξαναχρησιμοποιηθούν οι ίδιες ερωτήσεις πρέπει να ξαναδιορθωθούν .
2. Η πιστοποίηση του μαθητή απαιτεί τη σωστή σημείωση του κωδικού του μαθητή (ID number).
3. Τα τεστ πρέπει να ταιριάζουν με τις φόρμες που υποστηρίζει το σύστημα. Δεν υπάρχει ακόμα η δυνατότητα σχεδίασης μίας μόνο φόρμας.
4. Η κατασκευή των τεστ που υποστηρίζει(αντικειμενικά τεστ), απαιτούν πρακτική και επιδεξιότητα και είναι πολύ χρονοβόρα.
5. Κάποια μαθήματα και επιδεξιότητες δεν μπορούν να εξεταστούν με αντικειμενικά τεστ.
6. Η ανατροφοδότηση είναι στιγμιαία.
7. Δεν υπάρχει αλληλεπίδραση.
8. Επιτρέπει μόνο μία σωστή απάντηση.

Ακολουθεί ένα παράδειγμα φόρμας, η οποία μπορεί να διορθωθεί από ένα OMR CAA σύστημα

1. Κοίταξε το τύπο της εξέτασης, και το χρόνο που σου έχει απομείνει στην κορυφή της οθόνης.
2. Επέλεξε μια απάντηση επιλέγοντας A, B ή C.
3. Προχώρα στο τεστ, πήγαινε στην επόμενη ή στην προηγούμενη ερώτηση ή πήγαινε στις ερωτήσεις που έχεις σημειώσει απλά επιλέγοντας το αντίστοιχο κουμπί από το μενού επιλογών της οθόνης.
4. Επέλεξε μία άλλη ερώτηση επιλέγοντας

NEXT ή PREVIOUS.

5. Σημείωσε μία ερώτηση (για να θυμίσεις στον εαυτό σου να την ξανακοιτάξεις) με την επιλογή MARK .
6. Μπορείς να έχεις πρόσβαση σε ένα παράθυρο της οθόνης που επιδεικνύει ποιες ερωτήσεις έχεις απαντήσει, ποιες όχι ή ποιες έχεις σημειώσει.
7. Τελείωσε την εξέταση, βαθμολόγησε το τεστ επιλέγοντας END TEST. Σε λίγα λεπτά θα έχεις την βαθμολογία σου.

QMWS CAA

Το CAA έχει οργανώσει ένα σύστημα βαθμολογίας ερωτήσεων για Windows. Αυτό επιτρέπει την διανομή του τεστ σε οποιονδήποτε χρήστη που χρησιμοποιεί Windows. Ο βαθμολογητής ερωτήσεων είναι ένας οδηγός βαθμολογίας, που υποστηρίζει μία μεγάλη ποικιλία τύπων ερωτήσεων και δίνει πολλές δυνατότητες. Το QMWS είναι ένα εμπορικό λογισμικό που τοποθετείται στον κεντρικό υπολογιστή του κέντρου τηλεκπαίδευσης, οι εκπαιδευτές συντάσσουν ένα τεστ, η μονάδα CAA το διανέμει στους μαθητές, τα αποτελέσματα σώνονται σε έναν φάκελο και η CAA μονάδα οδηγεί τα αποτελέσματα πάλι στο κεντρικό τμήμα.

Δημιουργείται ένα αρχείο με τα αποτελέσματα για κάθε τεστ και αποθηκεύεται σε μια προστατευμένη περιοχή του κεντρικού υπολογιστή. Οι φάκελοι διακρίνονται από έναν μοναδικό αριθμό αναγνώρισης για κάθε μαθητή.

Ένα πλεονέκτημα των τεστ βασισμένων σε ηλεκτρονικό υπολογιστή είναι ότι η ποικιλία διαθέσιμων τύπων απαντήσεων είναι πολύ εκτεταμένη. Μπορεί να χρησιμοποιηθούν χρώματα και πολυμέσα στα τεστ. Αυτού του τύπου εξέταση προσφέρει μεγάλη αλληλεπίδραση, ανατροφοδότηση και το σύστημα είναι πολύ δημοφιλές. Φυσικά, η διόρθωση είναι αυτόματη. Ένα άλλο πλεονέκτημα είναι η τυχαία επιλογή των ερωτήσεων και η δυνατότητα που υπάρχει κάθε μαθητής να λαμβάνει ένα διαφορετικό τεστ.

Οι διαθέσιμοι τύποι ερωτήσεων που υποστηρίζονται από το Question Mark είναι:

Welcome to the Windows Computer Assisted Assessment System at Loughborough University

Designed and Maintained by Flexible Learning

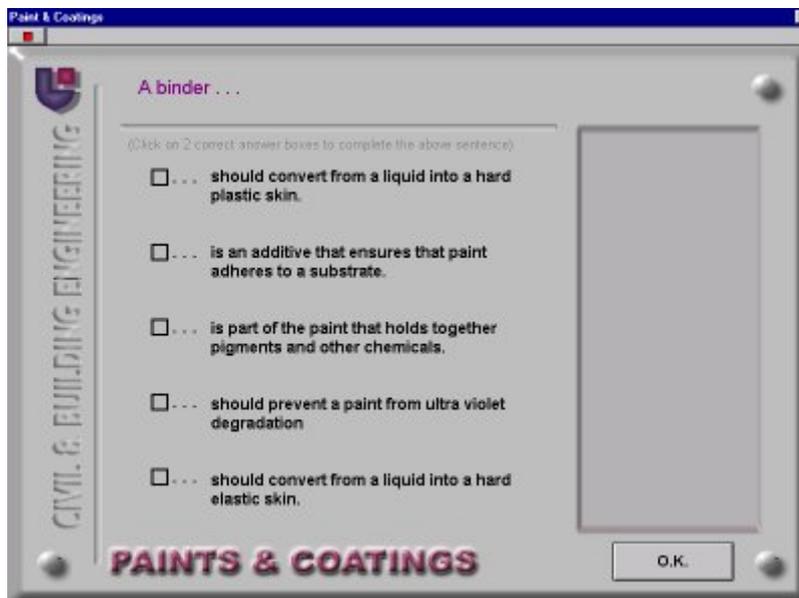
Flexible Learning

Περιγραφικές: Είναι απλά μία οθόνη κειμένου ή / και γραφικών. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να προσφέρει οδηγίες ή πληροφορίες.

According to the University minimum standards set out by the University in the Coursework Code of Practice it is academic misconduct for any candidate to obtain for himself/herself, or for another, an unfair advantage in any Computer Assisted Assessment assignment and the relevant sections of University Assessment Regulations shall apply.

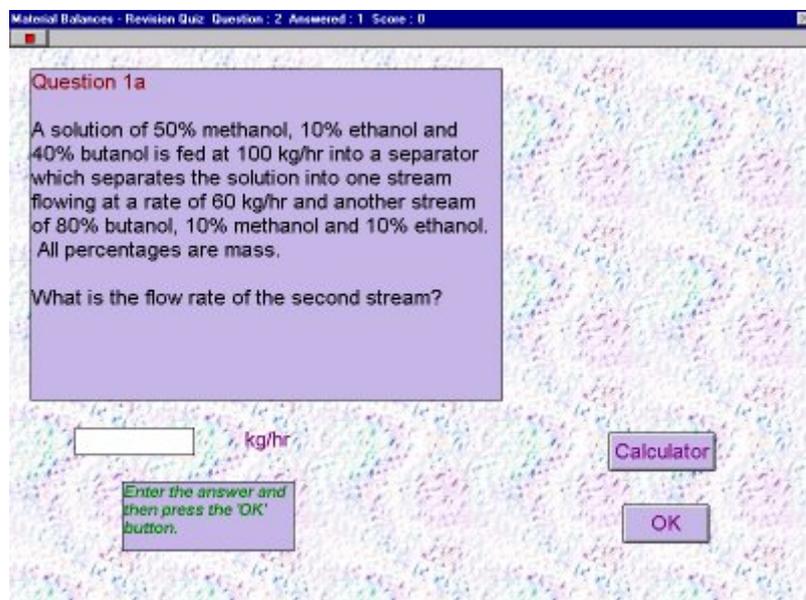
Indicate your acceptance to this declaration by clicking the following button:

I Agree



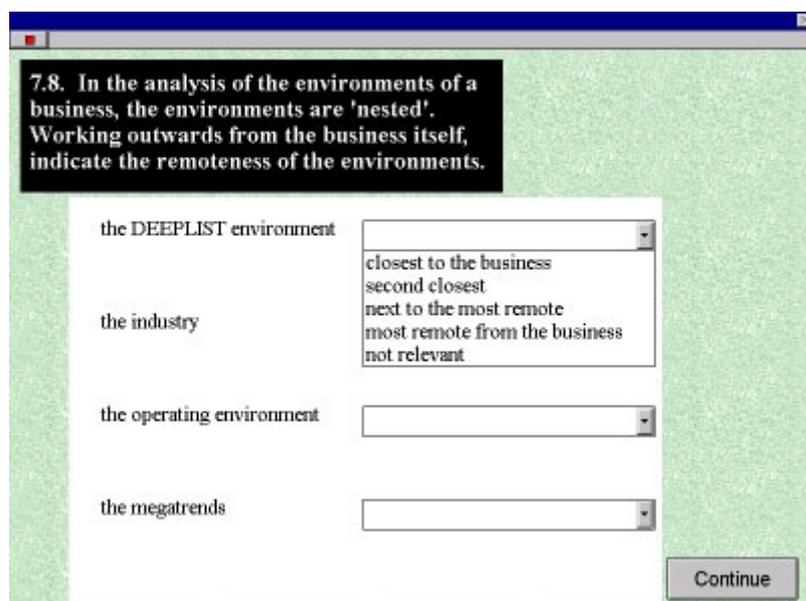
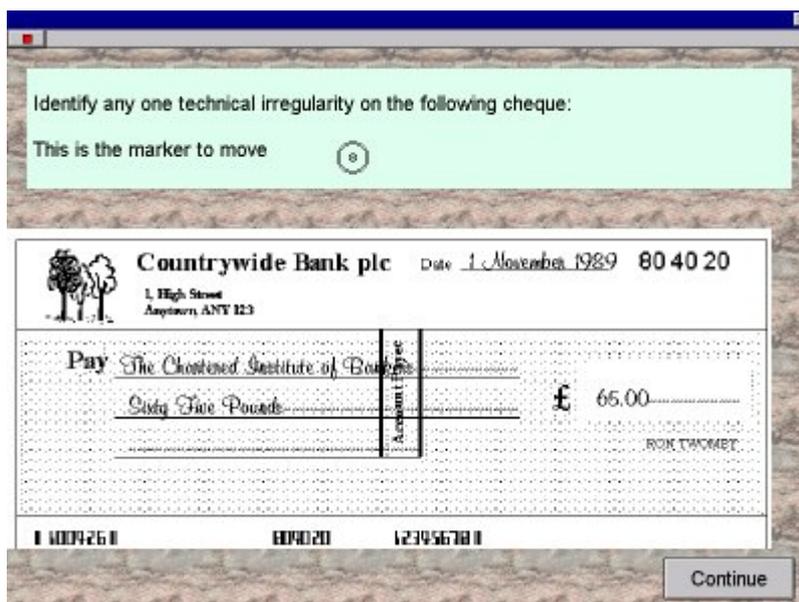
Πολλαπλής επιλογής. Μία απάντηση επιλέγεται από μια λίστα εναλλακτικών επιλογών. Μία διαφορά σε αυτή την ερώτηση είναι η πολλαπλή απάντηση. Οι πολλαπλές απαντήσεις επιτρέπουν περισσότερες από μία απαντήσεις να επιλεγθούν από μια λίστα πιθανών επιλογών.

Εισαγωγή κειμένου: Η απάντηση πληκτρολογείται από το πληκτρολόγιο και συγκρίνεται με μια λίστα πιθανών σωστών απαντήσεων. Μία τέτοιου είδους ερώτηση μπορεί να πάρει την μορφή "συμπλήρωσε τα κενά", όπου κενά έχουν αφαιρεθεί σε ένα κομμάτι κειμένου για να τα συμπληρώσει ο χρήστης.



Εισαγωγή αριθμών. Ένας αριθμός πληκτρολογείται από το πληκτρολόγιο. Ο αριθμός συγκρίνεται με την σωστή απάντηση. Μία σειρά μπορεί να οριστεί από αυτόν που θέτει την ερώτηση, μέσα στην οποία μπορεί να εισαχθεί και να βαθμολογηθεί σαν "σχεδόν σωστή" και να βαθμολογηθεί αναλόγως.

Hot spots. Οι χρήστες απαντούν σε αυτές τις ερωτήσεις σημειώνοντας μια θέση στην οθόνη. Διαφορετικός βαθμός για κάθε διαφορετική περιοχή οθόνης. Η ερώτηση μπορεί να απαντηθεί μετακινώντας έναν δείκτη ή επιλέγοντας μια περιοχή της οθόνης.



Επιλογή. Αυτός είναι ένας ελαστικός τύπος ερωτήσεων που παρουσιάζει μια σειρά από αντικείμενα για έναν αριθμό επιλογών. Η ερώτηση μπορεί να περιλαμβάνει βαθμωτά είδη ή αντικείμενα που ταιριάζουν.

Συμπληρωματικές ερωτήσεις. Είναι ένα χαρακτηριστικό το οποίο επιτρέπει μία πρόσθετη ερώτηση η οποία μπορεί να αντικατασταθεί αν μια ιδιαίτερη επιλογή επιλεγεί. Είναι χρήσιμες για την προσαρμοσμένη εξέταση, όπου τα τεστ είναι διαμορφωμένα με βάση τις απαντήσεις των μαθητών.

Τα τεστ γράφονται χρησιμοποιώντας ειδικό λογισμικό. Η βαθμολογία είναι άμεση και η ανατροφοδότηση μπορεί να δοθεί κατά την διάρκεια ή στο τέλος του τεστ αν ζητηθεί.

Πλεονεκτήματα – Μειονεκτήματα

Το σύστημα QMWS έχει αρκετά πλεονεκτήματα αλλά και μειονεκτήματα:

Πλεονεκτήματα:

1. Οι μαθητές μπορούν να βλέπουν την δική τους πρόοδο, μπορούν να πάρουν τα τεστ οποιαδήποτε στιγμή επιθυμούν.
2. Τα τεστ στέλνονται στον κεντρικό υπολογιστή και διανέμονται τα αποτελέσματα.
3. Η βαθμολογία είναι απαλλαγμένη από ανθρώπινο λάθος.
4. Η αξιολόγηση μπορεί να επαναληφθεί όσο πιο συχνά απαιτείται για να βοηθήσει στη μάθηση των μαθητών.
5. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν προσαρμοσμένα τεστ για να ταιριάξουν με τις ικανότητες των μαθητών.
6. Η τυχαία επιλογή των ερωτήσεων δημιουργεί ποικιλία.
7. Η εξέταση βοηθάει την αλληλεπίδραση με την στιγμιαία ανατροφοδότηση.
8. Τα γραφικά και τα πολυμέσα επιτρέπουν ποικίλους τύπους ερωτήσεων.
9. Η ποιότητα μπορεί να ελέγχεται, παρατηρώντας την εκτέλεση των ερωτήσεων.
10. Υποστηρίζει πολλούς τύπους ερωτήσεων.

Μειονεκτήματα:

1. Οι μαθητές μπορεί να μην είναι ικανοί να χρησιμοποιήσουν το σύστημα.
2. Το λογισμικό απαιτεί μάθηση.
3. Υποστηρίζει μόνο αντικειμενικά τεστ.
4. Οι μαθητές απαιτείται να έχουν αρκετές γνώσεις και εμπειρία στους τύπους αξιολόγησης.
5. Η εξέταση υψηλού επιπέδου δεξιοτήτων είναι δύσκολη.

Κεφάλαιο 6^ο

ΤΕΧΝΙΚΕΣ-ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

6.1 Τεχνικές-μέθοδοι αξιολόγησης[13]

Στην περιοχή της εκπαιδευτικής αξιολόγησης ένας σημαντικός αριθμός από αλλαγές και καινοτομίες έχουν συμβεί. Αυτές περιλαμβάνουν την ανάπτυξη της τεχνολογίας εκτίμησης μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών και την αυξανόμενη χρήση των εναλλακτικών προσεγγίσεων αξιολόγησης. Παρακάτω περιγράφονται οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται σήμερα, για την αξιολόγηση των μαθητών μέσα σε προγράμματα τηλεεκπαίδευσης.

6.1.1 Εναλλακτική αξιολόγηση(Alternative Assessments).

Μία από τις κυριότερες αλλαγές των τελευταίων χρόνων, στην περιοχή της εκπαιδευτικής αξιολόγησης, είναι η χρήση των εναλλακτικών προσεγγίσεων για την τυπική αξιολόγηση της ικανότητας των μαθητών. Δύο κύριες κατηγορίες αυτού του είδους αξιολόγησης υπάρχουν: αυθεντική αξιολόγηση ή αξιολόγηση εκτέλεσης(authentic/performance assessment) και αξιολόγηση χαρτοφυλακίου(portfolio assessment).

Ο βασικός σκοπός της αυθεντικής αξιολόγησης είναι να εκτιμήσει την ικανότητα να εφαρμόζεται η γνώση για την λύση των μέσων από την ζωή προβλημάτων. Η αυθεντική αξιολόγηση έχει τα εξής 6 χαρακτηριστικά:

- 1) Χρησιμοποιεί ανοιχτού τύπου ζητήματα.
- 2) Επικεντρώνεται σε υψηλής τάξης ικανότητες.
- 3) Μεταχειρίζεται ευαίσθητες στρατηγικές.
- 4) Συχνά χρησιμοποιεί περίπλοκα προβλήματα, απαιτώντας διάφορους τύπους απόδοσης και σημαντικό χρόνο μάθησης.
- 5) Ασχολείται είτε με ατομική είτε με ομαδική απόδοση.
- 6) Μπορεί να περιλαμβάνει ένα σημαντικό αριθμό μαθητών.

Ακολουθεί παράδειγμα τεστ αυθεντικής αξιολόγησης.

Κάποτε είχατε διαβάσει το άρθρο "**Φάρμακα από τη θάλασσα**" και θα ήθελα να το γράψετε την δική σας άποψη. Από την δική σας άποψη θα ήθελα να σας δω να εκφράζεται τις σκέψεις σας και τις ανησυχίες σας σχετικά με αυτό το άρθρο. Θα ήθελα η άποψή σας να έχει μήκος 1-2 σελίδες. Αν θέλετε μπορεί να βαθμολογηθεί με 5 επιπλέον βαθμούς.

Σε αυτή την έκθεση πρέπει να αναφέρεται ποιοι είναι οι σκοποί αυτής της διαδικασίας και σε τι αναφέρονται τα φάρμακα αυτού του άρθρου. Ποια είναι η διαδικασία νομιμοποίησης ενός φαρμάκου από τον Εθνικό Οργανισμό Φαρμάκων; Και τέλος θα ήθελα να εκφράσετε την γνώμη σας σχετικά με την διαδικασία που περιγράφεται.

Οδηγίες διόρθωσης

0 – Δεν προσπάθησε

40 - **Απέτυχε**

- a. Φτωχές ιδέες
- b. Οι προτάσεις δεν ήταν ολοκληρωμένες
- c. Μη επαρκής χρήση γραμματικής
- d. Οι παράγραφοι δεν χωρίζονται σωστά
- e. Πολύ λίγες ερωτήσεις απαντήθηκαν

50

60 – **Χρειάζεται δουλειά**

- a. Οι ιδέες του δεν ήταν καλά οργανωμένες
- b. Οι προτάσεις ήταν τεμαχισμένες
- c. Χρησιμοποιήθηκε γραμματική αλλά σε λίγα σημεία
- d. Κάποιοι παράγραφοι χωρίζονται σωστά
- e. Κάποιες ερωτήσεις δεν απαντήθηκαν

70

80 - **Καλά**

- a. Οι ιδέες ήταν οργανωμένες
- b. Οι προτάσεις ήταν καλά γραμμένες
- c. Χρησιμοποιήθηκε γραμματική σωστά τις περισσότερες φορές
- d. Οι παράγραφοι χωρίζονται σωστά
- e. Όλες οι ερωτήσεις απαντήθηκαν εκτός από μία

90

100 - **Εξαιρετικά**

- a. Οι ιδέες ήταν πολύ καλά οργανωμένες
- b. Οι προτάσεις ήταν όλες ολοκληρωμένες
- c. Χρησιμοποιήθηκε γραμματική σωστά
- d. Οι παράγραφοι χωρίζονται σωστά
- e. Απαντήθηκαν όλες οι ερωτήσεις

Το χαρτοφυλάκιο προσδιορίζεται σαν μία σκόπιμη συλλογή της δουλειάς των μαθητών, που επιδεικνύει στους μαθητές και σε όλους, τις προσπάθειες, τις προόδους ή τα επιτεύγματα των μαθητών. Αυτή η συλλογή πρέπει να περιλαμβάνει

- 1) Την συμμετοχή των μαθητών σε συλλογή του περιεχομένου του χαρτοφυλακίου.
- 2) Την περιοχή της συλλογής.
- 3) Την περιοχή της αξίας που εκτιμάται.
- 4) Απόδειξη της αυτοεκτίμησης των μαθητών.

Το χαρτοφυλάκιο, περισσότερο από τις άλλες μορφές αξιολόγησης απόδοσης, καλεί τους μαθητές να συμμετέχουν περισσότερο στον σχεδιασμό των καταχωρήσεων, επιλέγοντας τι θα συμπεριληφθεί και εκτιμώντας την ορθότητα αυτών των αποφάσεων. Το χαρτοφυλάκιο επιχειρεί όχι μόνο να εκτιμήσει-

αξιολογήσει τα τελικά επιτεύγματα, αλλά και την έκτασή τους, την διαδικασία που έγινε προκειμένου να δημιουργηθούν αυτά.

Ακολουθεί ένα παράδειγμα για το τι μπορεί να περιληφθεί σε ένα χαρτοφυλάκιο ενός εκπαιδευμένου.



Χριστίνα Μάντη

Βαθμός 7

Ομάδα Γ

Μία λίστα από αυτά που περιλαμβάνει το χαρτοφυλάκιο:

Κάποια γραπτά μου:

- **Εγχώριο Αμερικάνικο Ποίημα : So You Remember .**
- **Η άποψή μου για το έργο: Potion of Love.**
- **Ανάλυση χαρακτήρων από το βιβλίο: Before Freedom .**
- **Βιβλία για την τρέχουσα εκπαιδευτική περίοδο.**
- **Ημερολόγιο τεστ που έχουν γραφτεί.**
- **Βαθμολογία κάθε τεστ.**
- **Έρευνα σχετικά με τις "Απόψεις για το διάβασμα".**
- **Απόψεις για την εκπαίδευση της τρέχουσας περιόδου.**

6.1.2 Αξιολόγηση βασισμένη στους υπολογιστές(Computerized Assessment)

Παράλληλα με την ανάπτυξη στην εναλλακτική αξιολόγηση, πρόοδοι στην τεχνολογία των ηλεκτρονικών υπολογιστών έχουν φέρει επίσης ανάπτυξη στην αντικειμενική εξέταση, δίνοντας έτσι την δυνατότητα για άλλες καινοτομίες στην εναλλακτική αξιολόγηση. Με την διαθέσιμη τεχνολογία υψηλής ταχύτητας των υπολογιστών, τα αντικειμενικά τεστ έχουν γίνει πιο αποδοτικά, διαμέσου ενός μεγάλου αριθμού μεθόδων. Μία απλή μέθοδος είναι η αξιολόγηση βασισμένη σε υπολογιστή. Με αυτή τη μέθοδο, ένα τυπικό αντικειμενικό τεστ, παρέχεται στην οθόνη του Η/Υ και το πλεονέκτημά της είναι η αποτελεσματικότητα στην συμπλήρωσή του, στην βαθμολογία του και στην παραγωγή αναφορών.

Μία πιο έξυπνη μέθοδος είναι η παραγωγή αντικειμενικών τεστ διαμέσου αποθήκευσης ειδών(item banking). Σε αυτή τη προσέγγιση ο Η/Υ χρησιμοποιείται σαν μια αποθήκη από έναν αριθμό ειδών αντικειμενικών τεστ, με γνωστές στατιστικές ιδιότητες. Τα τεστ μπορούν να παραχθούν διαμέσου μιας συλλογής από είδη που βρίσκονται στον Η/Υ, τα οποία θα πάρουν κάποιο περιεχόμενο και ειδικευμένη στατιστική ιδιότητα. Το πλεονέκτημα της αποθήκευσης ειδών είναι η

ικανότητα παραγωγής τεστ, τα οποία είναι συνηθισμένα στις ανάγκες κάθε εκπαίδευσης. Επίσης είναι δυνατή η ανάπτυξη αλγορίθμων , έτσι ώστε οι εκπαιδευόμενοι να απαντήσουν σε ποικίλα τεστ και όχι σε ολόδια τεστ. Αυτό αυξάνει την ασφάλεια των τεστ και την ελαστικότητα του σχεδιασμού.

Ακολουθεί ένα παράδειγμα αξιολόγησης βασισμένης σε H/Y, όπου οι ερωτήσεις κάθε εκπαιδευόμενου επιλέγονται τυχαία από τα αποθηκευμένα είδη που υπάρχουν στον κεντρικό υπολογιστή. Ένα παρόμοιο αλλά όχι ίδιο τεστ μπορεί να δοθεί και σε έναν άλλο εκπαιδευόμενο

Νικοτίνη και καφεΐνη

Συμπλήρωσε το όνομά σου και το email σου

1. Αποτελέσματα της χρήσης νικοτίνης είναι :

Σωστό Λάθος

- a** Αύξηση των χτύπων της καρδιάς
- b** Μείωση της μυϊκής δύναμης
- c** Αυξάνει την όρεξη
- d** Αυξάνει την ετοιμότητα

2. Ας υποθέσουμε ότι καταναλώνεται ένα ρόφημα με ποσότητα καφεΐνης. Μετά από πόση ώρα αρχίζουν να επέρχονται τα αποτελέσματα στην ψυχολογία και στην συμπεριφορά του ατόμου;

- a** Μετά από δέκα λεπτά
 - b** Μετά από μισή ώρα
 - c** Μετά από δύο ώρες
 - d** Μετά από τέσσερις ώρες
 - e** Μετά από οχτώ ώρες
-

3. Τι από τα παρακάτω προκαλεί η καφεΐνη;

Σωστό Λάθος

- a** Προκαλεί άγχος
- b** Μερικές φορές ανακουφίζει την ημικρανία
- c** Εκτεταμένη χρήση της οδηγεί σε αύξηση της ικανότητας σκέψης.
- d** Αρκετά από τα αποτελέσματά της είναι παρόμοια με αυτά της νικοτίνης

4. Έχει συζητηθεί αρκετά το αν η καφεΐνη προκαλεί εθισμό. Ποιο από τα παρακάτω υποστηρίζει την άποψη ότι οι άνθρωποι μπορεί να εθιστούν στην καφεΐνη;

Σωστό Λάθος

- a** Ο εθισμός προκαλείτε από χρόνια χρήση
- b** Ο εθισμός σταματάει αφού διακοπεί η χρήση
- c** Η καφεΐνη Caffeine βελτιώνει την διάθεση

6Euro. Ποιο από τα παρακάτω είναι αποτελεσματικό στην μείωση της πιθανότητας να ξαναρχίσει το κάπνισμα κάποιος που προσπαθεί να το κόψει;

- a** Η μη δυνατή θέληση, ο εξαναγκασμός, το αλκοόλ
- b** Οι τσίγλες με νικοτίνη και οι σοκολάτες
- c** Οι κλινικές που βοηθούν τους καπνιστές στην προσπάθεια απεξάρτησης
- d** Οι κυβερνητικές απαγορεύσεις και συμβουλές

Mark answers

Μία τρίτη μέθοδος είναι τα προσαρμοσμένα σε H/Y τεστ, τα οποία είναι επίσης γνωστά και σαν τεστ επεξεργασίας. Διαμέσου αυτής της μεθόδου, μετά από κάθε

απάντηση στα είδη που διαχειρίζονται από H/Y, ένα πρόγραμμα υπολογίζει την ικανότητα του εκπαιδευομένου, βασιζόμενο στις απαντήσεις του σε όλα τα είδη που εξετάστηκε. Το πρόγραμμα μετά επιλέγει το επόμενο είδος με την αντίστοιχη δυσκολία, το οποίο ταιριάζει καλύτερα με την ήδη υπολογισμένη ικανότητα του εξεταζομένου. Η διαδικασία μετά επαναλαμβάνεται, έως ότου κάποια κριτήρια, όπως το επιθυμητό επίπεδο στην ακρίβεια συμπλήρωσης του τεστ, επιτευχθεί. Αυτή είναι η πιο αποτελεσματική από όλες τις προσεγγίσεις των αντικειμενικών τεστ και γενικά απαιτεί μόνο 1-5 είδη.

Ακολουθεί ένα παράδειγμα προσαρμοσμένης αξιολόγησης σε H/Y. Ανάλογα με την απάντηση που θα δώσει ο εκπαιδευόμενος ο κεντρικός υπολογιστής θα αποφασίσει ποια πρέπει να είναι η επόμενη ερώτηση για τον εκπαιδευόμενο. Η επόμενη ερώτηση θα αποτελεί μέρος της συλλογής ειδών που έχει ο κεντρικός υπολογιστής.

Ένα συγκεκριμένο μοντέλο κλιματιστικού κόστιζε 500 Euro πριν πέντε χρόνια. Το ίδιο μοντέλο κοστίζει σήμερα 700 Euro. Ποιο είναι το ποσοστό αύξησης της τιμής του;

<input type="radio"/>	107	<input type="radio"/>	40	<input type="radio"/>	140	<input type="radio"/>	105	<input type="radio"/>	7
-----------------------	-----	-----------------------	----	-----------------------	-----	-----------------------	-----	-----------------------	---

Half-n-Half Clue

Ερώτηση 1

Τέλος, οι H/Y έχουν επίσης χρησιμοποιηθεί για να πλησιάσουν την αυθεντική απόδοση. Αυτό τυπικά συμπληρώνεται από την μεταχειριζόμενη τεχνολογία πολυμέσων. Οι εξεταζόμενοι μετά είτε περνούν στη δράση για να απαντήσουν στο πρόβλημα είτε επιλέγουν την σωστή απάντηση από έναν αριθμό διαθέσιμων επιλογών.

6.2 Η καταλληλότητα των εργαλείων και των μεθόδων για την τηλεκπαίδευση.[13]

Με τις προόδους στην αξιολόγηση των μαθητών, ένα εύλογο ερώτημα είναι αν η τηλεκπαίδευση μπορεί να βγει κερδισμένη από κάποιες από αυτές τις αλλαγές. Επίσης με την μεγάλη ποικιλία των διαθέσιμων προσεγγίσεων αξιολόγησης-εκτίμησης, υπάρχουν ειδικές προσεγγίσεις που είναι ειδικά κατάλληλες συγκεκριμένα για αξιολόγηση μαθητών στην τηλεκπαίδευση; Από τότε που οι αξιολογήσεις μαθητών υπηρετούν διαφορετικούς σκοπούς στην διαδικασία μάθησης η απάντηση δεν είναι σαφής. Αυτοί οι σκοποί εφαρμόζονται και στην παραδοσιακή εκπαίδευση και στην τηλεκπαίδευση. Με βάση κάποια μοναδικά χαρακτηριστικά της τηλεκπαίδευσης, οι βασικές προσεγγίσεις αξιολόγησης μπορεί να είναι κατάλληλες για κάποιους σκοπούς αλλά όχι για όλους. Θα εξεταστεί κάθε προσέγγιση

αξιολόγησης(εργαλεία&μεθόδους) για να αξιολογηθεί η καταλληλότητά της για κάθε σκοπό της τηλεκπαίδευσης.

6.2.1 Τυπική αντικειμενική εξέταση (Conventional Objective Testing)

Τα τυπικά αντικειμενικά τεστ (όπως τα τεστ πολλαπλής επιλογής), είναι μία από τις πιο διαδιδόμενες μορφές στην αξιολόγηση της εκπαίδευσης. Τα πλεονέκτημα αυτού του τύπου αξιολόγησης έχουν αναφερθεί λεπτομερώς στο προηγούμενο κεφάλαιο. Ακόμα πλεονεκτήματα όπως η αποτελεσματικότητα και η αξιοπιστία κερδίζονται από την δυνατότητα παρόμοιας εξέτασης πολλών μαθητών κάτω από τις ίδιες τυπικές και ελεγχόμενες συνθήκες, στην ίδια ελεγχόμενη περιοχή. Αν θελήσει να προσαρμοστεί στο περιβάλλον τηλεκπαίδευσης, με την διαχείριση τυπικών αντικειμενικών τεστ, ατομικά σε μια περιοχή, το πλεονέκτημα της αποτελεσματικότητας και της αξιοπιστίας εξαφανίζεται. Οι μαθητές θα εξεταστούν σε διαφορετικό μέρος, κάτω από διαφορετικές συνθήκες, με διαφορετικά διαθέσιμα μέσα. Η ασφάλεια της εξέτασης δεν υπάρχει. Δεν μπορεί να εξακριβωθεί ότι οι απαντήσεις στο τεστ προέρχονται πραγματικά από τον μαθητή. Αυτοί οι παράγοντες μπορεί να καθιστούν τα αποτελέσματα από τέτοια αξιολόγηση ανεπαρκή και αναξιόπιστα για σημαντικές αποφάσεις.

Επίσης η καταλληλότητα των αντικειμενικών τεστ για αξιολόγηση τηλεκπαιδευομένων είναι περιορισμένη. Ειδικά τέτοια εξέταση μπορεί να μην είναι κατάλληλη για αθροιστικές αξιολογήσεις. Η χρήση αυτών των τεστ, είναι δίκαιη μόνο αν οι μαθητές εξετάζονται σε προσδιορισμένα κέντρα εξέτασης κάτω από ελεγχόμενες συνθήκες. Αυτό θα μπορούσε να είναι ένα σύστημα τηλεκπαίδευσης αλλά με συγκεντρωτική αξιολόγηση.

Οι παράμετροι της τυπικής αντικειμενικής εξέτασης, μπορεί να είναι χρήσιμοι για τους σκοπούς της διαμορφωτικής και διαγνωστικής αξιολόγησης, αφού αναγνωριστεί ότι τα αποτελέσματα κάθε αξιολόγησης είναι δοκιμαστικές, εκκρεμής, πρόσθετες μαρτυρίες. Για τον σκοπό της διαμορφωτικής αξιολόγησης, τα τεστ μπορούν να αναπτυχθούν παράλληλα με τα υλικά διδασκαλίας. Αυτό θα δουλέψει καλά με την αυτοδιαχείριση που απαιτείται από τους τηλεκπαιδευόμενους. Οι μαθητές μπορούν να δουλέψουν με τα υλικά μέχρι να ετοιμαστούν για την εξέταση και να εξεταστούν όταν θα είναι έτοιμοι. Αποτελεσματική συμπλήρωση του κειμένου δίνει ένδειξη ότι οι μαθητές είναι έτοιμοι για την επόμενη ενότητα διδασκαλίας. Η αξιοπιστία δεν είναι βασική ανησυχία σε αυτήν την περίπτωση γιατί αν το αποτέλεσμα της εξέτασης είναι λάθος, ο μαθητής θα αντιμετωπίσει δυσκολίες στην επόμενη ενότητα. Σε αυτή την περίπτωση ο μαθητής απλά θα επιστρέψει στην προηγούμενη ενότητα για αναθεώρηση.

6.2.2 Αξιολόγηση βασισμένη στους Η/Υ(Computer Assisted Testing)

Με την αξιολόγηση βασισμένη στους υπολογιστές, χρησιμοποιούνται οι προσεγγίσεις αποθήκευσης ειδών. Τα είδη αντικειμενικής εξέτασης αποθηκεύονται στον κεντρικό υπολογιστή. Όταν απαιτούνται ποικίλες, ισάξιες εκδόσεις του ίδιου τεστ μπορούν να παραχθούν με την βοήθεια τεχνικών, όπως η τυχαία επιλογή των ειδών ή η επιλογή των ειδών βασισμένη σε λεπτομερή ανακάτεμα των επιπέδων δυσκολίας. Αυτή η προσέγγιση αξιολόγησης δεν είναι πολύ διαφορετική από τα τυπικά αντικειμενικά τεστ. Τα είδη παρουσιάζονται στην οθόνη και οι μαθητές απαντούν κάνοντας επιλογές στην οθόνη. Το μειονέκτημα αυτής της μεθόδου είναι παρόμοιο με αυτό των τυπικών αντικειμενικών τεστ. Υπάρχει ακόμα ένας αριθμός από πρόσθετα μειονεκτήματα. Πρώτα, όταν εκτελείται αυτή προσέγγιση απαιτεί ότι όλοι οι υπολογιστές των μαθητών έχουν πρόσβαση στον κεντρικό υπολογιστή.

Επίσης, απαιτείται ο κεντρικός υπολογιστής να έχει μία μεγάλη συλλογή ειδών, με τις γνωστές δυσκολίες και τις περιορισμένες δυνατότητες αποθήκευσης που υπάρχουν σε έναν κεντρικό υπολογιστή. Μία ακόμη απαίτηση είναι ότι όλοι οι μαθητές έχουν πρόσβαση στην απαιτούμενη τεχνολογία. Ο εκπαιδευτής απαιτείται να είναι γνώστης και της τεχνολογίας υπολογιστών και της ανάλυσης της αξιολόγησης των ειδών, προκειμένου να παράγει, να αποθηκεύσει και να διαχειριστεί την αποθήκευση ειδών. Τέλος, αυτή η προσέγγιση αναμένεται να είναι πιο δαπανηρή από τα τυπικά αντικειμενικά τεστ.

Η δυσκολία παροχής τυπικών αντικειμενικών τεστ στην τηλεκπαίδευση, για να διατηρηθεί το πλεονέκτημα της αποδοτικότητας και της αξιοπιστίας απαιτεί επίσης εξέταση βασισμένη σε υπολογιστή. Η ανικανότητα να διατηρηθεί η μεγάλη αξιοπιστία, ελαττώνεται στην αξιολόγηση βασισμένη στους υπολογιστές. Ειδικά το πρόβλημα ασφάλειας της εξέτασης υποβαθμίζεται, από το ότι διαφορετικοί μαθητές θα εξεταστούν σε παρόμοια αλλά όχι σε εντελώς ίδια τεστ. Ακόμη είναι αδύνατον κάποιος να αποκτήσει αντίγραφο του τεστ, γιατί υπάρχει μόνο μια μεγάλη συλλογή ειδών και όχι ένα τεστ. Παρόλο αυτού του πλεονεκτήματος, δεν υπάρχει ακόμα έλεγχος πάνω στο ποιος ακριβώς απαντάει στο τεστ και τι πηγές είναι διαθέσιμες την στιγμή του τεστ. Κατά συνέπεια η αξιολόγηση βασισμένη σε Η/Υ δεν είναι επίσης κατάλληλη για αθροιστικές αξιολογήσεις. Για διαμορφωτική αξιολόγηση, έχουν ένα πρόσθετο πλεονέκτημα έναντι των τυπικών αντικειμενικών τεστ. Οι μαθητές μπορούν να πάρουν το τεστ πολλές φορές, έως ότου μπορέσουν να αποδείξουν την υπεροχή και την αυθεντικότητα του τεστ. Σε κάθε διαχείριση, ένα παρόμοιο αλλά όχι πανομοιότυπο τεστ χρησιμοποιείται. Τέλος, καθώς τα δίκτυα υπολογιστών γίνονται πιο κατορθωτά, θα είναι δυνατόν για τους μαθητές να έχουν πρόσβαση οποιαδήποτε στιγμή να περάσουν από εξέταση, προσθέτοντας ευκαμνία και πρόσθετη υποστήριξη στους τηλεκπαιδευόμενους.

6.2.3 Προσαρμοσμένη αξιολόγηση-εξέταση σε Η/Υ(Computerized Adaptive Testing)

Αυτή η προσέγγιση(Π.Α.Ε.) μοιράζεται πολλά από τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της εξέτασης βασισμένη σε Η/Υ. Το μόνο πλεονέκτημα της Π.Α.Ε. πέρα από αυτά της αξιολόγησης βασισμένη σε Η/Υ, είναι η αποτελεσματικότητα στο ότι ο μαθητής χρειάζεται να απαντήσει σε ουσιαστικά λιγότερα είδη για να πετύχει μία βαθμολογία με ένα επίπεδο αξιοπιστίας. Καθώς δεν μπορεί να ελεγχθεί το περιβάλλον όπου γίνεται η εξέταση, ένα τέτοιο πλεονέκτημα μπορεί να θεωρηθεί σαν αξιοπιστία και όχι σαν εγγύηση.

Αυτή η μέθοδος δεν είναι γενικά πρακτική για την τηλεκπαίδευση. Προκειμένου να χρησιμοποιηθούν τεστ προσαρμοσμένα Η/Υ, θεωρητικές τεχνικές πρέπει να χρησιμοποιηθούν για να αναλυθούν τα είδη στην αποθήκευση ειδών και τα αποτελέσματα πρέπει να υπολογιστούν με έναν ειδικό αλγόριθμο. Για να συμπεριληφθούν τέτοια τεστ, πολλά δείγματα από αντικείμενα και είδη απαιτούνται για να μετρηθούν τα είδη. Εξαρτώμενο από το μαθηματικό μοντέλο που χρησιμοποιείται, ο αριθμός των αντικειμένων που απαιτείται για την αρχική καταμέτρηση κατά την διάρκεια της ανάπτυξης μιας συλλογής ειδών για ένα απλό αντικείμενο, ανέρχεται από 200-1000.

6.2.4 Απλή αξιολόγηση εκτέλεσης:Essay Exams

Τα τυπικά αντικειμενικά τεστ, τα τεστ βασιζόμενα σε Η/Υ και τα τεστ προσαρμοσμένα σε Η/Υ, μοιράζονται τους ίδιους περιορισμούς. Ειδικά, είναι τυπικά δύσκολο και χρονοβόρο να κατασκευαστούν είδη που να είναι ικανά να αξιολογήσουν υψηλές επιδεξιότητες και επιδεξιότητες επίλυσης προβλημάτων. Αυτού του είδους τεστ, τυπικά χρησιμοποιούνται για να εκτιμηθεί η γνώση και για συζήτηση και σπάνια χρησιμοποιούνται για να εκτιμηθεί η εφαρμογή, η ανάλυση, η σύνθεση ή για αξιολόγηση. Όταν στόχος της αξιολόγησης είναι να εκτιμήσει υψηλού επιπέδου αντιληπτικές επιδεξιότητες συνιστάται πιο συχνά η αυθεντική αξιολόγηση απόδοσης. Οι εξετάσεις Essay αναπαριστούν μία μορφή εκτίμησης η οποία είναι άξια για την αξιολόγηση υψηλότερων επιδεξιοτήτων. Όταν η εξέταση Essay χρησιμοποιείται για να αξιολογηθεί η γνώση του μαθητή πάνω σε έναν τομέα παρουσιάζει έλλειψη αυθεντικότητας.

Τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της χρήσης τεστ Essay στην τηλεκπαίδευση είναι παρόμοια με αυτά που θα έχει μια εξέταση στο σπίτι στην τυπικά-παραδοσιακή εκπαίδευση. Η εξέταση Essay είναι ικανή να αξιολογήσει τον βαθμό της γνώσης σε ένα συγκεκριμένο πεδίο. Όμως δεν είναι σίγουρη η προέλευση της γνώσης που αποτυπώνεται στο τεστ. Η αξιοπιστία είναι χαμηλή για αυτού του είδους αξιολόγησης και είναι χαμηλότερη από την χρήση αντικειμενικών τεστ στην τηλεκπαίδευση. Αυτό το πρόβλημα είναι κοινό ανάμεσα στα αντικειμενικά τεστ και στα τεστ Essay στην τηλεκπαίδευση. Επίσης, οι εξετάσεις Essay, περιέχουν μια πηγή λανθασμένης μέτρησης όπως προκατάληψη του βαθμολογητή. Η ασφάλεια της εξέτασης για τα Essay τεστ στην τηλεκπαίδευση δεν είναι μεγάλη.

Παρόλα αυτά, όπως τα τυπικά αντικειμενικά τεστ και η αξιολόγηση βασισμένη σε υπολογιστές, έτσι και τα Essay τεστ μπορεί να είναι κατάλληλα για διαμορφωτική και διαγνωστική αξιολόγηση στην τηλεκπαίδευση. Όπως και οι δύο άλλοι τύποι έτσι και τα τεστ Essay δεν είναι κατάλληλα για αθροιστική αξιολόγηση λόγω της δυσκολίας που έχουν να επιτύχουν ακρίβεια και αξιοπιστία.

6.2.5 Σύνθετη αυθεντική αξιολόγηση εκτέλεσης(Complex Authentic Assessment)

Η τυπική αυθεντική αξιολόγηση εκτέλεσης περιλαμβάνει την τεχνική των έργων επίλυσης προβλημάτων, για τα οποία έχει δοθεί στους μαθητές μία συγκεκριμένη χρονική περίοδος για να δουλέψουν. Δεν υπάρχει μία μόνο σωστή απάντηση και μπορεί να υπάρχουν αρκετοί διαφορετικοί τρόποι επίλυσης του ίδιου προβλήματος. Οι μαθητές θα χρειαστούν να δείξουν τις γνώσεις τους, που βασίζεται στους κανόνες και μπορούν να χρησιμοποιήσουν ποικίλες διαθέσιμες πηγές. Οι μαθητές αξιολογούνται και στο προϊόν του προβλήματος και στην διαδικασία επίλυσής του. Έτσι οι μαθητές αξιολογούνται και στα εξερχόμενα της εκτέλεσης και στο πως έφτασαν σε αυτά τα εξερχόμενα. Τυπικά, ο μαθητής απαιτείται να κρατήσει μια έκθεση που να περιγράφει την προσέγγισή του στο πρόβλημα, τις πηγές που χρησιμοποίησε και την λύση του προβλήματος.

Καθώς η αυθεντική αξιολόγηση εκτέλεσης δεν απαιτεί κανένα συγκεκριμένο έλεγχο στην διαδικασία αξιολόγησης ούτε στην διαδικασία επίλυσης του προβλήματος, είναι κατάλληλη για την τηλεκπαίδευση. Η υπάρχουσα ελαστικότητα στην αυθεντική αξιολόγηση εκτέλεσης είναι συμβατή με το μη τυπικό περιβάλλον μάθησης των τηλεκπαιδευομένων. Όσον αφορά την αξιοπιστία, η αυθεντική αξιολόγηση εκτέλεσης μοιράζεται τους ίδιους περιορισμούς με αυτούς της εξέτασης Essay. Έτσι είναι κατάλληλη για διαμορφωτική και διαγνωστική αξιολόγηση αλλά προβληματική για αθροιστικές, τελικές αξιολογήσεις.

Ένα σημαντικό χαρακτηριστικό της αυθεντικής αξιολόγησης εκτέλεσης στην τυπική εκπαίδευση είναι η ελαστικότητά της στην διευκόλυνση της συνεργατικής μάθησης. Ένα πρόβλημα αυθεντικής εκτέλεσης μπορεί να δοθεί σε μια ομάδα μαθητών σαν ένα ομαδικό έργο παρά σε ένα άτομο. Με το ομαδικό αυτό έργο μπορεί να εκτιμηθεί το προϊόν, η διαδικασία και η ομαδική εργασία. Δυστυχώς, λόγω της υπάρχουσας απομόνωσης του τηλεκπαιδευόμενου, αυτό το χαρακτηριστικό δεν είναι πρακτικό για την τηλεκπαίδευση. Έτσι, η χρήση της αυθεντικής αξιολόγησης εκτέλεσης στην τηλεκπαίδευση, θα είναι προτιμότερο να περιοριστεί στην αξιολόγηση της ικανότητας επίλυσης προβλημάτων ενός ατόμου αλλά να μην χρησιμοποιηθεί στην περιοχή της ομαδικής δουλειάς. Ξανά, η εξέλιξη των δικτύων υπολογιστών, κάποια στιγμή στο μέλλον να ξεπεράσει αυτόν τον περιορισμό.

6.2.6 Αξιολόγηση χαρτοφυλακίου(Portfolio Assessment)

Η αξιολόγηση χαρτοφυλακίου τείνει να είναι αρκετά κατάλληλη για την τηλεκπαίδευση. Με αυτή τη μέθοδο ο μαθητής και ο εκπαιδευτής συζητούν πριν την εκπαίδευση την περιοχή και τον τρόπο αξιολόγησης και αποφασίζουν πώς και από τι θα απαρτίζεται το χαρτοφυλάκιο. Αυτό τα χαρτοφυλάκιο μπορεί να περιέχει γραπτά δείγματα, αναφορές έργων αυθεντικής εκτέλεσης, αποτελέσματα τυπικών αντικειμενικών τεστ και / ή αποτελέσματα υποστηριζόμενα από H/Y τεστ. Ο εκπαιδευτής και ο μαθητής μαζί καθορίζουν την καταλληλότητα του κάθε κομματιού του χαρτοφυλακίου και την βαθμολογική μέθοδο που θα χρησιμοποιηθεί. Ο μαθητής μπορεί να υποβάλει το χαρτοφυλάκιο στο τέλος του μαθήματος για να βαθμολογηθεί από τον εκπαιδευτή.

Για την τηλεκπαίδευση, η αξιολόγηση χαρτοφυλακίου τείνει να είναι η ιδανική μέθοδος για την αθροιστική-τελική αξιολόγηση. Παρόλο που τα αποτελέσματα στα αντικειμενικά τεστ, στα τεστ που υποστηρίζονται από H/Y, στις Essay εξετάσεις και / ή στην αυθεντική αξιολόγηση εκτέλεσης στο χαρτοφυλάκιο είναι αναξιόπιστα, η βαθμολογία της συλλογής του χαρτοφυλακίου αναμένεται να είναι πολύ πιο αξιόπιστη. Με άλλα λόγια, μέσω αυτής της μεθόδου η αξιοπιστία εκτιμάτε μέσω των δειγμάτων των ειδών εκτέλεσης και των τεστ. Αυτή η μέθοδος μπορεί να αποδώσει τις πιο αξιόπιστες πληροφορίες για την τελική αξιολόγηση.

Από όλες τις μεθόδους-προσεγγίσεις, η αξιολόγηση χαρτοφυλακίου κρατάει την υπόσχεση της μέγιστης εφικτής αξιοπιστίας. Όπως οι Thorndike και Hagen σημείωσαν και επανέλαβαν αργότερα "αν πρέπει να πάρουμε κάποιες αποφάσεις ή να κάνουμε μια σειρά από ενέργειες με σεβασμό προς ένα άτομο, θα το κάνουμε με τις καλύτερες πληροφορίες που έχουμε, όσο αναξιόπιστες και αν είναι, δεδομένου ότι η αξιοπιστία είναι καλύτερη από το τίποτα, στην περίπτωση που δεν έχουμε πληροφορίες." Για όλα αυτά, αν πρέπει να παρθούν αποφάσεις αθροιστικής αξιολόγησης, πρέπει να χρησιμοποιηθούν οι περισσότερες αξιόπιστες πληροφορίες που είναι διαθέσιμες. Στην τηλεκπαίδευση, τα εξερχόμενα της αξιολόγησης του χαρτοφυλακίου προσφέρουν τέτοιου είδους πληροφορία.

Σύμφωνα με όλα τα παραπάνω, τα μοναδικά χαρακτηριστικά της τηλεκπαίδευσης προσφέρουν πολλές προκλήσεις στην διαδικασία αξιολόγησης των μαθητών. Η χρησιμότητα πολλών διαθέσιμων μεθόδων αξιολόγησης για την τυπική-παραδοσιακή εκπαίδευση περιορίζεται για την τηλεκπαίδευση, λόγω της έλλειψης ελέγχου των συνθηκών αξιολόγησης και της υπάρχουσας απομόνωσης του μαθητή. Τα προσαρμοσμένα σε H/Y τεστ δεν είναι πρακτικά για την τηλεκπαίδευση. Τα τυπικά αντικειμενικά τεστ και τα τεστ βασιζόμενα σε H/Y μπορούν να χρησιμοποιηθούν για χαμηλή διαγνωστική αξιολόγηση χαμηλών δεξιοτήτων. Οι

εξετάσεις Essay και η αυθεντική αξιολόγηση εκτέλεσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για χαμηλή διαμορφωτική αξιολόγηση υψηλών επιδεξιοτήτων. Για υψηλή αθροιστική αξιολόγηση, η αξιολόγηση χαρτοφυλακίου τείνει να είναι η πιο αποτελεσματική μέθοδος. Και αυτό γιατί τα εξερχόμενα του χαρτοφυλακίου έχουν υψηλή αξιοπιστία. Με βάση τις διαθέσιμες μεταβολές στην τηλεκπαίδευση, τα εξερχόμενα του χαρτοφυλακίου κρατούν την υπόσχεση για τις πιο αξιόπιστες πληροφορίες. Αν οι αποφάσεις αξιολόγησης είναι εξαιρετικά σημαντικές και αν απαιτείται ένα υψηλό επίπεδο ακρίβειας της βαθμολογίας, τα εξερχόμενα της αξιολόγησης χαρτοφυλακίου μπορεί να μην έχουν ένα επαρκή, απόλυτο επίπεδο αξιοπιστίας. Για τέτοιες περιπτώσεις, οι τηλεκπαιδευόμενοι πρέπει να αξιολογούνται σε κάποια συγκεκριμένη περιοχή κάτω από ελεγχόμενες καταστάσεις και κάτω από επιτήρηση.

Όλα τα παραπάνω συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα(Πίνακας 6.2)

Πίνακας 6.2 Η καταλληλότητα των εργαλείων και των μεθόδων για την τηλεκπαίδευση.

Διαθέσιμοι μέθοδοι&εργαλεία Αξιολόγησης	Καταλληλότητα για την Τηλεκπαίδευση
Τυπική αντικειμενική εξέταση	Κατάλληλη για διαγνωστική αξιολόγηση
Τεστ βασιζόμενα σε H/Y	Κατάλληλα για διαγνωστική αξιολόγηση
Προσαρμοσμένα σε H/Y τεστ	Ακατάλληλα
Εξετάσεις Essay	Κατάλληλη για διαμορφωτική αξιολόγ.
Αυθεντική αξιολόγηση	Κατάλληλη για διαμορφωτική αξιολόγ.
Αξιολόγηση χαρτοφυλακίου	Κατάλληλη για αθροιστική αξιολόγηση

Κεφάλαιο 7^ο ΕΠΙΛΟΓΟΣ

7.1 Επίλογος

Έχουν περιγραφεί αρκετοί μέθοδοι αξιολόγησης τηλεκπαίδευσης και τηλεκπαιδευόμενων. Είναι προφανές ότι η διαδικασία αξιολόγησης δεν μπορεί να απομονωθεί από την όλη εκπαιδευτική διαδικασία. Και αυτό γιατί επιτρέπει στον εκπαιδευτή να προβαίνει σε ενδεχόμενες τροποποιήσεις της διδακτικής του στρατηγικής και να προσφέρει συμπληρωματική βοήθεια στους μαθητές που έχουν ανάγκη, εξατομικεύοντας τις διδακτικές του ενέργειες.

Επίσης μια διαδικασία αξιολόγησης ενός τηλεκπαιδευτικού προγράμματος θα πρέπει να στηρίζεται σε κριτήρια που σχετίζονται τόσο με τις γενικότερες παιδαγωγικές αρχές όσο και με την διδακτική μεθοδολογία που θα υιοθετηθεί.

Γενικά η αξιολόγηση τηλεκπαιδευτικών προγραμμάτων αποτελεί μέσο για τη συνεχή εκτίμηση και έλεγχο της διδακτικής διαδικασίας, ώστε η πορεία της διδασκαλίας να βρίσκεται πάντα σε συστοιχία με τις ανάγκες των τηλεκπαιδευόμενων. Επίσης αποτελεί μέσο για την εκτίμηση του τελικού αποτελέσματος της διδασκαλίας, σε συνάρτηση με τους σκοπούς που έχουν τεθεί από τον εκπαιδευτή. Θεωρείται σκόπιμο, οι εκπαιδευτές να δίνουν ιδιαίτερη σημασία στις κρίσεις των μαθητών για το πρόγραμμα, το διδακτικό έργο και τους εκπαιδευτές.

Παρόλα αυτά η αξιολόγηση τηλεκπαίδευσης είναι προβληματική για αρκετούς λόγους. Μερικοί από αυτούς είναι :

- Αρκετή από την διδασκαλία αναπτύσσεται και συγχωνεύεται με τα υλικά διδασκαλίας πριν ακόμα αυτά έρθουν σε επαφή με τους μαθητές.
- Το προσωπικό που αναπτύσσει τα υλικά διδασκαλίας μπορεί να μην διδάσκει και αυτοί που διδάσκουν μπορεί να μην είναι ο ίδιος άνθρωπος που βαθμολογεί.
- Μπορεί να υπάρχει περισσότερος από ένας εκπαιδευτής και περισσότεροι από ένας βαθμολογητής σε κάθε μονάδα και οι διδασκαλικοί ρόλοι του προσωπικού σε μια μονάδα να μην είναι καθαροί.
- Αν τα εκπαιδευτικά υλικά της μονάδας δοθούν στους μαθητές αργά, οι απαντήσεις μπορεί να μην αντανακλούν αληθινή ποιότητα.

Τέλος, η τηλεκπαίδευση είναι κάτι σαν μια μέθοδος μεσολάβησης διδασκαλίας και μάθησης, που απαιτεί συγκεκριμένη και προσεκτική διαδικασία, μεθόδους και εργαλεία αξιολόγησης. Όπως έχουν αναφέρει οι Creswell και Hobson "με την τηλεκπαίδευση τα προβλήματα είναι σύνθετα γιατί υπάρχει μικρή ευκαιρία συζήτησης για να ξεκαθαριστούν τυχόν παρεξηγήσεις."

ΑΝΑΦΟΡΕΣ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. “The Systematic Design of Instruction” (Fifth Edition)
Walter Dick, Lou Carey, James O. Carey
Addison-Wesley Educational Publishers Inc. , 2001.
2. “Measurement and Evaluation in Education and Psychology” (Fourth Edition)
William A. Mehrens, Irvin J. Lehmann
Holt, Rinehart and Winston Inc. , 1991.
3. “Collaborative online distance learning: issues for future practice and research”
Bernard R., Rubalcava B. and Pierre, D. (2000)
4. “Collaboration and networked technology”, Journal of Educational Computing in
Teacher Education,
Eklund J. and Eklund P., (1997)
5. “Evaluation of telecommunications-based distance education”
Dillon L. and Gunawardena C. (1995)
6. “Groupwork in educational computer conferences”
McConnell D., Hardy V. and Hodgson M., (1996)
7. “Systemic evaluation of procedures for instructional hypermedia”
Reeves T. and Harmon S. (1993)
8. “Teaching effectiveness in technology mediated distance learning”
Webster J. and Hackley P. (1997)

Βασικές πηγές πληροφόρησης αποτέλεσαν επίσης τα παρακάτω **Sites** του **Internet**:

9. <http://www.lboro.ac.uk>
10. <http://www.distance-educator.com>
11. <http://www.onlencelearningconference.com>
12. <http://www.askeric.org>
13. <http://www.onlineevaluator.com>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΟΡΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ημερομηνία	Δραστηριότητα
11-02-2002	Ανάληψη θέματος
15-02-2002	Συνάντηση με τον υπεύθυνο καθηγητή
02-03-2002	Συνάντηση με τον υπεύθυνο καθηγητή για ανάληψη οδηγιών
08-06-2002	Συνάντηση με τον υπεύθυνο καθηγητή για την ανάληψη βιβλιογραφίας
16-09-2002	Τέλος 1 ^ο –2 ^ο Κεφάλαιο
20-09-2002	Συνάντηση με τον υπεύθυνο καθηγητή για ανάληψη οδηγιών
07-10-2002	Τέλος Α΄ Ενότητας
11-11-2002	Τέλος 4 ^ο –5 ^ο Κεφάλαιο
01-12-2002	Τέλος Β΄ Ενότητας
09-12-2002	Αποστολή εργασίας στον υπεύθυνο καθηγητή
16-12-2002	Διόρθωση εργασίας
10-01-2003	Συνάντηση με τον υπεύθυνο καθηγητή και υποβολή αίτηση παρουσίασης της εργασίας
25-02-2003	Παρουσίαση της εργασίας