



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Δημιουργία εκπαιδευτικής παρέμβασης με θέμα το διαδικτυακό εκφοβισμό
στηριζόμενης στο μοντέλο κινήτρων ARCS σε περιβάλλον Ανεστραμμένης Τάξης

Χαλδαίος Ελευθέριος

Επιβλέπουσα καθηγήτρια: κα. Παρασκευά Φωτεινή

Η εργασία υποβάλλεται για τη μερική κάλυψη των απαιτήσεων, με στόχο την
απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Σπουδών στα Ψηφιακά Συστήματα και
Υπηρεσίες

Ιούνιος 2016

Ευχαριστίες

Θέλω να εκφράσω τις ειλικρινείς ευχαριστίες μου, στην επιβλέπουσα της εργασίας μου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια κα. Παρασκευά Φωτεινή, καταρχάς για την υπομονή που επέδειξε, τη συμπαράσταση και την απαραίτητη καθοδήγηση στα δύσκολα για εμένα βήματα της παρούσης εργασίας, καθώς και για τις γνώσεις που απέκτησα τόσο από την περίοδο εκπόνησης της εργασίας αλλά και κατά τη διάρκεια των μαθημάτων του κύκλου του ΠΜΣ.

Ακόμα, θα ήθελα να ευχαριστήσω τη συμφοιτήριά μου από προηγούμενο κύκλο του ΠΜΣ, Ιφιγένεια Πανουσοπούλου, για τη συνεργασία και την απαραίτητη βοήθεια προκειμένου να υλοποιηθεί η εκπαιδευτική παρέμβαση σε πραγματικό σχολικό περιβάλλον.

Τέλος, οφείλω να ευχαριστήσω τους οικείους μου για την υπομονή τους και τη συμπαράστασή τους κατά την μακρά και επίπονη πορεία της εκπόνησης της παρούσης εργασίας.

Περίληψη

Οι τρεις τομείς της μάθησης και της εκπαίδευσης είναι οι: γνωστικός (Bloom,1956), συναισθηματικός (Krathwohl,1964) και ψυχοκινητικός (Harrow,1972). Μαζί με αυτούς προέκυψαν και οι σχετικές ταξονομίες, οι οποίες ξεκινώντας από τα απλούστερα προς τα πολυπλοκότερα επίπεδα των τομέων τους, επιχειρούν να αποκωδικοποιήσουν τους παράγοντες που παίζουν ρόλο στη μάθηση. Πολλές φορές μάλιστα εμπλέκονται και αλληλοεπιδρούν και μεταξύ τους (Keller,2008) αναδεικνύοντας αφενός το πόσες ταυτόχρονες λειτουργίες λαμβάνουν χώρα προκειμένου να συμβάλλουν στην αποτελεσματική μάθηση (Αλεξανδρή,2010). Κάποιοι από τους δείκτες οι οποίοι εμπλέκονται σε παραπάνω από έναν τομείς, όπως αυτός των κινήτρων, έχουν καίρια θέση σε περιβάλλοντα ηλεκτρονικής μάθησης και για αυτό είναι εξόχως σημαντικό να αναπτύσσονται στα πλαίσια συγκεκριμένων στρατηγικών.

Η παρούσα ερευνητική εργασία, επιχειρεί να αναδείξει, να ενδυναμώσει και να εντάξει τον παράγοντα των κινήτρων στο σχεδιασμό μαθησιακών στρατηγικών, μέσω μιας Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαιδευτικής Παρέμβασης. Πιο συγκεκριμένα επιχειρείται ο σχεδιασμός και η υλοποίηση εκπαιδευτικής παρέμβασης, εξυπηρετώντας το flipped mastery model, σε περιβάλλον και σύγχρονης παραδοσιακής διδασκαλίας και ασύγχρονης, και χρησιμοποιώντας τις αρχές και τις μεθόδους στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων ARCS του J.M. Keller, με στόχο την ενίσχυση των κινήτρων των εκπαιδευομένων. Για τις ανάγκες της εργασίας δημιουργήθηκε ηλεκτρονικό και έντυπο εκπαιδευτικό υλικό, το οποίο προσαρμόστηκε και παρασχέθηκε στο Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης (Learning Management System) moodle.

Προς το πέρας της εργασίας, διενεργήθηκε έρευνα ή οποία εξέτασε, διερεύνησε την ύπαρξη επίδρασης του σχεδιασμού και της υλοποίησης της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Εκπαιδευτικής παρέμβασης βάσει των στρατηγικών ενίσχυσης

κινήτρων του μοντέλου ARCS , ήτοι στους επιμέρους παράγοντες της Προσοχής, της Σχετικότητας, της Εμπιστοσύνης και της Ικανοποίησης, όπως αυτοί ορίζονται από τον εμπνευστή του μοντέλου John Keller (2008). Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 40 μαθητές της ΣΤ' Τάξης του 2^{ου} Δημοτικού Σχολείου Γλυφάδας οι οποίοι εξερεύνησαν αναλυτικά το περιβάλλον και το υλικό και στη συνέχεια, το αξιολόγησαν, βάσει καθορισμένων κριτηρίων. Έγινε επίσης χρήση ερευνητικών εργαλείων βασισμένα στο IMMS (Instructional Materials Motivation Survey) του Keller. Τα στατιστικά κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάλυση των αποτελεσμάτων ήταν το t-test ενός δείγματος (One Sample t-test) και ο έλεγχος συσχέτισης του Spearman (Spearman's Correlation).

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Υποκατηγορίες του μοντέλου ARCS

Πίνακας 2: Παράδειγμα απλοποιημένης προσαρμογής μοντέλου ARCS στην αλληλογραφία e-mail .

Πίνακας 3: Στρατηγικές Διέγερσης Αντίληψης (Keller, 2010; Αλεξανδρή, 2010)

Πίνακας 4: Στρατηγικές Διέγερσης Διάθεσης Έρευνας (Keller, 2010; Αλεξανδρή, 2010)

Πίνακας 5: Στρατηγικές Μεταβλητότητας (Keller, 2010; Αλεξανδρή, 2010)

Πίνακας 6: Στρατηγικές Προσανατολισμού στόχων (Keller, 2010; Αλεξανδρή, 2010)

Πίνακας 7: Στρατηγικές Συνταιριάσματος Κινήτρων (Keller, 2010; Αλεξανδρή, 2010)

Πίνακας 8: Στρατηγικές Οικειότητας (Keller, 2010; Αλεξανδρή, 2010)

Πίνακας 9: Στρατηγικές Απαιτήσεων Μάθησης (Keller, 2010; Αλεξανδρή, 2010)

Πίνακας 10: Στρατηγικές Ευκαιριών Επιτυχίας (Keller, 2010; Αλεξανδρή, 2010)

Πίνακας 11: Στρατηγικές Προσωπικής Υπευθυνότητας

Πίνακας 12: Στρατηγικές Φυσικών Συνεπειών (Keller, 2010; Αλεξανδρή, 2010)

Πίνακας 13: Στρατηγικές Θετικών Συνεπειών (Keller, 2010; Αλεξανδρή, 2010)

Πίνακας 14: Στρατηγικές Ισότητας (Keller, 2010; Αλεξανδρή, 2010)

Πίνακας 15 Συγκριτική παρουσίαση των μοντέλων παρακίνησης (motivation)

Πίνακας 16 Κλίμακας Likert & διαβάθμιση

Πίνακας 17 : Έλεγχος t-test για τον παράγοντα της σχετικότητας

Πίνακας 18: Συσχέτιση μεταβλητών βάσει του Spearman Correlation

Κατάλογος Σχημάτων

Σχήμα 1: Βασικά συστατικά διαδικτυακών μαθημάτων

Σχήμα 2: Ροή γεγονότων webinar (Κωστοπούλου, 2015)

Σχήμα 3: Σχεδιασμός έρευνας

Σχήμα 4: Γενική ροή εκπαιδευτικής παρέμβασης

Σχήμα 5: Ροή 1^{ης} ενότητας

Σχήμα 6: Ροή 2^{ης} ενότητας

Σχήμα 7: Ροή 3^{ης} ενότητας

Σχήμα 8: Ροή 4^{ης} ενότητας

Σχήμα 9: Ροή παράλληλης ενότητας

Σχήμα 10: Ροή ερευνητικής διαδικασίας

Σχήμα 11: Συσχέτιση μεταξύ ορισμών, στόχων, ερωτημάτων και κριτηρίων

Σχήμα 12: Συνολική αποτύπωση μοντέλων-στρατηγικών-δραστηριοτήτων εκπαιδευτικής παρέμβασης

Σχήμα 13: Οδηγός βαθμονόμησης βάσει του CIS για παράδειγμα δείγματος 65 μαθητών (Keller, 2008b)

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1: Η αποτύπωση του ανθρώπινου εγκεφάλου από το Leonardo Da Vinci

Εικόνα 2: Curvilinear Relationship Between Arousal/Motivation and Performance(Keller.2008)

Εικόνα 3: The Dunning-Kruger Effect Diagram

Εικόνα 4: Operant Conditioning diagram

Εικόνα 5: A taxonomy of human motivation (Ryan & Deci,2000)

Εικόνα 6: Πυραμίδα ιεράρχησης αναγκών (Maslow)

Εικόνα 8: A taxonomy of human motivation (Ryan & Deci,2000)

Εικόνα 9: The Dunning-Kruger Effect Diagram

Εικόνα 10: Κατανομή ηλικίας και φύλου έρευνας συμμετεχόντων

Εικόνα 11: Bloom's Mastery Learning Process

Εικόνα 12: Traditional Classroom vs Flipped Mastery Classroom

Εικόνα 13: Στιγμιότυπο παραδείγματος διαδικτυακής συνάντησης στο περιβάλλον BigBlueButton

Εικόνα 14: Παράδειγμα Σχέδιου Μαθήματος με Υποστηρικτικό Εκπαιδευτικό Υλικό

Εικόνα 15: Ροή 1ης ενότητας με έμφαση στη δημιουργία ομάδων (1.4 Δημιουργία ομάδων ηθοποιών)

Εικόνα 16: Σχεδιασμός έρευνας template (Κωστοπούλου,2015)

Εικόνα 17 : Κατανομή ηλικίας και φύλου έρευνας συμμετεχόντων

Εικόνα 18: ενδεικτικός πίνακας συσχέτισης δραστηριοτήτων με στρατηγικές & τεχνικές ενίσχυσης κινήτρων κάτω από το μοντέλο Ανεστραμμένης Τάξης (Flipped Classroom)

Εικόνα 19 : Ροή 2ης ενότητας-Εβδομάδας

Εικόνα 20: Ενδεικτικός πίνακας εβδομάδας 3ης ενότητας στο Moodle

Εικόνα 21 : Παράλληλη ενότητα σε περιβάλλον Moodle

Εικόνα 22: Η κλίμακα Likert

Εικόνα 23: Περιβάλλον BigBlueButton (Γεωργαλάς & Πολλάτος, 2011)

Εικόνα 24: Εισαγωγική εικόνα διαχειριστή μαθήματος Moodle

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : ΕΙΣΑΓΩΓΗ	16
1.1 Παρουσίαση Προβληματικής.....	16
1.2 Στόχος της Διπλωματικής Εργασίας	17
1.3 Καινοτομία της Διπλωματικής Εργασίας	18
1.4 Ερευνητικά Ερωτήματα.....	20
1.5 Ερευνητικές Υποθέσεις	22
1.6 Γενική Επισκόπηση της Μεθοδολογίας	24
1.7 Οργάνωση της Διπλωματικής Εργασίας	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΗΣ	26
2.1 Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευση-Ηλεκτρονική Μάθηση	26
2.2 Διαδικτυακά Μαθήματα	30
2.3 Διαδικτυακά Σεμινάρια (WEB-seMINARS).....	31
2.3.1 Σύγκριση Διαδικτυακών Μαθημάτων και Webinars	33
2.4 Μοντέλο Σχεδίασης Διαδικτυακού Μαθήματος.....	34
(Online Course).....	34
2.5 Συναισθηματικοί παράγοντες μάθησης (affective factors).....	36
2.5.1 Ανάλυση Κινήτρων (Motivational Analysis)	37
2.5.2 Σχεδίαση μοντέλου κινήτρων (Motivational design)	42
2.5.3 Ενσωμάτωση στο σχεδιασμό του μαθήματος	48
2.6 Συναισθηματικοί παράγοντες μάθησης (affective factors).....	50
2.7 Συναισθηματική νοημοσύνη: Ιστορική αναδρομή και μοντέλα	51
2.8 Τα κίνητρα ως βασικός συναισθηματικός παράγοντας μάθησης	53
2.8.1 Εσωτερικά-Εξωτερικά κίνητρα	55
2.8.2 Εσωτερικά κίνητρα	56
2.8.3 Εξωτερικά Κίνητρα	57
2.8.4 Θεωρίες Κινήτρων	60
2.9 Τα κυρίαρχα μοντέλα ενίσχυσης κινήτρων.....	66
2.9.1 Το μοντέλο χρονικής συνέχειας (Time Continuum Model).....	66

2.9.2 Το Μοντέλο Ανάπτυξης Κινήτρων ARCS του J.M. Keller (ARCS Model).....	67
2.9.3 Συνιστώσες του Μοντέλου- Πινακάκια.....	69
2.10 Το μοντέλο Ανεστραμμένης Τάξης (Flipped Mastery Model).....	87
2.10.1 Mastery Learning (Bloom).....	87
2.10.2 Η βασική ιδέα του Mastery Learning.....	88
2.10.3 Η αποδοχή και μετέπειτα κριτική.....	88
2.10.4 Η τεχνολογία στην εκπαίδευση και η προσαρμογή του mastery learning.....	89
2.10.5 Τι είναι μια Ανεστραμμένη Τάξη.....	89
2.10.6 Γιατί Flipped Classroom.....	90
2.10.7 Τα στοιχεία του Flipped-Mastery Model.....	95
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο : ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	96
3.1 Στόχος Ερευνητικής Προσέγγισης.....	96
3.2 Ορισμοί Ερευνητικών Μεταβλητών.....	97
3.2.1 Εννοιολογικοί Ορισμοί.....	97
3.2.2 Λειτουργικοί Ορισμοί.....	99
3.3 Ερευνητικά ερωτήματα.....	101
3.4 Σχεδιασμός Έρευνας.....	103
3.5 Επιλογή Στατιστικών Κριτηρίων.....	106
3.5.1 t-test δείγματος (One sample t-test).....	106
3.5.2 Έλεγχος συσχέτισης του Spearman (Spearman's Correlation).....	107
3.6 Δείγμα της έρευνας.....	109
3.6.1 Συμμετέχοντες.....	109
3.7 Υλικό.....	111
3.7.1 Ανάλυση Ροής Εβδομάδων.....	113
1 ^η εβδομάδα- Ενότητα.....	113
2 ^η εβδομάδα- Ενότητα.....	117
3 ^η εβδομάδα- Ενότητα.....	118
4 ^η εβδομάδα & Παράλληλη Ενότητα.....	119
3.8 Μέσα Συλλογής Δεδομένων.....	120
3.8.1 Ερωτηματολόγιο Αξιολόγησης Εκπαιδευτικού Περιβάλλοντος και Υλικού.....	120
3.8.2 Η κλίμακα Likert.....	122
3.9 Λοιπά Εργαλεία.....	125
3.9.1 Το εργαλείο big blue button.....	125
3.9.2 Το Πρόγραμμα Διαχείρισης Μάθησης Moodle.....	126

3.10 Περιγραφή Διαδικασίας Έρευνας	129
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4º: ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	130
4.1 Εισαγωγή	130
4.2 Περιγραφική Ανάλυση Αποτελεσμάτων	131
4.2.1 Ερευνητικά Ερωτήματα	131
4.3 Έλεγχος συσχέτισης αποτελεσμάτων (Spearman Correlation).....	136
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 : ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	137
5.1 Επισκόπηση Αποτελεσμάτων	137
5.2 Συμπεράσματα	139
5.3 Προτάσεις για περαιτέρω Μελέτη και Έρευνα.....	141
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ	142
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	145

Γλωσσάρι Αγγλικών όρων

Ανεστραμμένη Τάξη (Flipped Classroom ()

Μοντέλο Ανεστραμμένης Διδασκαλίας (Flipped mastery model)

Μαθησιακά αντικείμενα (learning objectives)

Αυτοεκτίμηση (self-esteem)

Αυτοπεποίθηση (confidence)

Γνωστικοί παράγοντες (cognition)

Διέγερση Αντίληψης (Perceptual Arousal)

Διέγερση Διάθεσης Έρευνας (Inquiry Arousal)

Αλληλεπίδραση (interaction)

Περιβάλλον διεπαφής (interface)

Δραστηριότητα (assignment)

Θετική ενίσχυση (positive reinforcement)

Εξωτερικές ανταμοιβές (extrinsic rewards)

Εσωτερική ενίσχυση (positive reinforcement)

Βέλτιστες πρακτικές (best practices)

Καταιγισμός ιδεών (brain storming)

Κέντρο Ελέγχου (Locus of Control)

Θεωρία κινήτρων (motivational theory)

Κονστрукτιβιστική θεωρία μάθησης (constructivist learning)

Μαθησιακές τεχνολογίες (learning technologies)

Μαθησιακό Στυλ (learning style)

Μεταβλητότητα (Variability)

Μεταφέροισμο (Transferable)

Μοντέλο Χρονικής Συνέχειας (Time Continuum Model)

Οικειότητα (familiarity)

Ομάδες (groups)

Ομαδικές εργασίες (groupwork)

Παιχνίδι ρόλων (role playing)

Προσομείωση (simulation)

Πηγή (resource)

Προσανατολισμός στόχων (goal orientation)

Προσδοκία (expectancy)

Προσοχή (Attention)

Διδασκαλία πρόσωπο με πρόσωπο (face to face teaching)

Πρότερη γνώση (prior knowledge)

Ρουμπρίκα αξιολόγησης (rubric)

Στόχοι (goals)

Στιγμιότυπο οθόνης συστήματος(screenshot)

Στάσεις (attitudes)

Δεξιότητες (skills)

Στρατηγικές παρακίνησης (motivational strategies)

Συνταίριασμα κινήτρων (Motive Matvhing)

Συνάφεια (Relevance)

Συνδυαστική (ή μικτή) Μάθηση (blended learning)

Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης (LMS)

Συναισθηματικοί παράγοντες (affective factors)

Ηλεκτρονική μάθηση (e-learning)

Επαναχρησιμοποιήσιμο μαθητικό αντικείμενο (reusable learning object)

Συνεργατική Μάθηση (collaborative learning)

Συντομογραφίες

ARCS: μοντέλο ανάπτυξης κινήτρων του Keller

A: Attention

R: Relevance

C: Confidence

S: Satisfaction

LMS: Learning Management System

IMMS: Instructional Material Motivation Survey

FM1: στρατηγική 1 του Flipped Mastery Model

FM2: στρατηγική 2 του Flipped Mastery Model

FM3: στρατηγική 3 του Flipped Mastery Model

FM4: στρατηγική 4 του Flipped Mastery Model

FM5: στρατηγική 5 του Flipped Mastery Model

SA1...n: στρατηγική Attention 1..n

SR1..n: στρατηγική Relevance 1..n

SC1..n: στρατηγική Confidence 1..n

SS1..n:στρατηγική Satisfaction 1..n

TA1..n: τακτική Attention 1..n

TR1..n,TC1..n,TS1..n : όπως και τα παραπάνω

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Παρουσίαση Προβληματικής

Η παρούσα εργασία καταρχάς επιχειρεί να αναδείξει το ρόλο των συναισθηματικών παραγόντων στη διαδικασία της μάθησης σε περιβάλλοντα Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης. Όπως αναφέρθηκε και στην περίληψη αυτής, υπάρχει ο διαχωρισμός του συναισθηματικού από το γνωστικό τομέα. Παρότι πολλές φορές εμπλέκονται και αλληλεπιδρούν, στις έρευνες εξακολουθούν να αντιμετωπίζονται ξεχωριστά (Jones & Issroff, 2004) και η αποτίμησή τους να παραμένει σχετικώς ελλιπής (Keller, 2008). Στα παραδοσιακά περιβάλλοντα μάθησης υπάρχουν αντικειμενικές δυσκολίες για την αποτίμηση συναισθηματικών παραγόντων, όμως με την έλευση και την ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών και στην Εκπαίδευση οι δυσκολίες αυτές αμβλύνονται, αξιοποιώντας σύγχρονα εργαλεία που ενθαρρύνουν τη συμμετοχή, την αλληλεπίδραση συμμετοχόντων ακόμα και με ασύγχρονο τρόπο καθώς επίσης και την καταγραφή και την ανάλυση των προφίλ των εκπαιδευομένων (audience analysis) και των αποτελεσμάτων της μάθησης. Έτσι και σε συνδυασμό με τις αναθεωρήσεις των τομέων της μάθησης (Anderson and Krathwohl, 2001) αλλά και του αναδυόμενου μοντέλου Ανεστραμμένης Διδασκαλίας (Flipped Mastery Model Bergman & Sams, 2012) μπορούν να σχεδιαστούν εκπαιδευτικά σενάρια με στόχο την ενίσχυση των κινήτρων (motivation), ξεφεύγοντας πλέον από την αντίληψη της μάθησης οριζόμενη από το γνωστικό τομέα (Quarto et al, 2006).

1.2 Στόχος της Διπλωματικής Εργασίας

Στόχος της παρούσας εργασίας, είναι ο σχεδιασμός μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης σε ένα περιβάλλον Ανεστραμμένης τάξης (Flipped Classroom) με σκοπό να ενισχυθούν οι συναισθηματικοί δείκτες (affective factors) της μάθησης των εκπαιδευομένων , και πιο συγκεκριμένα ο συναισθηματικός δείκτης των κινήτρων (motivation) όπως αυτός αναλύεται στη μοντέλο ανάπτυξης κινήτρων ARCS του J. Keller. Στη βάση αυτή , η παρέμβαση εξετάζει τους παράγοντες του μοντέλου και τους αποτιμά με τη βοήθεια Οι βασικές συνιστώσες του συγκεκριμένου μοντέλου αποτέλεσαν τον «οδηγό» για το σχεδιασμό της προτεινόμενης εκπαιδευτικής παρέμβασης , λαμβάνοντας υπόψιν και τις ιδιαίτερες συνθήκες που προκύπτουν από το Flipped Mastery Model (Bergman ,2012).

Το πλαίσιο μέσα στο οποίο κινείται η εργασία με βάση τις στρατηγικές και το περιβάλλον της Ανεστραμμένης Τάξης , είναι αυτό της Ηλεκτρονικής Μάθησης, δηλαδή της παροχής εργαλείων μάθησης και μαθησιακού υλικού, μέσα από τη χρήση τεχνολογικών μέσων (Stockley,2003)

Για να γίνει προσέγγιση του παραπάνω στόχου, παραμετροποιήθηκε κατάλληλα υποστηρικτικό εκπαιδευτικό υλικό , επεξεργάστηκε και μορφοποιήθηκε μέσω ενός ευρέως αποδεκτού περιβάλλοντος Learning Management System (LMS) .Επιπροσθέτως , χρησιμοποιήθηκαν συμπληρωματικά εργαλεία σύγχρονης & ασύγχρονης διδασκαλίας και κατόπιν εξετάστηκε μέσω στατιστικών μετρήσεων (t-test,Spearman Correlation, IMMS) το ποσοστό επίτευξης του στόχου της παρούσης εργασίας.

1.3 Καινοτομία της Διπλωματικής Εργασίας

Η παρούσα εργασία, στηριζόμενη στην Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Μάθηση και εκμεταλλευόμενη την ευελιξία αφενός αλλά και τα συγκεκριμένα βήματα του ARCS (Keller,2008) , επιχειρεί να συγκεράσει τόσο την παραδοσιακή όσο και την εξ αποστάσεως εκπαίδευση , εκμεταλλευόμενη το Flipped Mastery Model (Bergman & Sams , 2012). Λαμβάνονται υπόψιν οι πεποιθήσεις, οι στάσεις, τα κίνητρα, οι προσδοκίες, τα συναισθήματα και το μαθησιακό στυλ(Αλεξανδρή,2010) όπως αυτά διαμορφώνονται και επηρεάζουν την πορεία της μάθησης. Το Flipped Mastery Model , επιβάλλει την αναπροσαρμογή της δομής των εκάστοτε μαθημάτων, υποβοηθώντας έτσι την αποτίμηση επίτευξης κινήτρων του μοντέλου ARCS του Keller. Συνοψίζοντας, η καινοτομία της παρούσης εργασίας έγκειται στα εξής :

- Μέτρηση, αποτίμηση και αξιολόγηση του μοντέλου ανάπτυξης κινήτρου ARCS(Keller, 1987) προσαρμοσμένο στο Flipped Mastery Model
- Εφαρμογή των 10 βημάτων του ARCS, προσαρμοσμένη στο εκπαιδευτικό σενάριο του σχολικού εκφοβισμού(cyberbullying)

- Δημιουργία Εκπαιδευτικού Υλικού για το διδακτικό αντικείμενο του σχολικού εκφοβισμού (cyber bullying) στα πλαίσια μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης 4 εκπαιδευτικών εβδομάδων (1 εκπαιδευτική ώρα /εβδομάδα)

- Εφαρμογή του Flipped Mastery Model στοχεύοντας στην ενίσχυση των συναισθηματικών παραγόντων μάθησης των εκπαιδευομένων με βάση το θεωρητικό μοντέλο ανάπτυξης κινήτρων του ARCS

-Οι παραπάνω στρατηγικές καθιστούν το εκπαιδευτικό σενάριο και δημιουργηθέν εκπαιδευτικό υλικό επαναχρησιμοποιήσιμο, μεταφέρσιμο, αναβαθμίσιμο και προσαρμόσιμο σε οποιοδήποτε περιβάλλον Ηλεκτρονικής Μάθησης (moodle)

1.4 Ερευνητικά Ερωτήματα

Ερώτημα 1

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης , για το φαινόμενο του cyberbullying , εξυπηρετώντας το flipped mastery model και έχοντας ως μέθοδο στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων το μοντέλο του ARCS, επιδρά στην ανάπτυξη των κινήτρων (Motivation) ;

Ερώτημα 1.1

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης , για το φαινόμενο του cyberbullying , εξυπηρετώντας το flipped mastery model και έχοντας ως μέθοδο στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων το μοντέλο του ARCS, επιδρά στην πρόκληση και διατήρηση του ενδιαφέροντος και της περιέργειας των εκπαιδευομένων ; (Προσοχή-Attention)

Ερώτημα 1.2

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης , για το φαινόμενο του cyberbullying , εξυπηρετώντας το flipped mastery model και έχοντας ως μέθοδο στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων το μοντέλο του ARCS, μπορούν να επιδράσουν στην ανάπτυξη σύνδεσης της διδασκαλίας με ζητήματα που θεωρούν οι συμμετέχοντες σημαντικά, όπως οι ανάγκες, τα ενδιαφέροντα και οι πρότερες εμπειρίες τους; (Σχετικότητα – Relevance);

Ερώτημα 1.3

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης , για το φαινόμενο του cyberbullying , εξυπηρετώντας το flipped mastery model και έχοντας ως μέθοδο στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων το μοντέλο του ARCS, μπορούν να

επιδράσουν στην ενίσχυση των θετικών προσδοκιών των συμμετεχόντων από τον εαυτό τους για επιτυχία; (Εμπιστοσύνη- confidence);

Ερώτημα 1.4

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης , για το φαινόμενο του cyberbullying , εξυπηρετώντας το flipped mastery model και έχοντας ως μέθοδο στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων το μοντέλο του ARCS, μπορούν να επιδράσουν στη δημιουργία θετικών συναισθημάτων των συμμετεχόντων για τη μαθησιακή διαδικασία; (Ικανοποίηση-Satisfaction);

Ερώτημα 1.5

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης , για το φαινόμενο του cyberbullying , εξυπηρετώντας το flipped mastery model και έχοντας ως μέθοδο στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων το μοντέλο του ARCS, μπορούν να αναδείξουν την ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ των συνιστωσών του μοντέλου: Προσοχή (Attention),Σχετικότητα (Relevance), Εμπιστοσύνη (Confidence) και Ικανοποίηση (Satisfaction);

1.5 Ερευνητικές Υποθέσεις

Για τις ανάγκες της στατιστικής επεξεργασίας των αποτελεσμάτων της έρευνας διατυπώθηκαν οι εξής ερευνητικές υποθέσεις (HA1..n):

HA1: Υπάρχει επίδραση στην ανάπτυξη των κινήτρων (Motivation) μέσω του σχεδιασμού και της υλοποίησης εκπαιδευτικής παρέμβασης, για το cyberbullying, εξυπηρετώντας το flipped mastery model και έχοντας ως μέθοδο στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων το μοντέλο του ARCS

HA2: Υπάρχει επίδραση στην πρόκληση και διατήρηση του ενδιαφέροντος μέσω του σχεδιασμού και της υλοποίησης εκπαιδευτικής παρέμβασης, για το cyberbullying, εξυπηρετώντας το flipped mastery model και έχοντας ως μέθοδο στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων το μοντέλο του ARCS. (Προσοχή-Attention)

HA3: Υπάρχει επίδραση στην ανάπτυξη σύνδεσης της διδασκαλίας με ζητήματα που θεωρούν οι συμμετέχοντες σημαντικά, όπως οι ανάγκες, τα ενδιαφέροντα και οι πρότερες εμπειρίες τους μέσω του σχεδιασμού και της υλοποίησης εκπαιδευτικής παρέμβασης, για το cyberbullying, εξυπηρετώντας το flipped mastery model και έχοντας ως μέθοδο στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων το μοντέλο του ARCS. (Σχετικότητα/Συνάφεια- Relevance)

HA4: Υπάρχει επίδραση στην ενίσχυση θετικών προσδοκιών των συμμετεχόντων για τη μαθησιακή διαδικασία μέσω του σχεδιασμού και της υλοποίησης εκπαιδευτικής παρέμβασης, για το cyberbullying, εξυπηρετώντας το flipped mastery

model και έχοντας ως μέθοδο στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων το μοντέλο του ARCS

HA5: Υπάρχει επίδραση στην δημιουργία θετικών συναισθημάτων των συμμετεχόντων για τη μαθησιακή διαδικασία μέσω του σχεδιασμού και της υλοποίησης εκπαιδευτικής παρέμβασης, για το cyberbullying, εξυπηρετώντας το flipped mastery model και έχοντας ως μέθοδο στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων το μοντέλο του ARCS.(Ικανοποίηση-Satisfaction)

HA6: Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης , για το φαινόμενο του cyberbullying , εξυπηρετώντας το flipped mastery model και έχοντας ως μέθοδο στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων το μοντέλο του ARCS, μπορούν να αναδείξουν την ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ των συνιστωσών του μοντέλου: Προσοχή (Attention),Σχετικότητα (Relevance), Εμπιστοσύνη (Confidence) και Ικανοποίηση (Satisfaction)

1.6 Γενική Επισκόπηση της Μεθοδολογίας

Στην παρούσα εργασία έγινε χρήση της περιγραφικής και της συσχετιστικής έρευνας, ως δύο από τις επικρατέστερες και τις προσφορότερες μεθόδους ερευνητικής μελέτης για το επιλεχθέν θέμα και τις στρατηγικές ενίσχυσης κινήτρων του ARCS (Κωστοπούλου, 2015).

1.7 Οργάνωση της Διπλωματικής Εργασίας

Στο πρώτο κεφάλαιο, παρουσιάστηκε η προβληματική του θέματος, οι στόχοι της εργασίας, επισημαίνονται τα καινοτόμα στοιχεία της εργασίας και διατυπώνονται τα ερευνητικά ερωτήματα και οι αναγκαίες ερευνητικές υποθέσεις. Τέλος συνοπτικά παρουσιάζεται η μεθοδολογία και η δομή των επί μέρους κεφαλαίων.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι θεωρητικές έννοιες πάνω στις οποίες στηρίζεται η εργασία. Παρατίθενται οι συνιστώσες της Εκπαίδευσης και Μάθησης, αναλύεται το θεωρητικό μοντέλο στρατηγικής ανάπτυξης Κινήτρων Keller με τις εμπλεκόμενες έννοιες, καθώς και αυτό της Ανεστραμμένης Διδασκαλίας (Flipped Mastery Model)

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η μεθοδολογία της έρευνας, οι στόχοι, παρατίθενται τα ερευνητικά ερωτήματα και οι ορισμοί των μεταβλητών. Ακολουθεί ο σχεδιασμός της, το δείγμα μελέτης, τα εργαλεία μέτρησης, καθώς και το ηλεκτρονικό περιβάλλον στο οποίο και εφαρμόζεται.

Στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται σύντομη παρουσίαση των αποτελεσμάτων της έρευνας.

Στο πέμπτο κεφάλαιο γίνεται η επισκόπηση των αποτελεσμάτων, τα συμπεράσματα, και οι προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.

Στο τέλος της εργασίας, παρουσιάζεται η βιβλιογραφία και τα παραρτήματα. Στο παράρτημα Α παρουσιάζονται τα ερωτηματολόγια της έρευνας. Στο παράρτημα Β παρουσιάζονται οι οθόνες του συστήματος και του Learning Management System Moodle και στη συνέχεια ενδεικτικοί πίνακες με τα στατιστικά δεδομένα της ερευνητικής διαδικασίας.

2.1 Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευση-Ηλεκτρονική Μάθηση

«Η εκπαίδευση είναι δύναμη που γιατρεύει την ψυχή»

Πλάτων

Οι άνθρωποι από την αρχαιότητα αναγνώριζαν την αναγκαιότητα της εκπαίδευσης. Η ανακάλυψη της γραφής το 3200 Π.Χ. στη Μεσοποταμία, και η μεταλαμπάδευση (ή και παράλληλη χρήση όπως στην Κίνα) από τους αρχαίους πολιτισμούς, συνέβαλε στην αποτύπωση και εμπλουτισμό της γνώσης. Σημαντικοί φιλόσοφοι όπως ο Πλάτων, ο Αριστοτέλης, ο Σωκράτης, ο Κομφούκιος κ.α. ασχολήθηκαν με τη γνώση και τη μεταφορά αυτής, στα πλαίσια μιας πιο συστηματικής προσέγγισης. Αποπειράθηκαν να εντοπίσουν τι κινεί το ενδιαφέρον των ανθρώπων αλλά και τι έχει νόημα να διδάσκεται. Φυσικά, ασχολήθηκαν με τα σημαντικά ζητήματα της ζωής, της γνώσης, της θέλησης, της αλήθειας, της ομορφιάς κα (Gardner,2000), εξ ου και η ανάδειξή τους ως φιλόσοφοι, ζητήματα που τους τελευταίους μόνον αιώνες άρχισαν να αναλύονται από μια πιο επιστημονική, στην αρχή και εμπειρική, σκοπιά. Από το 10^ο αιώνα λοιπόν και μετά άρχισε να γίνεται μια προσέγγιση στη μάθηση, σύμφωνα με την οποία οι ανθρώπινες αισθήσεις(Alhazenm 965-1039 Μ.Χ.) μεταφέρουν πληροφορίες στη μνήμη,τη συγκρίνουν με νέες, συγκρίνουν κάποια patterns και novelty, και δημιουργούν νέα γνώση με βάση και τις παλιές εμπειρίες.(Steffens,2006). Στη συνέχεια η αναγέννηση συμβάλλει σημαντικά στην περαιτέρω ανάλυση του φαινομένου, θέτοντας τα ίδια φιλοσοφικά ερωτήματα με τους Αρχαίους Έλληνες αλλά δίνοντας απαντήσεις, ή επιδιώκοντας να δώσει μέσω πρώιμων επιστημονικών στοιχείων **(εικόνα 2.1)**



Εικόνα 1 : Η αποτύπωση του ανθρώπινου εγκεφάλου από το Leonardo Da Vinci

Στο 19^ο αιώνα τώρα, και αφού διάφορες θεωρίες είχαν αποτυπωθεί και εξελιχθεί, δημιουργήθηκε το debate “nature vs nurture” (Galton,1869) σύμφωνα με το οποίο τίθεται το ερώτημα : “Are you who you are, and as intelligent as you are, based on the genes you received from your parents, or based on how you were raised?” ένα ερώτημα το οποίο συναντάται μέχρι και σήμερα, με κάποιους μελετητές να έχουν δώσει τις δικές τους απαντήσεις (Baldwin Effect, 1896) κυρίως από το χώρο της ψυχολογίας, κοινωνιολογίας και βιολογίας.

Παράλληλα με τις παραπάνω εξελίξεις, αντίστοιχα στην Εκπαιδευτική Ψυχολογία, υπήρξε επιρροή από τις σχολές του συμπεριφορισμού, του γνωστικισμού και του γνωστικού εποικοδομητισμού η διαμορφούμενη παραδοσιακή εκπαίδευση και οι παραδοσιακές τάξεις διδασκαλίας παρέμεναν σχετικώς στάσιμες, υιοθετώντας έτσι κατά το δοκούν προσεγγίσεις, στηριζόμενες κυρίως στην εμπειρία και την ευφυΐα ή μη των εκάστοτε διδασκάλων. Η έλευση της τεχνολογίας όμως σε όλους τους τομείς την ανθρώπινης ζωής, άρχισε να αλλάζει κάπως τις ισορροπίες, ανοίγοντας νέους ορίζοντες καθότι η γνώση πλέον είναι μεταφέρσιμη, είναι επαναχρησιμοποιήσιμη, είναι επαληθεύσιμη ως προς την εγκυρότητά της και δεν γνωρίζει χρονικούς και τοπικούς περιορισμούς (Honeyman & Miller,1993).

Μοιραία λοιπόν, η εκπαίδευση αναβαθμίζεται, εκσυγχρονίζεται, αξιολογείται και νέες τεχνολογίες μάθησης αναδύονται. Οι σημαντικότερες αυτών είναι η Προσομοίωση (Simulation), E-Learning, Video Conferencing, Multimedia, Webinars κλπ. Η θεωρία μάθησης του Knowles (1984) υποστηρίζει πως η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση παρέχει τη δυνατότητα στους εκπαιδευομένους να ελέγχουν οι ίδιοι την εκπαίδευσή τους με βάση τη ζωή τους, τα ενδιαφέροντά τους, τις ανάγκες τους και τις υποχρεώσεις τους. Τα στοιχεία που κάνουν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ιδιαίτερη και αποτελεσματική είναι τα κάτωθι(Colorado Technical University,2014) :

2.1.1 Χαρακτηριστικά της Ηλεκτρονικής Μάθησης

- Η μάθηση είναι αυτορυθμιζόμενη και δίνει τη δυνατότητα στο μαθητή να «επιταχύνει» ή να «επιβραδύνει» κατά το δοκούν
- Η μάθηση είναι αυτοκαθοδηγούμενη και προσδίδει ελευθερία στο μαθητή να επιλέξει τα εργαλεία μέσα από την οποία θα του παρασχεθεί
- Συνδυάζει πολλαπλά μαθησιακά στυλ (learning styles) ανάλογα με τους μαθητές και τις ανάγκες τους
- Είναι σχεδιασμένη πάνω στις ανάγκες του μαθητή
- Οι γεωγραφικοί περιορισμοί καταργούνται
- Η ασύγχρονη μάθηση δίνει τη δυνατότητα για τάξη ωραρίου 24/7
- Τα Κόστη των μαθητών (μετάβαση ,κατοικία, διατροφή) προς την παραδοσιακή τάξη μειώνονται ή μηδενίζονται
- Overall student costs are frequently less (tuition, residence, food, child care)
- Potentially lower costs for companies needing training, and for the providers
- Fosters greater student interaction and collaboration
- Ενισχύει την επικοινωνία και αλληλεπίδραση μεταξύ δασκάλου και μαθητή
- Ενισχύει τις δεξιότητες χρήσης υπολογιστή και διαδικτύου για τους μαθητές
- Στηρίζεται σε παιδαγωγικές θεωρίες και εκπαιδευτικές στρατηγικές γνωστές και ευρέως χρησιμοποιούμενες

- Χρησιμοποιείται πλέον από όλα τα μεγάλα εκπαιδευτικά ιδρύματα του πλανήτη σε μικρό ή μεγαλύτερο βαθμό
- Ο μαθητής επιλέγει τα μαθήματα και σε πολλές περιπτώσεις και το δάσκαλο

Παρά τα παραπάνω μοναδικά χαρακτηριστικά των εξ αποστάσεως εκπαιδευτικών προγραμμάτων , για να επιτευχθεί η μάθηση των εκπαιδευομένων (Phipps & Merisotis, 2000) πρέπει να έχουν κάποια βασικά χαρακτηριστικά όπως αυτά :

- προσεκτικός σχεδιασμός του συστήματος μάθησης
- συνεχής αξιολόγηση των εκπαιδευομένων
- ενίσχυση της επιθυμίας των εκπαιδευομένων να παραμείνουν στην εκπαιδευτική διαδικασία και να την ολοκληρώσουν
- ορθή εφαρμογή κατάλληλων μεθόδων διαδραστικής μάθησης
- άρτια τεχνολογική υποδομή
- διαρκής υποστήριξης από τον εκπαιδευτικό

Παράλληλα, πολλές φορές επιχειρείται απλώς να μεταφερθεί η παραδοσιακή διδασκαλία σε ηλεκτρονική μορφή με αποτέλεσμα πολλές ετερόκλητες αλλά όχι προσαρμοσμένες μεθόδους διδασκαλίας οι οποίες μη χρησιμοποιούμενες στο κατάλληλο σημείο , εντείνουν είτε τον πανικό των εκπαιδευομένων είτε την τάση για μη προσπάθεια και εν τέλει παραίτηση (Keller 2008).

2.2 Διαδικτυακά Μαθήματα

Τα διαδικτυακά μαθήματα (online courses) αποτελούν τον βασικό πυλώνα της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης και εγκαινιάζουν νέες προσεγγίσεις σε επιστημονικά και εκπαιδευτικά θέματα. Παρέχουν ολοκληρωμένη διδασκαλία και εκπαίδευση και φιλοδοξούν να αντικαταστήσουν, εν μέρει στο παρόν και πιθανά εξ' ολοκλήρου στο μέλλον, την παραδοσιακή τάξη. (Κωστοπούλου, 2015)

. Ενδεικτικά, μόνο στις ΗΠΑ την περίοδο 1997-2001, το ποσοστό των Ιδρυμάτων που προέφεραν διαδικτυακά μαθήματα αυξήθηκε από 34% σε 56%, και οι εγγραφές χρηστών στα 3.1 εκατομμύρια (Wirt, Choy, Rooney, Provasnik, Sen & Tobin, 2004). Οι διοικήσεις πολλών σχολείων και Πανεπιστημίων επιλέγουν τη μέθοδο των διαδικτυακών μαθημάτων τόσο για πρακτικούς όσο και για οικονομικούς, σε μια προσπάθεια να μειώνουν τα λειτουργικά τους κόστη διατηρώντας όμως το επίπεδο της παρεχόμενης εκπαίδευσης (Bates & Pole, 2003; Morgan, 2000) και επεκτείνοντας της δυνατότητες εκπαίδευσης σε εκπαιδευτικό κοινό ανεξαρτήτως γεωγραφικής τοποθεσίας και χρονικών περιορισμών. Παράλληλα όμως, επειδή όπως αναφέρθηκε παραπάνω είναι απαραίτητη η υποστήριξη αυτού του μαθήματος, όπως και στην παραδοσιακή τάξη ((Phipps & Merisotis, 2000) και η αλληλεπίδραση εκπαιδευτή-εκπαιδευομένου ο αριθμός των εκπαιδευομένων δεν μπορεί να διαφέρει σημαντικά από αυτόν της παραδοσιακής τάξης. Επιπλέον, η δυνατότητα του εκπαιδευομένου για περαιτέρω αναζήτηση πληροφορίας, ασύγχρονη σύνδεση και επικοινωνία, (Ko & Rossen, 2004; Sellani & Harrington, 2002) καθιστά το ρόλο του εκπαιδευτή το ίδιο σημαντικό, ενεργό αλλά και σαφώς ενημερωμένο.

Έρευνες που διεξήχθησαν, όπως αυτή του National Education Association (NEA, 2000) αποδεικνύει ότι η προσπάθεια που πρέπει να καταβάλει ένας εκπαιδευτής είναι σαφώς μεγαλύτερη όταν διδάσκει ένα διαδικτυακό μάθημα, από ότι ένα παραδοσιακό. Ωστόσο ο χρόνος ενασχόλησης του εκπαιδευτή με τον εκπαιδευόμενο δε διαφέρει σημαντικά από αυτόν του παραδοσιακού μαθήματος (DiBiase, 2000). Τα βασικά χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών

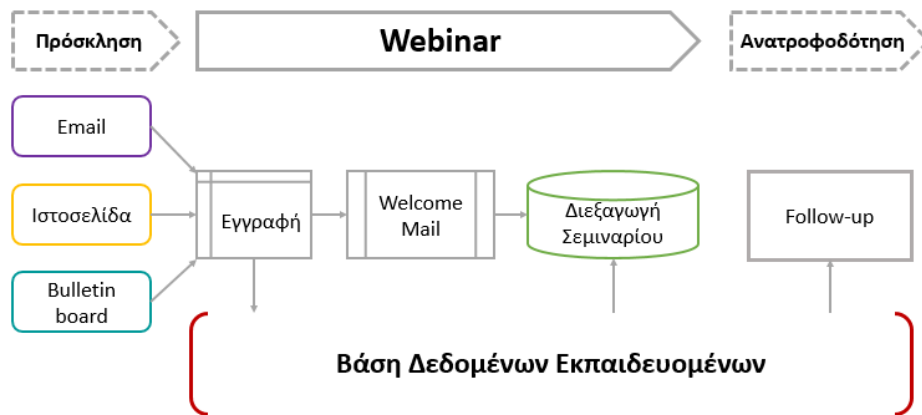
μαθημάτων (online courses) είναι η εκπαιδευτική πληροφορία, η επικοινωνία, και η αξιολόγηση όπως φαίνονται και στο παρακάτω διάγραμμα



Σχήμα 1: Βασικά συστατικά διαδικτυακών μαθημάτων (Κωστοπούλου ,2015)

2.3 Διαδικτυακά Σεμινάρια (WEB-seMINARS)

Μια άλλη εξόχως δημοφιλής κατηγορία τεχνολογικών εκπαιδευτικών εργαλείων είναι τα διαδικτυακά σεμινάρια (webinars) τα οποία γνώρισαν ιδιαίτερη άνθιση κυρίως στον επιχειρηματικό κόσμο αλλά και στον ακαδημαϊκό. Συνήθως, παρουσιάζεται ένα συγκεκριμένο θέμα, κάποια ενημέρωση, κάποιο νέο προϊόν ή μια νέα τεχνολογική ανακάλυψη σε ένα ευρύτερο κοινό. Εδώ ο εκπαιδευτής δεν έχει απαραίτητα σημαντική αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευόμενο καθότι ο σκοπός είναι ο εκπαιδευόμενος να γνωρίσει το παρουσιαζόμενο θέμα, χωρίς απαραίτητα να το γνωρίσει σε βάθος ή να αποτελέσει εισαγωγή για περαιτέρω εμβάθυνση μέσα από το ίδιο το περιβάλλον. Έχουν πιο απλή δόμηση, συνήθως είναι παρουσιάσεις ή διαλέξεις, ζωντανές ή μαγνητοσκοπημένες/προηχογραφημένες (Verma & Singh,2010) , κάνουν χρήση εμπορικών προγραμμάτων (Skype,Webex,Lync κλπ.) και όχι ανοιχτού κώδικα , και γίνονται στα πλαίσια περιορισμού του οικονομικού κόστους, αλλά , και διεύρυνσης του ενδιαφερόμενου κοινού. Η δομή τους είναι :



Σχήμα 2: Ροή γεγονότων webinar (Κωστοπούλου, 2015)

Το **Σχήμα 2** απεικονίζει διαγραμματικά τη ροή των γεγονότων στα διαδικτυακά σεμινάρια (webinars). Ο δημιουργός και οργανωτής του webinar αποστέλλει πρόσκληση για συμμετοχή, σε πιθανούς ενδιαφερόμενους, μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email), είτε μέσω κάποιας ιστοσελίδας ή front-end σελίδας LMS που περιέχει θέματα σχετικά με το αντικείμενο του διαδικτυακού σεμιναρίου, Στη συνέχεια, οι ενδιαφερόμενοι εγγράφονται στο επιθυμητό σεμινάριο, έχοντας εισαγάγει κάποιες βασικές πληροφορίες που τους προσδιορίζουν. Μόλις ολοκληρώσουν την εγγραφή τους, τους αποστέλλεται e-mail με τις απαραίτητες πληροφορίες και οδηγίες. Με το πέρας του webinar συχνά ζητείται από τους συμμετέχοντες να αξιολογήσουν το περιβάλλον και τη γενικότερη εμπειρία.

2.3.1 Σύγκριση Διαδικτυακών Μαθημάτων και Webinars

Τα διαδικτυακά μαθήματα (online courses) αποτελούν ολοκληρωμένες λύσεις εκπαίδευσης. Σχεδιάζονται και υλοποιούνται με σκοπό να διδάξουν, συνήθως, ένα νέο μαθησιακό αντικείμενο και όχι να παρέχουν συμπληρωματική, βαθύτερη και εξειδικευμένη γνώση σε ένα ήδη γνωστό, όπως τα εκπαιδευτικά διαδικτυακά σεμινάρια (webinars). Επιπλέον, τα διαδικτυακά σεμινάρια, σε πολλές περιπτώσεις, δρουν ως μέσο για την πληροφόρηση των συμμετεχόντων για μία δράση, μία καινοτομία, μία έρευνα και τα ευρήματά της, καθώς και την ενίσχυση της γνώσης τους για κάτι που έχουν διδαχτεί ήδη ή γνωρίζουν εμπειρικά και ενδιαφέρονται να εμβαθύνουν σε αυτό, ώστε να τους βοηθήσει στη βελτίωση της επαγγελματικής τους ζωής ή και της καθημερινότητά τους (Κωστοπούλου,2015)

Τα διαδικτυακά σεμινάρια χαρακτηρίζονται από την περιορισμένη χρονικά διάρκεια και το επιλεγμένο και συνοπτικό εκπαιδευτικό περιεχόμενο. Σε αντίθετη κατεύθυνση κινούνται τα διαδικτυακά μαθήματα (online courses) τα οποία δύνανται να έχουν διάρκεια αρκετών εβδομάδων ή και μηνών. Επίσης η αξιολόγηση στα online courses είναι διαρκής ενώ στα webinars είναι συχνά προαιρετική. Έρευνες επισημαίνουν πως η διάρκεια κάθε συνεδρίας ενός web seminar δεν πρέπει να υπερβαίνει τη μία ώρα, ώστε να είναι δυνατόν να διατηρηθεί το ενδιαφέρον των συμμετεχόντων χωρίς να διασπώνται (Κωστοπούλου,2015)

Συμπερασματικά, τα διαδικτυακά μαθήματα (online courses) παράγουν θεμελιώδη γνώση και σε ένα μεγάλο εύρος περιπτώσεων, σήμερα, αντικαθιστούν συχνά εξ ολοκλήρου τα παραδοσιακά μαθήματα σε τάξη. Τα εκπαιδευτικά διαδικτυακά σεμινάρια (webinars) προσφέρουν έναν τελείως διαφορετικό τύπο γνώσης, αυτόν της συμπληρωματικής (Κωστοπούλου,2015).

2.4 Μοντέλο Σχεδίασης Διαδικτυακού Μαθήματος (Online Course)

Για να σχεδιαστεί το ένα διαδικτυακό μάθημα (online course) στη συγκεκριμένη εργασία ακολουθείται το μοντέλο των 10 βημάτων του John Keller (Keller,2008).Επισημαίνουμε τα βασικά μέρη του ARCS MODEL που αναφέρθηκαν και παραπάνω. Σύμφωνα με το μοντέλο ARCS η σχεδίαση ενός μαθήματος συνίσταται σε μια σύνθεση χαρακτηριστικών και ιδεών παρακίνησης των 4 βασικών κατηγοριών Attention, Relevance, Confidence & Satisfaction.

Καταρχάς, ένα μάθημα πρέπει πρωτογενώς να κεντρίσει και να διατηρήσει την προσοχή του μαθητή. Εδώ χρησιμοποιούνται και προσαρμόζονται τακτικές, όπως κάποια απρόβλεπτα γεγονότα, διαφορετικά από αυτά που έχει συνηθίσει ο μαθητής, τα οποία αποσκοπούν στην πρόκληση της περιέργειας αυτών. Συνήθως αυτό γίνεται κατά την έναρξη/παρουσίαση ενός μαθήματος. Ένα άλλο στοιχείο που χρησιμοποιείται είναι το variation, το οποίο είναι απαραίτητο για να διατηρηθεί η προσοχή. Έχει παρατηρηθεί ότι οι άνθρωποι, επιθυμούν κατά τη μαθησιακή διαδικασία να διακρίνουν ποικιλομορφία ούτως ώστε να παραμένει σε ένταση το ενδιαφέρον τους, αλλιώς ακόμα και οι πλέον ενδεικνυόμενες εκπαιδευτικές στρατηγικές έχουν κίνδυνο να αποτύχουν.

Το επόμενο προαπαιτούμενο για τη σχεδίαση είναι να οικοδομηθεί συνάφεια μεταξύ του γνωστικού αντικειμένου και των μαθητών. Ακόμα και όταν η περιέργεια εγείρεται, το κίνητρο μπορεί να χαθεί εάν το περιεχόμενο δεν προσφέρει αντιληπτή και κατανοητή γνώση. Η συνάφεια βοηθά στη σύνδεση του μαθησιακού περιεχομένου με τους μαθησιακούς στόχους και τα πρότερα ενδιαφέροντα των μαθητών. Μια συνήθης πρακτική είναι ο συσχετισμός του εκπαιδευτικού υλικού με την πιθανή μελλοντική επαγγελματική πορεία που θα

ακολουθήσει ο μαθητής. Ένας άλλος τρόπος, και συχνά θεωρείται πιο αποτελεσματική προσέγγιση είναι η χρήση αναλογιών, μεταφορών και προσομοιώσεων, πραγματικών περιστατικών και πρότερων εμπειριών (Keller, 2000).

Η 3^η παράμετρος του μοντέλου, η οποία είναι προαπαιτούμενο για να δοθεί κίνητρο είναι η αυτοπεποίθηση. Σύμφωνα με τον J. Keller, αυτό επιτυγχάνεται, όταν ο εκπαιδευτικός βοηθά τους εκπαιδευόμενους να αποκτήσουν θετικές προσδοκίες επιτυχίας. Είναι γεγονός ότι παρατηρείται συχνά χαμηλή αυτοπεποίθηση από τους μαθητές λόγω του ότι είτε δεν αναφέρονται καν είτε δεν γίνονται κατανοητοί οι μαθησιακοί στόχοι του εκάστοτε μαθήματος. Επίσης, όταν ο μαθητής πιστεύει ότι η επιτυχία του οφείλετο σε εξωτερικούς παράγοντες όπως τύχη ή αποφάσεις άλλων (Keller, 2000) τότε η αυτοπεποίθηση στις δυνατότητές του δύσκολα θα παρουσιάσει αυξητικές τάσεις.

Η 4^η παράμετρος του μοντέλου, είναι η ικανοποίηση. Παρουσιάζεται στα θετικά συναισθήματα/συμπεριφορές σχετικά με την επιτυχή ολοκλήρωση κάποιου μαθήματος ή μαθησιακής εμπειρίας και παρακολούθησης. Οι μαθητές, απολαμβάνουν την αναγνώριση τόσο της επιτυχούς προσπάθειάς τους όσο και των επί μέρους προσπαθειών τους, οι οποίες υποστηρίζουν τα εσωτερικά τους κίνητρα και την ενισχύουν την πεποίθηση ίσης μεταχείρισης προς τους συμμαθητές τους. Εκτός από τα εσωτερικά κίνητρα, εδώ παρατηρείται η δημιουργία ικανοποίησης και με εξωτερικές ανταμοιβές, οι οποίες είτε είναι συμβολικές είτε ουσιαστικές. Για παράδειγμα οι βαθμοί, οι έπαινοι και τα συνεπαγόμενα προνόμια (υποτροφίες, μοριοδότηση, πρόσβαση σε σχολικά είδη) ή άλλων ειδών ανταμοιβές συμβάλλουν παρότι συνήθως εμφανίζονται ως αποτέλεσμα στρατηγικών εξωτερικών κινήτρων (Keller, J.M., 1987a)

Το μοντέλο ARCS με βάση τις συνιστώσες του (ή παραμέτρους) περιλαμβάνει μια σχεδιαστική διαδικασία 10 βημάτων, η οποία σύμφωνα με τον εμπνευστή της John Keller, υπηρετεί τις αρχές και την μεθόδους ενίσχυσης κινήτρων που πρεσβεύει με εάν από τους πλέον αποτελεσματικούς και ουσιαστικούς τρόπους.

Παράλληλα, μετέπειτα συνδυαζόμενο με άλλα εργαλεία, όπως για παράδειγμα το IMMS, δύναται να παράσχει χρήσιμη ανατροφοδότηση για τον εκπαιδευτικό και την τυχόν επανασχεδίαση των πλάνων μαθημάτων.

2.5 Συναισθηματικοί παράγοντες μάθησης (affective factors)

Τα συναισθήματα είναι σύντομα και έντονα επεισόδια που διακρίνονται από τα συναισθηματικά χαρακτηριστικά της προσωπικότητας και τη γενική διάθεση (Rosenberg, 1998)

Ο ορισμός του συναισθήματος συναντάται συχνά με διττό τρόπο. Σε αρκετές περιπτώσεις θεωρείται ως χαρακτηριστικό της προσωπικότητας, καθιστώντας το μόνιμο χαρακτηριστικό ενώ σε άλλες περιπτώσεις λογίζεται ως κατάσταση επηρεαζόμενη από αλλαγές στο χρόνο και στο περιβάλλον του ατόμου (Βονδικάκη,2010) . Παράλληλα, παρουσιάζεται εννοιολογική διάσταση και διάκριση μεταξύ της διάθεσης και του συναισθήματος. Η μεν διάθεση χαρακτηρίζεται από μεγαλύτερη διάρκεια και διάχυση, ενώ το συναίσθημα ως σύντομο εσωτερικευμένο επεισόδιο που απαντά σε συγκεκριμένο γεγονός (Schutz et al.,2002) . Η έννοια του συναισθήματος, κατά την πρώιμη Δαρβινική θεωρία, έγκειται στην προσαρμογή και την επιβίωση, άποψη που ενστερνίζονται και πιο σύγχρονοι μελετητές (Forgas, 2000, Lewis & Granic , 2000)

Επίσης, τα συναισθήματα ορίζονται ως δυναμικά συστήματα, και πιο συγκεκριμένα είναι το συναισθηματικό μέρος όπου κυριαρχεί το γνωστικό, το κίνητρο συμπεριφοράς, το εκφραστικό και το περιφερειακό-φυσιολογικό (Dmasio,2004). Χαρακτηριστικά παραδείγματα της παραπάνω θεώρησης είναι το άγχος, το οποίο εμπεριέχει ανησυχία και νευρικά αισθήματα (συναισθηματικό μέρος)

2.5.1 Ανάλυση Κινήτρων (Motivational Analysis)

Όπως προαναφέρθηκε , σε κάθε συστηματική διαδικασία σχεδίασης ενός συστήματος ανάπτυξης κινήτρων , τα πρώτα βήματα απαιτούν τη συλλογή πληροφοριών και την ανάλυση αυτών , προκειμένου να εντοπιστούν τα χαρακτηριστικά των κινήτρων και τα κενά τα οποία θα οδηγήσουν στην καταγραφή των μαθησιακών ζητημάτων (learning objectives) στη στοχοθεσία και την αποτύπωση των μαθησιακών συμπεριφορών . Συχνά κατά τη διαδικασία αυτή παρατηρούνται προβλήματα που οδηγούν τους μαθητές σε καταστάσεις απώλειας ενδιαφέροντος και από-ενίσχυσης των κινήτρων τους. Μια από τις πιο κλασικές περιπτώσεις παρατηρείται όταν οι μαθητές δεν έχουν και δεν μπορούν να αποκτήσουν τις απαραίτητες ικανότητες (skills) που απαιτούνται για να επιτύχουν σε ένα μάθημα , αυτομάτως θέτουν χαμηλές προσδοκίες επιτυχίας, συχνά εκφράζουν και μια στάση ανημποριάς, αδυναμίας ή και

επιθετικότητας και εν τέλει παραίτησης. Παρόλα αυτά αξίζει να σημειωθεί πως το εν λόγω πρόβλημα δεν είναι πάντοτε αντικείμενο της ενίσχυσης κινήτρων αλλά μπορεί απλώς να στερούνται τις απαραίτητες ικανότητες για την επιτυχή ολοκλήρωση ενός ασαφώς ορισμένου και διαμορφωμένου μαθήματος.

Παρακάτω παρατίθενται, μερικά ενδεικτικά ερωτήματα που θα πρέπει να θέτει ο εκπαιδευτικός στον εαυτό του , για να προβεί σε επιτυχή σχεδίαση των μαθημάτων κάνοντας χρήση του μοντέλου των 10 βημάτων του ARCS

Πίνακας 1. Υποκατηγορίες του μοντέλου ARCS

1^η μεταβλητή- Προσοχή (Attention)
Δημιουργία ενδιαφέροντος (Perceptual Arousal) <ul style="list-style-type: none">- Τι θα μπορούσα να κάνω για να κεντρίσω το ενδιαφέρον τους ;
Πρόκληση ερωτημάτων (Inquiry Arousal) <ul style="list-style-type: none">- Πώς μπορώ να προκαλέσω ερωτήματα από τους μαθητές ή να εντοπίσω συμπεριφορές ;
Διατήρηση Προσοχής (Variability) <ul style="list-style-type: none">- Πώς μπορώ να χρησιμοποιήσω μια ποικιλία τακτικών για να διατηρήσω την προσοχή τους ;
2^η μεταβλητή- Συνάφεια (Relevance)
Συσχέτιση με τους στόχους (Goal Orientation)

- Πώς μπορώ να καλύψω καλύτερα τις ανάγκες των μαθητών μου ; Για αρχή, έχω εντοπίσει τις ανάγκες τους ;

Σύγκλιση-Συνταίριασμα Ενδιαφερόντων (Motive Matching)

- Πώς και σε ποιες περιπτώσεις παραθέτω στους μαθητές μου τις κατάλληλες επιλογές, τους δίνω την αίσθηση της ευθύνη και μεταδίδω τις κατάλληλες επιρροές?

3^η μεταβλητή – Εμπιστοσύνη/Αυτοπεποίθηση (Confidence)

Προσδοκία επιτυχίας (Learning Requirements)

- Πώς μπορώ να βοηθήσω ούτως ώστε να δημιουργήσω μια θετική προσδοκία για επιτυχία ;

Ευκαιρίες για επιτυχία (Learning Activities)

- Πώς θα καταφέρει η μαθησιακή διαδικασία να υποστηριχθεί ή να ενισχύσει τις πεποιθήσεις των μαθητών ως προς τις ικανότητές τους?

Προσωπική υπευθυνότητα (Success Attributions)

- Πώς οι μαθητές θα συνειδητοποιήσουν εγκαίρως ότι η προσδωκέμωνη επιτυχία τους , επί της ουσίας σρηίζεται στις προσπαεθες τους και στις ικανοτητές τους ;

4^η μεταβλητή- Ικανοποίηση (Satisfaction)

Εσωτερική Ικανοποίηση (Self-Reinforcement)

- Πώς μπορώ να παράσχω σημαντικές ευκαιρίες στους μαθητές μου ,προκειμένου να αρχίσουν να χρησιμοποιούν άμεσα τη νεοαποκτηθείσα γνώση και ικανότητες?

Αποτελέσματα Ανταμοιβών (Extrinsic Rewards)

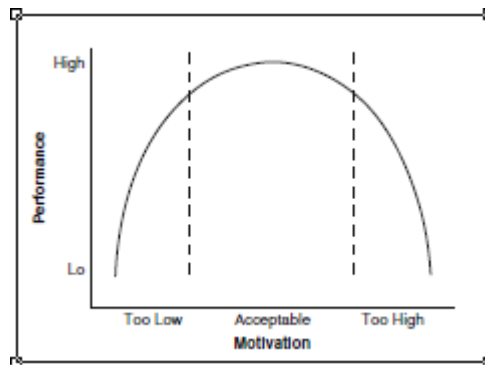
- Τι θα παρακινήσει τους μαθητές να συνεχίσουν τις επιτυχίες τους ;

Ίση μεταχείριση (Equity)

- Πώς μπορώ να βοηθήσω τους μαθητές να διατηρήσουν μια θετική στάση για τα επιτεύγματά τους ;
- Με ποια μέσα θα τους πείσω ότι οι βαθμολογίες ήταν αντικειμενικές για όλους και σχετίζονται με την προσπάθεια την οποία κατέβαλε ο καθένας ξεχωριστά;

Κατά την προσπάθεια να εντοπιστεί και να αναλυθεί ένα πρόβλημα κινήτρων (motivational problem) , ανακύπτουν αρκετές δυσκολίες οι οποίες έγκεινται και στη φύση των κινήτρων. Σύμφωνα με τον J.Keller, τα κίνητρα, αν μπορούσαν να αποτυπωθούν διαγραμματικά ,καταγράφουν μια καμπυλοειδή πορεία, σε σχέση με την απόδοση των μαθητών (**Πίνακας 2.1**) Όσο η καμπύλη των κινήτρων αυξάνει , αντίστοιχα αυξάνεται και η απόδοση των μαθητών , έως ότου φτάσει σε ένα ανώτατο σημείο. Κατόπιν η απόδοση των μαθητών , παρότι ο παράγοντας των κινήτρων εξακολουθεί να διαγράφει μια αυξητική πορεία, αρχίζει να καταγράφει έντονα καθοδική πορεία. Οι παράγοντες των κινήτρων είναι πάντα συσχετισμένα με ένα επίπεδο έντασης & άγχους. Το ανώτατο σημείο που καταγράφεται σύγκλιση κινήτρων-απόδοσης αναφέρεται συχνά στη βιβλιογραφία ως **facilitative stress** και το κατώτατο ως **debilitating stress**. Δεδομένης της ύπαρξης του προαναφερθέντος προβλήματος παρακίνησης , στη συνέχεια ο εκπαιδευτικός, καλείται να το προσδιορίσει βάσει των τεσσάρων μεταβλητών του μοντέλου ARCS και μέσω αυτού να εντοπίσει εάν οι μαθητές έχουν παρακινηθεί λιγότερο από ότι απαιτείται (undermotivated) ή αντιθέτως όπως προκύπτει και από τη σχετική καμπύλη motivation-performance έχουν παρακινηθεί περισσότερο από ό,τι χρειάζεται με βάση τις δυνατότητές τους, το γνωστικό αντικείμενο και τις πρότερες αντιλήψεις τους. Ανάλογα με τα αποτελέσματα που θα προκύψουν από αυτή την ανάλυση ο εκπαιδευτικός προσαρμόζει τη διδασκαλία του μέσω χρήσης διαφόρων τακτικών ,

προκειμένου να μετατοπίσει την ανάπτυξη κινήτρων των μαθητών προς μια κατάσταση περισσότερο παραγωγική (Keller,2000)



Εικόνα 2 Curvilinear Relationship Between Arousal/Motivation and Performance(Keller.2008)

2.5.2 Σχεδίαση μοντέλου κινήτρων (Motivational design)

Κατά τη διαδικασία (Σχήμα) της ανάλυσης κινήτρων (motivational analysis) είναι ξεκάθαρο πως πρέπει να γίνει ο προσδιορισμός της φύσης των κενών παρακίνησης (motivational gaps) και της συνειδητοποίησης από τη μεριά του εκπαιδευτικού ότι τα προβλήματα μπορεί να διαφέρουν ανάμεσα στις τάξεις, στις επί μέρους ομάδες και τα άτομα των μαθητών. Το παραγόμενο αποτέλεσμα της ανάλυσης εντοπίζει τα κενά που υπάρχουν στους μαθητές και σε εκείνο το σημείο πρέπει να εστιάσει η θεωρία κινήτρων που εφαρμόζεται.

Η πιο συνήθης τακτική (Σχήμα 1, Βήμα 6-8), η οποία αποδίδει βραχυχρόνια αλλά σε βάθος χρόνου κρίνεται ακατάλληλη είναι η αντιμετώπιση των προβλημάτων κινήτρων των μαθητών, με μια ενιαία μέθοδο . Κρίνεται δηλαδή από τον εκπαιδευτικό, σε πολλές περιπτώσεις λανθασμένα, πως υπάρχει ένα γενικότερο πρόβλημα ενίσχυσης κινήτρων και πρέπει να προτείνουν μια συνολική λύση , αγνοώντας τις επί μέρους ιδιαιτερότητες που αναφέρθηκαν και παραπάνω . Έτσι λοιπόν ενώ στην αρχή φαίνεται τα προβλήματα ενίσχυσης κινήτρων να επιλύονται , σε πολλές περιπτώσεις ο μαθητής γίνεται είτε overmotivated είτε χάνει αποδυναμώνονται σημαντικά οι μεταβλητές του μοντέλου ARCS και άρα και τα εσωτερικά του κίνητρα (Keller,1987).

Επισημαίνεται λοιπόν η ανάγκη καταγραφής λίστας (Βήμα 6) με όλες τις πιθανές λύσεις και με βάση τη θεωρία κινήτρων και την εκπαιδευτική στρατηγική του εκπαιδευτικού για όλα τα επιμέρους προβλήματα. Σε αυτή τη φάση λοιπόν , γίνεται καταγραφεί μεθόδων και ιδεών, όπως σε κάθε διαδικασία καταιγισμού ιδεών (Osborn,1950). Οι λύσεις που θα αναπτυχθούν (Βήμα 7) έχουν τη δυνατότητα να μην είναι αποτέλεσμα μιας και μόνο εκπαιδευτικής στρατηγικής αλλά μπορεί να αποτελούν ένα συνονθύλευμα διαφόρων προτάσεων κατά τη διαδικασία του ιδεοκαταιγισμού. Παράλληλα, σε αυτή τη φάση ακόμα (Βήμα 7) παρατηρεί η ομάδα του J.Keller, ότι είναι σημαντικό ο εκπαιδευτικός να παραθέσει τις λύσεις, αγνοώντας την πιθανή οργάνωση του σχολικού

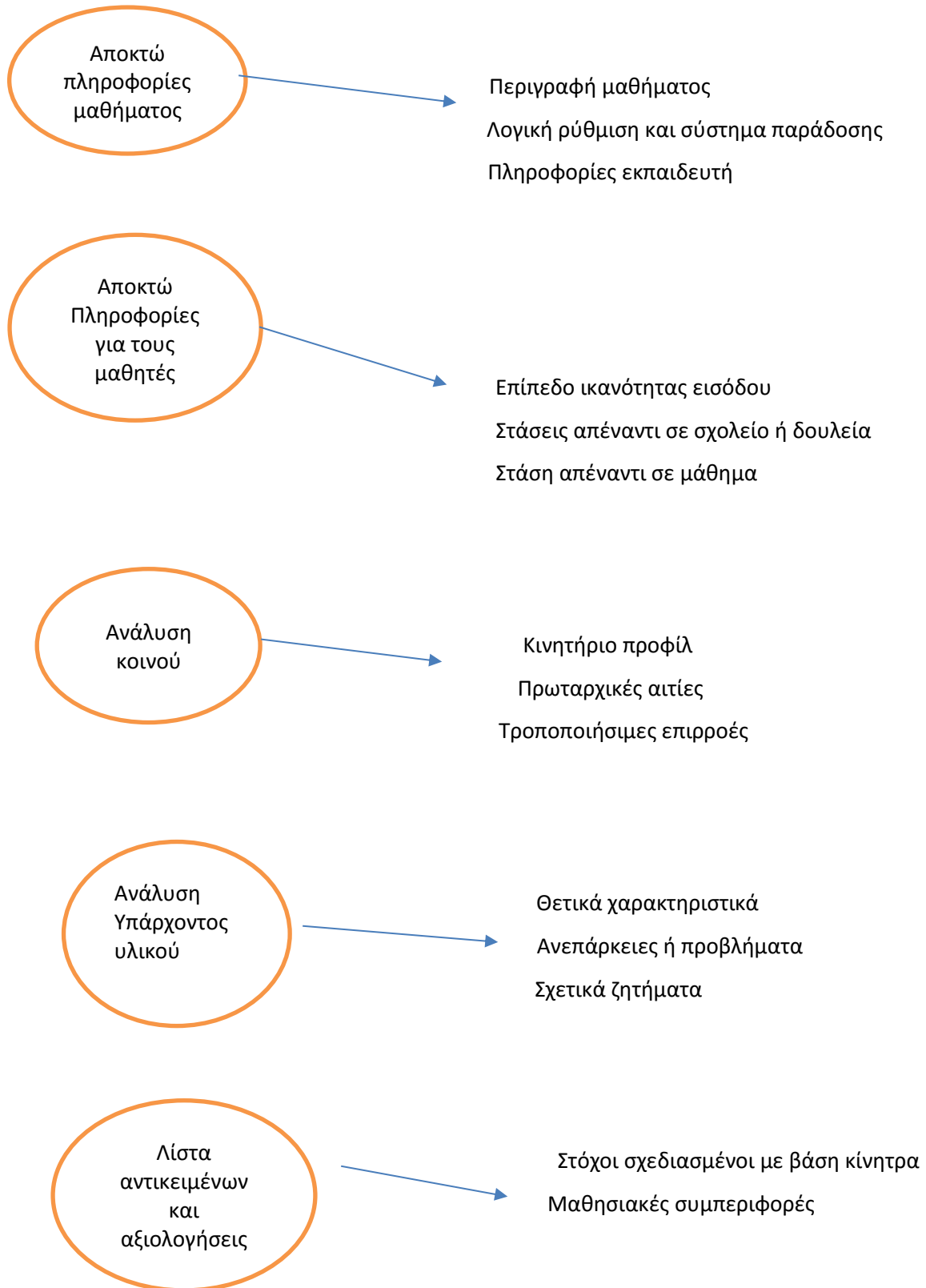
περιβάλλοντος, τα έξοδα και τους λοιπούς περιορισμούς, υλικοτεχνικούς, χρονικούς, κοινωνικούς κλπ, καθότι αυτά θα τον προκαλέσουν απόκλιση από τον ουσιαστικό στόχο του, δηλαδή αυτόν της ανακάλυψης και δημιουργίας της ιδανικής λύσης των επιμέρους προβλημάτων(Keller & Suzuki, 1988)

Κατόπιν (Βήμα 8), ο εκπαιδευτικός κάνει μια βασική μελέτη εφικτότητας (feasibility study), και καλείται να επιλέξει τις κατάλληλες τακτικές των προηγούμενων βημάτων, οι οποίες αν και αρκετά ελεύθερες και ιδανικές, θα πρέπει πλέον να μελετηθούν και να ενσωματωθούν στο σύστημα ανάπτυξης κινήτρων.

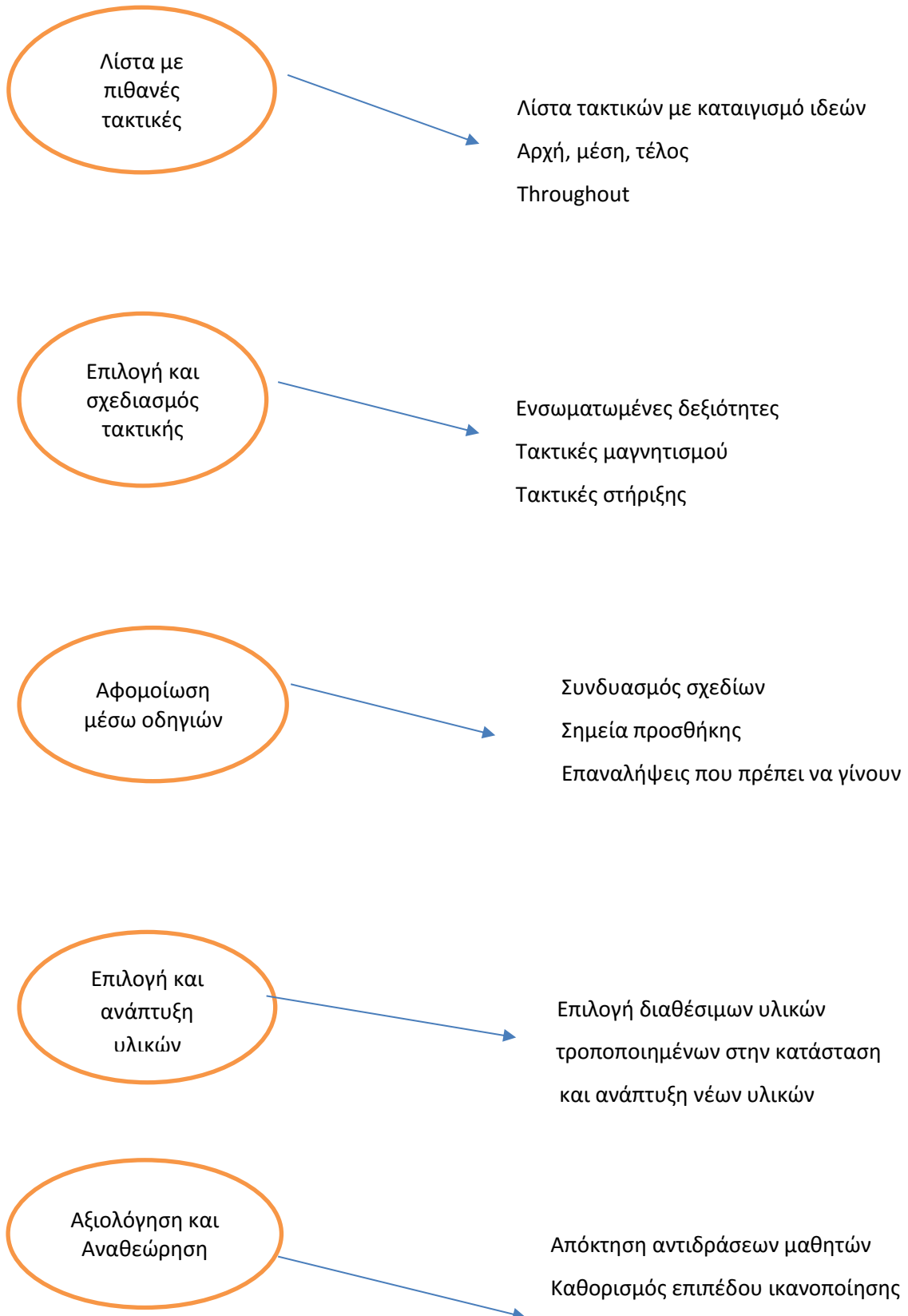
Η ανάπτυξη και η αξιολόγηση των λύσεων που επιλέχθηκαν αποτελούν τα τελευταία βήματα (Βήμα 9 & 10). Καταρχάς, αποτυπώνεται ένα πλάνο δράσης για τον εκπαιδευτικό όσον αφορά τη συγγραφή του υλικού, την ανάπτυξη του περιεχομένου, πολυμεσικού και μη, τις σχετικές ανατροφοδοτήσεις-αναλύσεις προκειμένου να είναι στο τελικό στάδιο η προετοιμασία της υλοποίησης. Όπως σε κάθε σύστημα ανάπτυξης διαδικασιών, είναι εξόχως σημαντικό να υλοποιηθούν τακτικές ανάπτυξης κινήτρων και στρατηγικές προσαρμοσμένες στα επί μέρους στοιχεία του και τις ιδιαιτερότητες του περιβάλλοντος. Για παράδειγμα η αναφορά παρόμοιων περιπτώσεων (case studies) στο ξεκίνημα του μαθήματος δε συμβάλει στη διέγερση της προσοχής, καθότι βάσει της ανάλυσης του κοινού των εκπαιδευόμενων (audience analysis) δεν τους προετοιμάζει για τους στόχους και τις προκλήσεις που καλούνται να αντιμετωπίσουν στο μάθημα που θα ακολουθήσει.

Είναι αντιληπτό ότι για να αποφευχθούν τέτοια λάθη, θα πρέπει ο εκπαιδευτικός να είναι αρκετά εξοικειωμένος με τους διαφορετικούς παράγοντες ενίσχυσης κινήτρων, όπως αυτοί παρουσιάζονται από το μοντέλο ARCS του J. Keller και των υποκατηγοριών αυτού (Σχήμα). Ωστόσο, το μοντέλο αναγνωρίζει ότι δεν μπορεί να εφαρμοστεί σε όλες τις περιπτώσεις καθότι συνίσταται η χρήση του σε περιπτώσεις που χρήζουν σημαντική ενίσχυση κινήτρων. (Keller, 2000) . Στις άλλες περιπτώσεις λοιπόν, ο εκπαιδευτικός πρέπει

να μπορεί να αναγνωρίσει ότι λανθασμένη και υπερβολική χρήση του μοντέλου μπορεί να καταλήξει σε λάθος μαθησιακά αποτελέσματα (Αλεξανδρή 2010) και να εφαρμόσει ένα πιο απλοποιημένο μοντέλο για τους μαθητές του.



Μέθοδοι επιβεβαίωσης



Αναθεώρηση αν είναι απαραίτητη

Προκειμένου να γίνει κατανοητή η απλοποιημένη δομή του μοντέλου, παρατίθεται ένα παράδειγμα υλοποίησης που διεξήχθη για στο σχεδιασμό μαθήματος με θέμα « Η επικοινωνία μέσω e-mail» κατά τα μέσα της δεκαετίας του 1990 από τους Keller & Suzuki.

Πίνακας 2. Παράδειγμα απλοποιημένης προσαρμογής μοντέλου ARCS στην αλληλογραφία e-mail .

DESIGN FACTORS	ARCS CATEGORIES			
	Attention	Relevance	Confidence	Satisfaction
LEARNER CHARACTERISTICS	Elective course, High interest (+)	High commitment (+)	Low skills in typing and in conversational English (-)	Newly formed group of students (-), but familiar teacher (+)
LEARNING TASK (Learners' attitudes toward)	New, attractive, adventurous (+)	-High public interest to the Internet (+) -Useful in future (+) -Limited access to computers (-)	-Seems difficult (-) -First exposure (-)	-High applicability of acquired skills (+) -Exciting outcome (+)
MEDIUM: Computer in this lesson (Learners' attitudes toward)	Interesting new use as a networking tool (+)	Familiar as a stand alone learning tool (+)	Unstable network connection may make students worried (-)	Immediate feedback (+)
COURSEWARE CHARACTERISTICS (E-mail software)			English usage (-)	Participatory for every students (+)
MOTIVATIONAL TACTICS FOR THE LESSON	Minimal tactics required: -Emphasize opportunity to communicate worldwide -Demonstrate immediate transmission and response features	Minimal tactics required: -Demonstrate how it extends one's communication capabilities	Necessary to build confidence: -Set objectives cumulatively from low to high -Team teaching with an Assistant English Teacher - Use translation software	Minimal tactics required: Provide reinforcement by receiving messages from "network pals"

Η παραπάνω σχεδίαση ανάλυσης κινήτρων (motivational design process) (Suzuki and Keller,1996) αξιολογήθηκε από τους εκπαιδευτικούς και τα αποτελέσματά της έδειξαν ότι οι δάσκαλοι κατάφεραν να κάνουν χρήση του πίνακα των μεταβλητών ARCS (Σχήμα 2.2.222) με κάποιες μικρές παραλείψεις & ατέλειες. Κάποιοι εξ ' αυτών αντιμετώπισαν δυσκολίες κατά τη φάση της ανάλυσης, γεγονός που υποδεικνύει ότι κατά την εκπαίδευση εκπαιδευτικών πρέπει να δίδεται ιδιαίτερη βάση σε αυτή τη φάση (Suzuki and Keller,2000)

2.5.3 Ενσωμάτωση στο σχεδιασμό του μαθήματος

Παρόλες τις οδηγίες και τις επισημάνεις εξακολουθούν να υπάρχουν κενά μεταξύ του μοντέλου των 10 βημάτων ARCS και της ενσωμάτωσης-υλοποίησης στο πραγματικό σχέδιο μαθήματος του εκπαιδευτικού. Στο παραπάνω παράδειγμα , επιχειρείται να φανεί πως οι στρατηγικές ενίσχυσης κινήτρων και οι τακτικές τους μπορούν να υλοποιηθούν στα πλαίσια ενός μαθήματος και των μαθησιακών δραστηριοτήτων του (Σχήμα 2.2.222)

Τα πλεονεκτήματα αυτού του τύπου του σχεδίου μαθήματος αναλύονται στα εξής:

- Ξεκάθαρη αποτύπωση της συνολικής αρχιτεκτονικής του μαθήματος
- Έλεγχος του μαθήματος για την «ισορροπία» μεταξύ περιεχομένου και δραστηριοτήτων
- Εύκολη αναγνώριση εάν υπάρχει διαφοροποίηση στην προσέγγιση ή επαναλειψιμότητα στις στρατηγικές ενίσχυσης κινήτρων
- Επανέλεγχος του περιεχομένου, των τακτικών ενίσχυσης κινήτρων ως προς τη συνέπειά τους προς το διδασκόμενο μάθημα και τα μαθησιακά objectives
- Έλεγχος και παρατηρήσεις ανατροφοδότησης από τρίτους , οι οποίοι μπορούν εύκολα να δουν και να αποτιμήσουν τη δομή και το περιεχόμενο του μαθήματος

Σύνοψη

Διαχρονικά , ενώ αναγνωρίζεται η σημαντικότητα της ενίσχυσης κινήτρων, η εκπαιδευτική διαδικασία στην πράξη έχει στηριχθεί εν πολλοίς σε προσωπικές εμπειρίες και δεξιότητες επιτυχημένων δασκάλων και μετέπειτα σε αποτελέσματα ακαδημαϊκών ερευνών (Jonassen & Dwyer,1997) . Το μοντέλο ARCS του J. Keller, πληροί τα ακαδημαϊκά κριτήρια για να τεθεί σε εφαρμογή στις περιπτώσεις που απαιτείται. Επιπλέον είναι ένα διαρκώς εξελισσόμενο μοντέλο, το οποίο ενσωματώνει προσεγγίσεις επίλυσης προβλημάτων (problem solving approaches) προκειμένου να παράσχει συγκεκριμένες λύσεις σε συγκεκριμένα προβλήματα ενίσχυσης κινήτρων. Ο στόχος του είναι να βοηθήσει τους μαθητές οι οποίοι θέλουν να μάθουν και να βοηθήσει στην ανάπτυξη τρόπων οικοδόμησης της ζωής τους ούτως ώστε να συνεισφέρουν ενεργά και θετικά στο περιβάλλον τους.

2.6 Συναισθηματικοί παράγοντες μάθησης (affective factors)

Τα συναισθήματα είναι σύντομα και έντονα επεισόδια που διακρίνονται από τα συναισθηματικά χαρακτηριστικά της προσωπικότητας και τη γενική διάθεση (Rosenberg, 1998)

Ο ορισμός του συναισθήματος συναντάται συχνά με διττό τρόπο. Σε αρκετές περιπτώσεις θεωρείται ως χαρακτηριστικό της προσωπικότητας, καθιστώντας το μόνιμο χαρακτηριστικό ενώ σε άλλες περιπτώσεις λογίζεται ως κατάσταση επηρεαζόμενη από αλλαγές στο χρόνο και στο περιβάλλον του ατόμου (Βονδικάκη,2010) . Παράλληλα, παρουσιάζεται εννοιολογική διάσταση και διάκριση μεταξύ της διάθεσης και του συναισθήματος. Η μεν διάθεση χαρακτηρίζεται από μεγαλύτερη διάρκεια και διάχυση, ενώ το συναίσθημα ως σύντομο εσωτερικευμένο επεισόδιο που απαντά σε συγκεκριμένο γεγονός (Schutz et al.,2002) . Η έννοια του συναισθήματος, κατά την πρώιμη Δαρβινική θεωρία, έγκειται στην προσαρμογή και την επιβίωση, άποψη που ενστερνίζονται και πιο σύγχρονοι μελετητές (Forgas, 2000, Lewis & Granic, 2000)

Επίσης, τα συναισθήματα ορίζονται ως δυναμικά συστήματα, και πιο συγκεκριμένα είναι το συναισθηματικό μέρος όπου κυριαρχεί το γνωστικό, το κίνητρο συμπεριφοράς, το εκφραστικό και το περιφερειακό-φυσιολογικό (Dmasio,2004). Χαρακτηριστικά παραδείγματα της παραπάνω θεώρησης είναι το άγχος, το οποίο εμπεριέχει ανησυχία και νευρικά αισθήματα (συναισθηματικό μέρος)

2.7 Συναισθηματική νοημοσύνη: Ιστορική αναδρομή και μοντέλα

Η συναισθηματική νοημοσύνη είναι μια έννοια που έχει απασχολήσει ιδιαίτερα τους ερευνητές από τη δεκαετία του '90 και ύστερα. Πολλά λέχθηκαν για το τι εστί Συναισθηματική Νοημοσύνη (ΣΝ) και εάν και κατά πόσο μπορεί να μετρηθεί. Προκείμενου όμως να έχουμε μια πληρέστερη εικόνα χρήσιμο είναι να παρακολουθήσουμε την χρονική πορεία εξέλιξή της, καθώς και τις διαφορετικές τάσεις που επικράτησαν, για να είμαστε σε θέση να εξάγουμε συμπεράσματα.

Την αρχή έκανε ο Thorndike(1937), μιλώντας για την «κοινωνική νοημοσύνη», την ικανότητα εκείνη του ανθρώπου να αντιλαμβάνεται και να κατανοεί τον συνάνθρωπο άντρα ή γυναίκα και να χρησιμοποιεί τις ικανότητες αυτές με την απαραίτητη σύνεση και σοφία για να καλυτερεύσει τις συνθήκες της ζωής του.

Ο Gardner (1983) πήγε τη θεωρία ένα βήμα πιο πέρα, μιλώντας για τις «πολλαπλές νοημοσύνες». Η νοημοσύνη σύμφωνα με τον Gardner δεν είναι μια και αδιαίρετη άλλα συνονθύλευμα πολλών και διαφορετικών δεξιοτήτων με χαρακτηριστικότερες εκείνες τις ενδοπροσωπικής και διαπροσωπικής νοημοσύνης που αφορούν τη σχέση του ατόμου με τον εαυτό του και τη σχέση του με τους γύρω του.

Παίρνοντας τη σκυτάλη το 1987 ο Bar-On δημιουργεί το Δείκτη Συναισθηματικότητας (EQ) που είναι και ο πρώτος μετρήσιμος δείκτης της Συναισθηματικής Νοημοσύνης. Ο δείκτης EQ διαφοροποιείται από τον Δείκτη Νοημοσύνης(IQ). Ο Bar-On μιλά για την ικανότητα του ανθρώπου να κατανοεί τον εαυτό του και ταυτόχρονα και τους γύρω του μέσα από την ικανότητα να κατανοεί και να προσαρμόζεται στο περιβάλλον και από τη δεξιότητα να χαλιναγωγεί και να ελέγχει τα συναισθήματά του.

Το 1990 καθιερώνεται επίσημα ο όρος Συναισθηματική Νοημοσύνη από τους Salovey και Mayer. Ο ορισμός που δίνουν είναι ο εξής: «Συναισθηματική νοημοσύνη

είναι ένας τύπος της κοινωνικής νοημοσύνης, ο οποίος περιλαμβάνει την ικανότητα να κατανοεί κανείς τόσο τα δικά του συναισθήματα όσο και των άλλων, να κάνει λεπτές διακρίσεις ανάμεσα σε αυτά και να χρησιμοποιεί αυτές τις πληροφορίες ώστε να καθοδηγεί τις σκέψεις και τις ενέργειες του». Επίσης διαίρεσαν την Συναισθηματική Νοημοσύνη σε πέντε διαφορετικούς αλλά αλληλεξαρτώμενους τομείς: γνώση των συναισθημάτων μας, έλεγχος των συναισθημάτων, εξεύρεση κινήτρων για τον εαυτό, αναγνώριση των συναισθημάτων των άλλων, χειρισμός των σχέσεων.

Ο Goleman στο βιβλίο του «*Συναισθηματική Νοημοσύνη*» υποστήριξε ότι η επιτυχία και η ευτυχία των ανθρώπων δεν εξαρτάται μόνο το πόσο έξυπνοι είναι άλλα και από το πόσο σε επαφή βρίσκεται με τα συναισθήματά του. Το να μην σταματάς όταν οι συνθήκες δυσκολεύουν άλλα να κινητοποιείς τον εαυτό σου, να ελέγχεις τα συναισθήματα σου και να τα χρησιμοποιείς για να πετύχεις το βέλτιστο δυνατό. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσα από την: αυτοεπίγνωση, αυτορρύθμιση, παρακίνηση, ενσυναίσθηση και τις κοινωνικές δεξιότητες.

Όπως βλέπουμε αυτά τα θεωρητικά μοντέλα που προέκυψαν έχουν αρκετές συγκλήσεις ωστόσο έχουν και αποκλίσεις κυρίως στον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβάνονται τα χαρακτηριστικά της Συναισθηματικής Νοημοσύνης. Υπάρχουν λοιπόν δύο κυρίαρχα μοντέλα: τα μικτά (Bar-On, 2000, Goleman, 1998) και τα μοντέλα ικανότητας (Mayer, Salovey, Caruso, 1999). Τα μικτά μοντέλα αντιλαμβάνονται την Συναισθηματική Νοημοσύνη ως μια μίξη κοινωνικών δεξιοτήτων και χαρακτηριστικών προσωπικότητας και τη μετρούν υποκειμενικά μέσω αυτό-αναφορών. Ενώ τα μοντέλα ικανότητας προκρίνουν την αντικειμενική μέτρηση της Συναισθηματικής Νοημοσύνης εντάσσοντας την στη δομή της γενικής νοημοσύνης.

Ο κλάδος της Συναισθηματικής Νοημοσύνης αποτελεί πλέον μια συνεχή αναζήτηση για πολλούς μελετητές καθώς υπάρχουν ακόμα πολλά ερωτήματα να απαντηθούν μιας και όπου υπάρχει το συναίσθημα δεν υπάρχει πότε μια και μοναδική αντικειμενική αλήθεια.

2.8 Τα κίνητρα ως βασικός συναισθηματικός παράγοντας μάθησης

Alexis Zorba: Why do the young die? Why does anybody die?

Basil: I don't know.

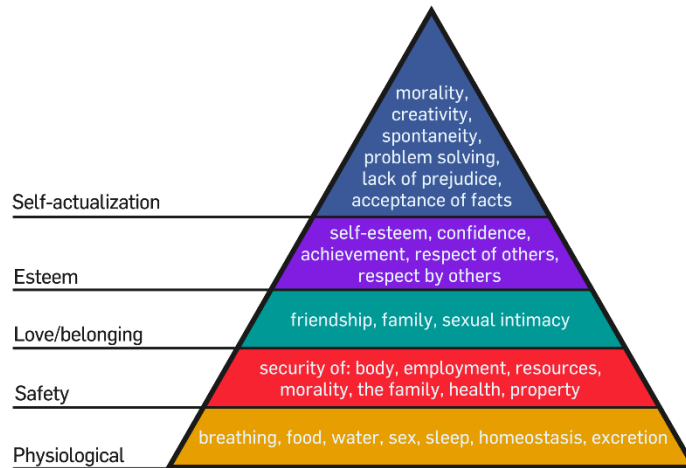
Alexis Zorba: What's the use of all your damn books if they can't answer that?

Basil: They tell me about the agony of men who can't answer questions like yours.

Alexis Zorba: I spit on this agony!

Zorba the Greek , 1964

Το κίνητρο(motivation) , παραπέμπει στο τι οι άνθρωποι επιθυμούν, τι επιλέγουν να κάνουν , και τι δεσμεύονται να κάνουν (Keller,2008). Αν επιθυμούσαμε να δώσουμε έναν ορισμό για τον βασικότερο συναισθηματικό παράγοντα της μάθησης, αυτόν των κινήτρων θα ήταν ως τη διαδικασία να προκληθεί ,να δοθεί λόγος, στο άτομο για να δράσει(Webster,1991)Τα κίνητρα των μαθητών τώρα, μελετώνται από την αρχαιότητα και αρκετοί ορισμοί των κινήτρων έχουν εμφανιστεί ιδιαίτερα κατά τον 20^ο αιώνα με την έλευση των θεωριών της Εκπαιδευτικής Ψυχολογίας. Πέραν των παραπάνω ορισμών, το κίνητρο κατευθύνει προς κάποιος στόχους, ενώ εκτός από την έναρξη για δράση μπορεί να ωθεί και στην παραμονή το άτομο μέχρι την ολοκλήρωσή της (Αλεξανδρή,2010). Τα κίνητρα, σύμφωνα με την κοινωνικο αγωνστική θεωρία, δεν είναι ένστικτο, ανάγκη ή ορμή μόνον αλλά περισσότερο μια ατομική λειτουργία της σκέψης του ατόμου (Mitiadou & Savenye,2003). Ο Maslow (1970) όρισε τα κίνητρα στα πλαίσια της θεωρία των αναγκών του ατόμου ως μια συμπεριφορά που κατευθύνεται σε ένα στόχο βασισμένο σε αυτές:



Εικόνα 6: Πυραμίδα Ιεράρχησης αναγκών Maslow

- 1) ερμηνεία με βάση την νευρολογία και την ανθρώπινη φυσιολογία
- 2) την ερμηνεία με βάση τη συμπεριφοριστική προσέγγιση που εισαγάγει την θετική ενίσχυση (positive reinforcement)
- 3) τρίτο γκρουπ, αυτό το οποίο αναδύεται τα τελευταία χρόνια και αποτελείται από γνωστικές θεωρίες, περιλαμβάνοντας θεωρίες expectancy-value, social-motivation, attributional theories and competence theories
- 4) 4ο γκρουπ που περιλαμβάνει επιστημονικές έρευνες για το συναίσθημα και το affect

2.8.1 Εσωτερικά-Εξωτερικά κίνητρα

Ο βασικότερος διαχωρισμός των κινήτρων σύμφωνα και με την Self-Determination Theory (SDT; Deci & Ryan, 1985) γίνεται σε εσωτερικά, όπου εδώ η δράση πυροδοτείται όταν το αντικείμενο είναι ενδογενώς ενδιαφέρον ή διασκεδαστικό για το μαθητή, ενώ στα εξωτερικά κίνητρα, η δράση οδηγείται από το γεγονός ότι αυτή θα οδηγήσει σε κάποιο συγκεκριμένο αποτέλεσμα. Οι έρευνες των τελευταίων τριών δεκαετιών, έχουν δείξει σημαντικές διαφορές στην αποτελεσματικότητα των μαθητευομένων όταν τα κίνητρα τους είναι εσωτερικά έναντι των εξωτερικών. Τα εσωτερικά κίνητρα μελετώνται πλέον από τους εκπαιδευτικούς ως μια εξόχως σημαντική παράμετρος της μάθησης και της επίτευξης των στόχων τα οποία αποτελούν εργαλείο για διαμόρφωση βέλτιστων πρακτικών τόσο για το δάσκαλο όσο και για το γονέα (Ryan & Stiller, 1991).

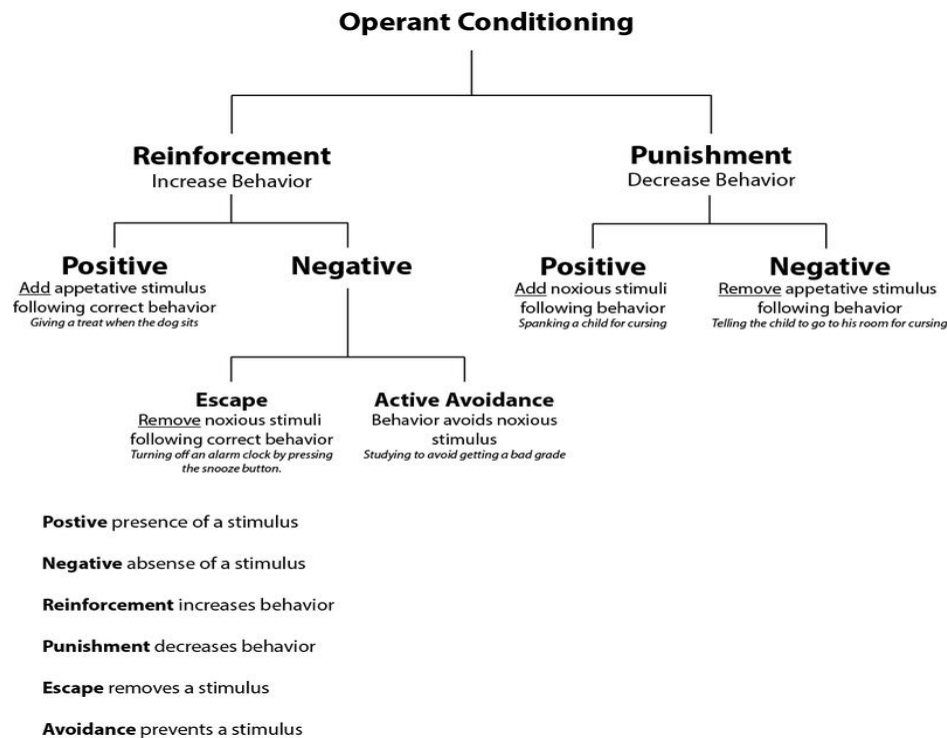
Στη βιβλιογραφία, τα εξωτερικά κίνητρα έχουν συχνά χαρακτηριστεί ως μια ελλιπής και μη ορθά χρησιμοποιούμενη μορφή κινήτρων (πχ deCharms, 1968). Παρόλα αυτά ενυπάρχουν κάποιοι τύποι εξωτερικών κινήτρων οι οποίοι είναι ενεργητικοί και με την κατάλληλη υλοποίηση εν τέλει χρήσιμοι.

Επιχειρείται λοιπόν να γίνουν αντιληπτές οι δύο κατηγορίες κινήτρων, οι βασικές διαφορές τους και οι κατά το δοκούν εφαρμογές τους.

2.8.2 Εσωτερικά κίνητρα

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω τα εσωτερικά κίνητρα ορίζονται ως η εκτέλεση μιας δραστηριότητας όχι λόγω κάποιου προσδοκώμενου αποτελέσματος αλλά λόγω μιας έμφυτης ικανοποίησης που προσδίδει. Όταν ένα άτομο παρακινείται εσωτερικά, δρα για τη χαρά, τη διασκέδαση ή την πρόκληση, μη περιμένοντας οποιαδήποτε ανταμοιβή, εξωτερική παρακίνηση και πίεση. Το φαινόμενο αυτό παρατηρήθηκε μέσω πειραματικών μελετών της συμπεριφοράς των ζώων, όπου εκεί διαπιστώθηκε ότι αρκετοί οργανισμοί εμπλέκονται σε συμπεριφορές καθοδηγούμενες από την περιέργεια, από τη χαρά, την αίσθηση του παιχνιδιού, χωρίς να έχουν κάποια εξωτερική ενθάρρυνση-παρότρυνση ή προσδοκία ανταμοιβής (White, 1959). Στους ανθρώπους τώρα, τα εσωτερικά κίνητρα δεν αποτελούν τη μοναδική μορφή κινήτρων αλλά είναι αναμφίβολα μια από τις πιο σημαντικές. Οι άνθρωποι, υπό την προϋπόθεση της σωματικής υγείας, είναι ενεργοί, περίεργοι, έχουν μια έμφυτη διάθεση για παιχνίδι, για εξερεύνηση και για μάθηση, χωρίς να προσμένουν απαραίτητα απολαβές & ανταμοιβές (Ryan & Deci, 2000). Αυτή η φυσιολογική τάση αποτελεί ένα σημαντικό στοιχείο στη γνωστική, κοινωνική και φυσική εξέλιξη διότι μέσω της δράσης στηριζόμενης στα έμφυτα αυτά ενδιαφέροντα, προέκυψε και προκύπτει η γνώση και η ανάπτυξη των ικανοτήτων των ατόμων. Παρόλο που εν μέρει, τα εσωτερικά κίνητρα ενυπάρχουν στα άτομα, μπορεί να ειπωθεί ότι τα εσωτερικά κίνητρα υπάρχουν και μεταξύ αυτών, καθώς επίσης και ότι σχετίζονται άμεσα με τις δραστηριότητες των ατόμων (Ryan & Deci, 2000). Η ροπή του ανθρώπου για να αναπτύσσει ενδιαφέροντα και να καινοτομεί, να αφομοιώνει και να εφαρμόζει νέες δεξιότητες, δεν λειτουργεί μόνο κατά την παιδική ηλικία, αλλά είναι ένα σταθερό χαρακτηριστικό της ανθρώπινης φύσης το οποίο συμβάλει στην επιμονή, την επίδοση και την ευημερία του (LaGuardia, 2000).

Λόγω του ότι τα εσωτερικά κίνητρα υπάρχουν σε ένα σταυροδρόμι τρόπο τινά ανάμεσα στα άτομα και τις δραστηριότητες αρκετοί μελετητές, ορίζουν τα εσωτερικά κίνητρα με βάση το γεγονός ότι οι δραστηριότητες είναι ενδιαφέρουσες, ενώ άλλοι σε σχέση με την ικανοποίηση που αποκτά ένα άτομο όταν εμπλέκεται ενεργά και υποκινούμενο εσωτερικά με μια δραστηριότητα. Η λεπτή αυτή διαφοροποίηση, προκύπτει από το γεγονός ότι τα εσωτερικά κίνητρα, εισήχθησαν ως μια νέα πρόταση στις συμπεριφοριστικές θεωρίες που επικρατούσαν τις δεκαετίες του 1940 μέχρι το 1960. Ειδικότερα, με οδηγό την operant theory (Skinner, 1953) θεωρήθηκε ότι μέσα στη δραστηριότητα που ενεργοποιεί τα εσωτερικά κίνητρα θα πρέπει να υπάρχει η ανταμοιβή και αυτός να είναι ο σκοπός αυτής.



Εικόνα 7: Operant Conditioning diagram

Λόγω αυτής της αντίληψης , οι μελέτες άρχισαν να εξετάζουν τα στοιχεία της δραστηριότητας που κάνουν την εργασία ενδιαφέρουσα.

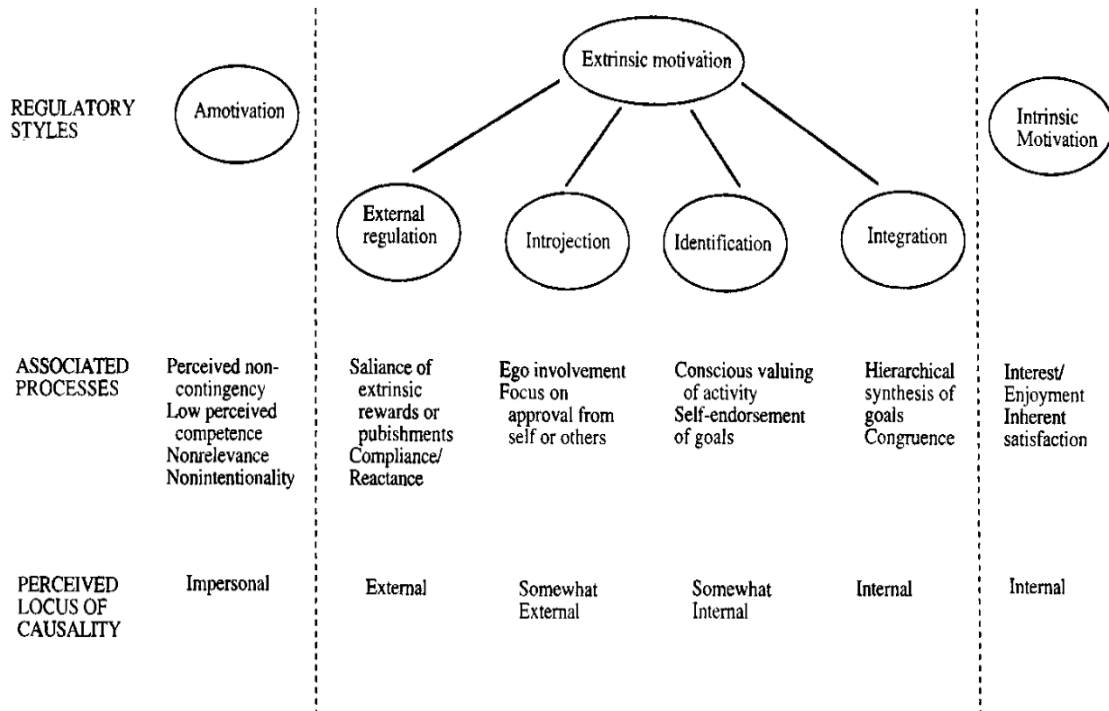
Έτσι άρχισε να διερευνάται ποιες βασικές ανάγκες ικανοποιούνται όταν οι συμπεριφορές αυτές ενδυναμώνονται από εσωτερικά κίνητρα. (Deci,1971)

2.8.3 Εξωτερικά Κίνητρα

Παραπάνω , δόθηκε αρκετή σημασία στην έννοια των εσωτερικών κινήτρων. Παρότι η σύγχρονη Εκπαιδευτική Ψυχολογία , τονίζει το ρόλο των εσωτερικών κινήτρων αυτό δε σημαίνει ότι οι περισσότερες συμπεριφορές υποκινούνται ευρέως από αυτές. Τα άτομα , μετά την νηπιακή και παιδική ηλικία όπου τα άτομα είναι εντόνως εσωτερικά παρακινούμενα , οι επιταγές της κοινωνίας απαιτούν από τα άτομα να αναλαμβάνουν κατεξοχήν επιφανειακές εξωτερικές δραστηριότητες. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτού, αποτελεί το σχολικό περιβάλλον όπου οι δραστηριότητες από δημιουργικές, ατομικές και ελεύθερες, όσο ο μαθητής «προχωράει» στις τάξεις, οι δραστηριότητες τείνουν να γίνονται πιο τυποποιημένες και ταυτόχρονα απαιτητικές, μη επιτρέποντας διαφοροποίηση από κάποιες συγκεκριμένες προδιαγραφές και συμπεριφορές.

Τα εξωτερικά κίνητρα λοιπόν, ενυπάρχουν όταν μια δραστηριότητα εκτελείται , προκειμένου να προκύψει κάποιο διακριτό αποτέλεσμα. Για παράδειγμα, ένας μαθητής ο οποίος μελετά στο σπίτι για την επομένη στο σχολείο μόνο και μόνο από το φόβο της πιθανής τιμωρίας σε περίπτωση αποτυχίας από τους γονείς του, χρησιμοποιεί τα εξωτερικά κίνητρα προκειμένου να προκύψει ένα τέτοιο αποτέλεσμα όπου θα αποφύγει τις δυσμενείς συνέπειες. Αντιστοίχως, και ένας μαθητής ο οποίος μελετά διότι πιστεύει πως έτσι θα έχει καλύτερη μελλοντική αποκατάσταση πάλι χρησιμοποιεί τα εξωτερικά του κίνητρα.

Στο σχολικό περιβάλλον, οι περισσότερες εκπαιδευτικές δραστηριότητες δεν έχουν σχεδιαστεί για να είναι ενδιαφέρουσες *intrinsicaly*. Έτσι προκύπτει το πρόβλημα του πως οι μαθητές θα παρακινηθούν να εκτιμήσουν τις δραστηριότητες και να προβούν σε αυτορρύθμιση, χωρίς παράλληλα να τους ασκείται εξωτερική πίεση από το περιβάλλον και το δάσκαλο.



Εικόνα 8 A taxonomy of human motivation (Ryan & Deci,2000)

2.8.4 Θεωρίες Κινήτρων

2.8.4.1 Θεωρία Dunning

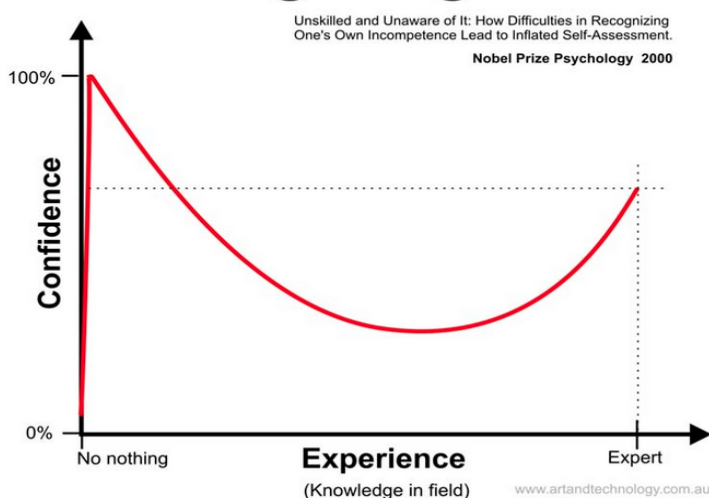
Ο Dunning θεωρεί σημαντικούς τους κοινωνικούς παράγοντες των κινήτρων και διακρίνει 3 βασικές δυνάμεις προώθησης για τα κίνητρα:

- Την επιθυμία για γνώση που καλύπτει την ανάγκη της περιέργειας
- Την επιθυμία για επιβεβαίωση της αυτοαποτελεσματικότητας
- Την επιθυμία για συνέπεια και συνοχή με τις υπάρχουσες πεποιθήσεις του ατόμου

Σύμφωνα με τον ίδιο, για να καλυφθεί η ανάγκη της περιέργειας, σημαντικό ρόλο παίζουν οι προηγούμενες πληροφορίες, καθότι παρατηρείται μεγαλύτερη παρακίνηση της περιέργειας σε άτομα που μαθαίνουν θέματα οικεία προς αυτούς. Επίσης, όταν οι πληροφορίες που δέχονται τα άτομα δεν συμμορφώνονται άμεσα και απόλυτα στις προσδοκίες τους, παρατηρείται εξίσου διέγερση της περιέργειας. Σε αυτή την περίπτωση παρατηρείται επίσης μεγαλύτερη καταβολή προσπάθειας ενσωμάτωσης των νέων δεδομένων από τα άτομα σε υφιστάμενα εννοιολογικά σχήματα. Τέλος, πάλι όσον αφορά τη διέγερση της περιέργειας, οι προσδοκώμενες συνέπειες πρέπει να είναι ικανοποιητικές, και εν προκειμένω όταν παρατηρείται αυτοβελτίωση, ευθύνη, αναγνώριση από το τριγύρω περιβάλλον και αμεσότητα (Dunning,2004)

Χαρακτηριστικό σημείο είναι το αποτέλεσμα της έρευνας του, γνωστό και ως Dunning-Kruger effect με το συνεπαγόμενο πίνακα

Dunning-Kruger Effect



Εικόνα 9 The Dunning-Kruger Effect Diagram

2.8.4.2 Η θεωρία επαυξητικής και πλήρους υπόστασης (incremental & entity theory)

Ορισμένοι θεωρητικοί των κινήτρων, προχωρούν σε μια άλλη κατηγοριοποίηση αυτών, η οποία ορίζεται από το τι πιστεύουν τα άτομα-μαθητές για τη νοημοσύνη τους, αν δηλαδή εκτιμούν ότι είναι ήδη ολοκληρωμένη αυτή ή εξακολουθεί να είναι εύπλαστη και μη πεπερασμένη. Έτσι λοιπόν προκύπτει η θεωρία της επαυξητικής και πλήρους υπόστασης. Δίνεται ιδιαίτερο βάρος και προσοχή από τους μελετητές αυτών των θεωριών στο βαθμό που η αντίληψη των μαθητών για τις ικανότητές τους και τη νοημοσύνη τους, επηρεάζουν τους μαθησιακούς στόχους αυτούς καθ' εαυτούς (Dweck, Chiu, & Hong, 1995). Έτσι παρατηρούνται να σχηματίζονται 2 κατηγορίες μαθητών. Η πρώτη κατηγορία, που περιλαμβάνει τους μαθητές που πιστεύουν ότι η νοημοσύνη είναι εύπλαστη και απεριόριστη, στις περιπτώσεις χαμηλής εμπιστοσύνης στις ικανότητές τους, τείνουν να προτιμούν τις προκλήσεις που προκύπτουν. Διαμορφώνουν δικές τους στρατηγικές, αναγνωρίζοντας το στόχο και προσανατολίζοντας τις προς αυτόν. Η δεύτερη κατηγορία μαθητών, πάλι στις περιπτώσεις χαμηλής εμπιστοσύνης στις ικανότητές τους, αντιθέτως αποφεύγουν κάθε δυσκολία ή πρόκληση σχετιζόμενη με τη μάθηση που εμφανίζεται μπροστά τους, και αποσύρονται εύκολα. Παράλληλα όμως, στις περιπτώσεις υψηλής εμπιστοσύνης στις ικανότητές τους, παρατηρούνται ομοιότητες με τους μαθητές της πρώτης κατηγορίας, τους «επαυξητικούς», παρακάμπτουν τις δυσκολίες και αφοσιώνονται στους μαθησιακούς στόχους (Dweck, Chiu & Hong, 1995).

2.8.4.3 Η συστημική προσέγγιση

Στις παραδοσιακές έρευνες δεν γίνονταν συχνές αναφορές για κοινωνικοσυναισθηματικά και γνωστικά συστατικά αλληλεπίδρασης στην τάξη, κάτι που οι Lepper και Greene (1978) επισημαίνουν. Έτσι σύγχρονοι μελετητές (Lehtinen, Vauras, Salonen, Olkinuora και Kinnunen, 1995) δίνουν ιδιαίτερη έμφαση στις κοινωνικογνωστικές προσεγγίσεις, που αναφέρονται στις αυτοαντιλήψεις και την αυτορρύθμιση, παράγοντες οι οποίοι συντελούν στην προσαρμογή του ατόμου στο περιβάλλον. Οι αυτοαντιλήψεις αυτές δεν αποτελούν απαραίτητα μόνιμα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας αλλά επηρεάζονται σημαντικά από τις συνθήκες (Jarvela, 1998). Παράλληλα, επισημαίνεται ότι το επίπεδο εμπλοκής του μαθητή ποικίλει ανάλογα με τους ατομικούς στόχους και τις αντιλήψεις του για τα σχολικά καθήκοντα (Garcia & Pintrich, 1994)

Με βάση τα παραπάνω, προτείνεται ένας συστημικός τρόπος προσέγγισης των κινήτρων (Lehtinen et al., 1995). Η μάθηση αναλύεται ως μια εποικοδομητική διαδικασία, η οποία υπόκειται σε ένα ευρύτερο σύστημα επιμέρους δραστηριοτήτων οι οποίες με τη σειρά τους έχουν συγκεκριμένους στόχους. Το σύστημα αυτό είναι επηρεαζόμενο από το περιβάλλον, όπως την κοινωνική οργάνωση, την αλληλεπίδραση, την πολιτισμική οργάνωση, τα πιθανά συστήματα αξιολόγησης καθώς επίσης και από τις κοινωνικοσυναισθηματικές και γνωστικές ερμηνείες του μαθητευομένου. (Βονδικάκη, 2010)

2.8.4.4 Η γνωστική προσέγγιση Pintrich

Σύμφωνα με τον Pintrich (1990), τα βασικά συστατικά των κινήτρων είναι :

- Ο εσωτερικός προσανατολισμός στόχων
- Ο εξωτερικός προσανατολισμός στόχων
- Η αξία του έργου
- Ο έλεγχος της μάθησης
- Η αυτεπάρκεια
- Γνωστικό και ψυχολογικό μέρος άγχους

Όσον αφορά τον εσωτερικό προσανατολισμό στόχο , ο Pintrich εξετάζει το κατά πόσο ο μαθητής αντιλαμβάνεται τη συμμετοχή του σε ένα έργο ως πρόκληση, ως ικανοποίηση της περιέργειάς του, και εν τέλει ως αυτοσκοπό και όχι μέσο. Όσον αφορά τον εξωτερικό προσανατολισμό, εξετάζεται το κατά πόσο ο μαθητής αντιλαμβάνεται τη συμμετοχή του σε ένα έργο ως μέσο κατάκτησης βαθμολογίας ή αμοιβών γενικότερα αλλά και έντασης του ανταγωνισμού. Για την αξία του έργου τώρα ενώ ο προσανατολισμός ,τόσο εσωτερικός όσο και εξωτερικός εξετάζει το «γιατί το κάνω αυτό», εδώ ο μαθητής θέτει στον εαυτό του ερωτήματα «τι σκέφτομαι για αυτό το έργο». Ο έλεγχος της μάθησης, καταδεικνύει το τι πιστεύει ο μαθητής για τα αποτελέσματα των προσπαθειών που καταβάλει, ήτοι αν τα αποτελέσματα αυτά είναι εξολοκλήρου δικόι του κόποι, ή εξαρτώνται από εξωτερικούς παράγοντες όπως το μαθησιακό περιβάλλον ή ο δάσκαλος. Εφόσον θεωρήσει ότι το αποτέλεσμα εξαρτάται από δική του προσπάθεια, τότε εστιάζει σε απαραίτητες στρατηγικές για να επιφέρει τις επιθυμητές αλλαγές στη μάθησή του. Η αυτεπάρκεια, στηρίζεται στην αυτοαξιολογήση του μαθητή και τέλος το γνωστικό και ψυχολογικό άγχος αναφέρεται στις αρνητικές σκέψεις που δρουν διασπαστικά για το μαθητή και την υφιστάμενη συναισθηματική του κατάσταση.(Βονδικάκη ,2010)

2.8.4.5 Η θεωρία στόχων

Η διάκριση των στόχων διαφέρει ανά τους μελετητές και τις προσεγγίσεις . Σε κάποιες περιπτώσεις οι στόχοι διακρίνονται βάσει του εάν τίθενται από το ίδιο το άτομο ή από εξωτερικές οντότητες (Oettingen & Gollwitzer,2004) , ενώ σε άλλες διακρίνονται με βάση τον εκτιμώμενο χρόνο επίτευξής τους σε βραχυχρόνιους και βραχυχρόνιους. Σε όλες τις περιπτώσεις το περιεχόμενο των στόχων επηρεάζεται από τις ανάγκες και τις επιθυμίες ενώ το επίπεδό τους καθορίζεται από τη σκοπιμότητα και τη δυνατότητα. Ο Dweck (1996) διακρίνει τους στόχους μάθησης από τους στόχους απόδοσης. Σύμφωνα με τις αναφορές του, οι στόχοι μάθησης οδηγούν σε καλύτερα αποτελέσματα από ότι οι στόχοι απόδοσης , γιατί οι πρώτοι δύνανται να χειριστούν με πιο αποτελεσματικό τρόπο την αποτυχία. Στους στόχους απόδοσης αντίθετα, η αποτυχία ερμηνεύεται συχνά από ως έλλειψη ικανοτήτων και μετέπειτα παραίτηση. Οι άνθρωποι με στόχους μάθησης, στρέφονται μετά την αποτυχία σε νέες στρατηγικές. Οι στόχοι απόδοσης καθίστανται πιο ουσιαστικοί όταν πλαισιώνονται από στόχους προσέγγισης (π.χ. θέλω να πάρω καλούς βαθμούς) , παρά όταν σχετίζονται με στόχους αποφυγής (πχ δεν θέλω να πάρω κακούς βαθμούς) (Elliot & Church,1997)

2.8.4.6 Τύποι Προσανατολισμού

Τρεις τύποι προσανατολισμού υπάρχουν σύμφωνα με τους Olkinuora & Salonen (1992)

- ✓ Προσανατολισμός στο έργο, " όπου παρατηρείται εσωτερική κινητοποίηση, περιέργεια, ενδιαφέρον, ενθουσιασμός, αυτεπάρκεια και έλεγχος
- ✓ Κοινωνικός προσανατολισμός , όπου κυριαρχούν οι σχέσεις μεταξύ μαθητών-δασκάλων και χρειάζεται η απαραίτητη καθοδήγηση και ανατροφοδότηση
- ✓ Προσανατολισμός στην προστασία του εγώ, όπου οι μαθητές επιχειρούν να αποφύγουν τις συναισθηματικές συγκρούσεις, το άγχος και το φόβο της αποτυχίας.

Σύμφωνα με τον Pintrich (1990) οι πιο ικανοί μαθητές είναι αυτοί που είναι προσανατολισμένοι στο έργο ενώ σύμφωνα με τον Jarvel:a (1998) το πλαίσιο κινητοποιεί όταν θέτει αυθεντικά προβλήματα που εντείνουν το ενδιαφέρον των παιδιών και τη βαθύτερη κατανόηση

Η θεωρία της επίτευξης στόχων (achievement goal theory) σχετίζεται με τις αιτίες (Ames,1992) εξηγεί γιατί οι μαθητές εμπλέκονται στη διαδικασία μάθησης , και επικεντρώνεται στον προσανατολισμό στους στόχους, και στην επίτευξή τους (performance goal orientation) . Οι έρευνες μαρτυρούν ότι η υιοθέτηση από τους μαθητές του προσανατολισμού προς τους στόχους, συνδέεται με αισιόδοξα πιστεύω για τις επιδόσεις. Η σημασία των κοινωνικών σχέσεων για τη δημιουργία θετικού περιβάλλοντος κινητοποίησης

συχνά ταυτίζεται με τις θεωρίες του αυτοπροσδιορισμού (self determination theory) . Ο υποστηρικτικός δάσκαλος αλληλοεπιδρά με τους μαθητές του και τους ωθεί να εμπλέκονται στη διαδικασία μάθησης (Βονδικάκη,2010). Η πρόοδος των μαθητών ενθαρρύνεται και μέσω του σεβασμού του δασκάλου προς το μαθητή. Παράλληλα , η στοχοθεσία της τάξης είναι θετική για τους μαθητές, καθότι αποτυπώνεται η πεποίθηση της ουσιαστικής μάθησης και όχι της απομνημόνευσης από τη μεριά τους. Η προσωπική προσπάθεια και η αυτοβελτίωση συνεισφέρουν επίσης ουσιαστικά στη μάθηση. Όμως , δεν πρέπει να θεωρείται αμελητέα η μη ενιαία αντίληψη της στοχοθεσίας από τους μαθητές, κυρίως λόγω των πρότερων προσωπικών εμπειριών και ερμηνειών (Ames.1002) . Τα παιδιά συμπεριφέρονται διαφορετικά ακόμα και στο μικρό περιβάλλον της ίδιας τάξης λόγω ποικιλίας των αντιλήψεων (Turner & Patric ,2004). Συνεπάγεται επομένως πως λόγω της κοινωνικογνωστικής φύσης της θεωρίας των στόχων δεν μπορεί να καθοριστεί μια αντικειμενική δομή στοχοθεσίας στο περιβάλλον της τάξης.

Οι Patrick & Ryan (2009), μελετούν τις αντιλήψεις των μαθητών στο πλαίσιο της τάξης και θεωρούν πως οι παρατηρήσεις των μαθητών προς τους εκπαιδευτικούς αποτελούν σημαντικά συστατικά στοιχεία δημιουργίας μαθητών προσανατολισμένων σε ακαδημαϊκούς στόχους (mastery goal oriented). Οι μαθητές συχνά παρατηρούν κριτικά πώς οι δάσκαλοι επικοινωνούν παιδαγωγικά στην τάξη και πώς προσεγγίζουν τη διδασκόμενη ύλη . Οι διδακτικές αυτές στρατηγικές του δασκάλου ποικίλουν και γίνονται αντιληπτές από τους μαθητές και αλληλεξαρτώνται συχνά από το επίπεδο ή τη συμπεριφορά τους (Patrick & Ryan,2009).

2.9 Τα κυρίαρχα μοντέλα ενίσχυσης κινήτρων

2.9.1 Το μοντέλο χρονικής συνέχειας (Time Continuum Model)

Το μοντέλο που προτείνει ο Wlodkowski εστιάζει στις γλωσσολογικές προσεγγίσεις, στην γνωσιακή ψυχολογία και την έρευνα κινήτρων παρακίνησης. Αναγνωρίζει τρεις περιόδους στην εκπαιδευτική διαδικασία όπου η παρακίνηση μέσω κινήτρων είναι η βασικότερη. Αυτές οι περίοδοι συνδέονται με την αρχή, τη μέση και το τέλος/ολοκλήρωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Το μοντέλο της χρονικής συνέχειας εστιάζει στην «οργανωτική ενίσχυση» της διδασκαλίας. (Wlodkowski, 1985)

Οι παράγοντες που εξετάζουμε στην αρχή της μαθησιακής διαδικασίας είναι οι συμπεριφορές και οι ανάγκες. Όταν σχεδιάζουμε την αρχή μιας εκπαιδευτικής διδασκαλίας, ο σχεδιαστής πρέπει να λάβει υπόψιν του πως η διδασκαλία θα καλύψει με αποτελεσματικότητα τις ανάγκες των εκπαιδευτών καθώς επίσης και το πώς μπορεί να κατακτηθεί μια θετική εκπαιδευτική στάση μέσα από αυτή την διαδικασία. Ο Wlodkowski παρέχει πολλές τεχνικές στρατηγικής στο πώς να προσεγγίσεις την εκπαιδευτική συμπεριφορά. Οι στρατηγικές αυτές επικεντρώνονται στη διευκόλυνση του μαθήματος, μέσα από τεχνικές που προάγουν στην αυθεντική επικοινωνία μέσα από το σπάσιμο του πάγου, μέσω του ορισμού ξεκάθαρων στόχων του μαθήματος καθώς και μέσω μια ευρείας ποικιλίας στρατηγικών που βοηθούν τους εκπαιδευόμενους να κατανοήσουν με σαφήνεια το τι ζητείται από αυτούς προκειμένου η συμμετοχή τους στο μάθημα να είναι επιτυχής. Προτείνεται στο μέτρο του εφικτού, να εστιάσει ο εκπαιδευτής στις ψυχολογικές ανάγκες των εκπαιδευόμενων καθώς και σε σχετικές ή οικείες προς αυτούς εμπειρίες. Ο εκπαιδευτής πρέπει να επιτρέψει την επιλογή και τον αυτό-προσανατολισμό στις εργασίες που αναθέτει. Πριν την ανάπτυξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας και κατ' επέκταση και του ιδίου του σχεδιασμού είναι απαραίτητο να γίνει μια αξιολόγηση των αναγκών, Η διέγερση και οι επιπτώσεις πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψιν στη διαδικασία της μάθησης. Κατά Wlodkowski υπάρχουν πολλοί τρόποι για να επιτευχθεί και ταυτόχρονα να διατηρηθεί ο ενθουσιασμός των μαθητών. Αυτό γίνεται μέσω ερωτήσεων, χιούμορ, συνδυασμού, διαφορετικών τρόπων και στυλ παρουσίασης με εμπλοκή της γλώσσας του σώματος, των παραγλωσσικών στοιχείων όπως ο τόνος και η διακύμανση της φωνή καθώς και διαφορετικών μοντέλων διδασκαλίας, όπως διαλέξεις, ομάδες εργασίας, συζήτηση στην τάξη. Ο Wlodkowski θεωρεί ότι το κλειδί της διδασκαλίας είναι να είναι όσο πιο προσωπική γίνεται και να αφορά των εκπαιδευόμενο.

Τελικώς η ενίσχυση και η ικανότητα είναι παράγοντες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψιν στο τέλος της εκπαιδευτικής διαδικασίας προκειμένου αυτή να ολοκληρωθεί επιτυχώς. Για να μπορέσει να αναπτύξει την αυτοπεποίθηση των εκπαιδευόμενων που είναι καθ' όλα απαραίτητα, ο συντάκτης χρησιμοποιεί την συχνή ανατροφοδότηση και την επικοινωνιακή αναπτυξιακή μάθηση. Ο Wlodkowski υποστηρίζει την ενίσχυση μέσα από το συσχετισμό των φυσικών συνεπειών της εκπαίδευσης με τον εκπαιδευόμενο και είναι γι' αυτό υπέρ της ανταμοιβής ως μέσο επιβράβευσης σε ορισμένες περιπτώσεις.

2.9.2 Το Μοντέλο Ανάπτυξης Κινήτρων ARCS του J.M. Keller (ARCS Model)

Οι Song και Keller (1999) αναφέρουν τρεις προσεγγίσεις για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης, η οποία μπορεί να ενισχύσει τα κίνητρα των μαθητών :

A) Η προσέγγιση που αφορά τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά, σύμφωνα με την οποία τα χαρακτηριστικά αυτά, συνοδευόμενα από καινοτόμες ιδέες και την εφαρμογή τους, θεωρείται πως αναπτύσσουν τα κίνητρα. (Κωστοπούλου,2015)

B) Η προσέγγιση της αναζήτησης αρχών και στρατηγικών, σύμφωνα με την οποία κατάλληλα χρησιμοποιούμενες και διαμορφωμένες στρατηγικές και τακτικές μπορούν να ενισχύσουν στα κίνητρα των μαθητευομένων.

Γ) Η προσέγγιση εφαρμογής μοντέλου, σύμφωνα με την οποία δημιουργούνται πρακτικά μοντέλα, που καθοδηγούν τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό με στόχο τη δημιουργία υλικού κατάλληλο για την ανάπτυξη των κινήτρων.

Στην παρούσα μελέτη, εντοπίζονται χαρακτηριστικά και των τριών παραπάνω μεθόδων. Ωστόσο, η εκτενής βιβλιογραφία σχετικά με τα κίνητρα αναφέρει ένα κοινό μειονέκτημα όλων των ανωτέρω προσεγγίσεων: είναι όλες λίγο ή πολύ στατικές, ενώ τα κίνητρα είναι ένας παράγοντας συνεχώς μεταβαλλόμενος (Huett, 2006; Κωστοπούλου,2015). Παράλληλα, ο Keller (1999b) υποστηρίζει πως η υπερβολή στη χρήση στρατηγικών στο σχεδιασμό της μαθησιακής διαδικασίας, με σκοπό την παρώθηση των εκπαιδευομένων, μπορεί να επιφέρει τα αντίθετα αποτελέσματα, όπως η απόσπαση της προσοχής σε ήδη κινητοποιημένους εκπαιδευόμενους(Αλεξανδρή,2010; Κωστοπούλου,2015) Για το λόγο αυτό, προτείνει το σχεδιασμό διαδραστικών, ευέλικτων, ευπροσάρμοστων και μεταφέρισμων τεχνολογικά υποστηριζόμενων εκπαιδευτικών περιβαλλόντων Ο Keller και άλλοι ερευνητές έχουν ξεκινήσει, σχετικά πρόσφατα, να εξετάζουν πώς οι αρχές του θεωρητικού μοντέλου ανάπτυξης κινήτρων ARCS μπορεί να εφαρμοστεί στην τεχνολογικά υποστηριζόμενη και εξ' αποστάσεως μάθηση (Huett,

2006; Κωστοπούλου,2015). Οι Means, Jonassen και Dwyer (1997) χαρακτηρίζουν το μοντέλο ARCS ως “το μόνο συνεκτικό και ολοκληρωμένο μοντέλο ανάπτυξης κινήτρων στη μάθηση”.

Το Μοντέλο Ανάπτυξης Κινήτρων ARCS δημιουργήθηκε από τον J. M. Keller το 1984, ενώ είναι βασισμένο στη Θεωρία Προσδοκίας-Αξίας (Expectancy-Value Theory) του Vroom (1964), η οποία περιγράφεται στα γραπτά των E.C. Tolman και K. Lewis. Η θεωρία αυτή υποστηρίζει πως τα κίνητρα για μάθηση αναπτύσσονται: εάν υπάρχει πραγματική αξία στο διδακτικό αντικείμενο που παρουσιάζεται (value aspect) και εάν, μέσα από την εκπαιδευτική διαδικασία, δημιουργείται θετική προσδοκία για επιτυχία (expectancy aspect) (Αλεξανδρή,2010 ; Κωστοπούλου,2015)

Οι δύο αυτές όψεις (expectancy aspect - value aspect), στην αρχική μορφή του μοντέλου, διαμόρφωσαν τις εξής τέσσερις κατηγορίες (Keller, 1987):

- ✓ **Interest (Ενδιαφέρον):** αφορά τη διέγερση και τη διατήρηση του ενδιαφέροντος των εκπαιδευομένων καθ’ όλη τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας
- ✓ **Relevance (Σχετικότητα):** αφορά τους στόχους που θέτουν οι εκπαιδευόμενοι και σε ποιο βαθμό η μαθησιακή εμπειρία θα τους βοηθήσει να τους κατακτήσουν
- ✓ **Expectancy (Προσδοκία):** αφορά την επιθυμία των εκπαιδευομένων για επιτυχία
- ✓ **Outcomes (Αποτελέσματα):** αφορά την ενίσχυση(reinforcement) που προσφέρει η μαθησιακή διαδικασία στους εκπαιδευόμενους

Στη συνέχεια, οι τέσσερις αυτές κατηγορίες μετασχηματίστηκαν και δημιούργησαν το νέο ακρωνύμιο του μοντέλου ενίσχυσης κινήτρων του Keller. Οι νέες συνιστώσες λοιπόν, οδήγησαν στη διαμόρφωση του Μοντέλου ARCS, αφού το Ενδιαφέρον (Interest) μετονομάστηκε σε **Προσοχή (Attention)**, η **Σχετικότητα (Relevance)** παρέμεινε η ίδια, η Προσδοκία (Expectancy) μετονομάστηκε σε **Εμπιστοσύνη (Confidence)** και τα Αποτελέσματα (Outcomes) σε **Ικανοποίηση (Satisfaction)** (Κωστοπούλου,2015)

2.9.3 Συνιστώσες του Μοντέλου- Πινακάκια

Προσοχή (Attention)

Η συνιστώσα της Προσοχής (Attention) αναφέρεται στη διέγερση και διατήρηση, καθ' όλη τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας, του ενδιαφέροντος και της περιέργειας των εκπαιδευομένων. Σύμφωνα με τον Keller (1987), είναι σχετικά απλό να αφυπνιστεί η προσοχή των εκπαιδευομένων, αλλά ιδιαίτερα δύσκολο να διατηρηθεί (Αλεξανδρή,2010). Για την επίτευξη της διέγερσης και διατήρησης της είναι σημαντική η παροχή μετριασμένης πληροφορίας και καθοδήγησης . Η χρυσή τομή εγγυάται στην ισορροπία μεταξύ ανίας και υπερδραστηριότητας. (Bixler, 2008).

Ο Keller διακρίνει **τρεις παράγοντες Προσοχής (Attention):**

A1. Διέγερση Αντίληψης (Perceptual Arousal)

Απόκτηση της προσοχής των εκπαιδευομένων, με χρήση καινούριων, ασυνήθιστων, παράδοξων γεγονότων στη διδασκαλία, χρήσιμων παραδειγμάτων και χιούμορ (Αλεξανδρή,2010)

Πίνακας 3: Στρατηγικές Διέγερσης Αντίληψης (Keller, 2010; Αλεξανδρή, 2010)

ΠΡΟΣΟΧΗ (ATTENTION)
A1.Διέγερση αντίληψης (Perceptual Arousal)
Βασική στρατηγική : Χρήση νέων, αταίριαστων & αντιφατικών γεγονότων (Keller 1998). Εεπιχειρούμενη αφύπνιση προσοχής με απότομη μεταβολή στην κατάσταση του μαθητή
Τακτικές που χρησιμοποιούνται
<ul style="list-style-type: none">• Παρουσίαση οπτικοακουστικών απεικονίσεων για να γίνουν αντιληπτά τα σημαντικά θέματα• Χρήση παραδειγμάτων-αναλογιών από την καθημερινή ζωή• Παράθεση γεγονότων που έρχονται σε αντίθεση με τις μέχρι στιγμής εμπειρίες των μαθητών• Χρήση μηχανισμών που εισάγουν συναισθηματικό στοιχείο πέραν του τυπικού και διαδικαστικού μαθησιακού υλικού

A2. Διέγερση Διάθεσης Έρευνας (Inquiry Arousal)

Ενίσχυση και διατήρηση της προσοχής των εκπαιδευομένων, με την υποβολή ερωτήσεων και προβλημάτων προς επίλυση, και ενθάρρυνση προς αυτούς για δημιουργία νέων .

Πίνακας 4: Στρατηγικές Διέγερσης Διάθεσης Έρευνας(Keller, 2010; Αλεξανδρή, 2010)

ΠΡΟΣΟΧΗ (ATTENTION)
A2. Διέγερση διάθεσης έρευνας (Inquiry Arousal)
Βασική Στρατηγική : Κίνηση της αίσθησης της περιέργειας, διατύπωση ερωτήσεων & προβλημάτων προς επίλυση (inquiry teaching). Ενθάρρυνση για δημιουργία δικών τους προβλημάτων.
Τακτικές που χρησιμοποιούνται
<ul style="list-style-type: none">• Δημιουργία δραστηριοτήτων επίλυσης προβλημάτων• Παροχή ευκαιριών συμμετοχής(participation) των μαθητών , και αποτύπωσης των απόψεων τους• Παρουσίαση ενός γεγονότος , το οποίο έρχεται σε σύγκρουση με την προηγούμενη εμπειρία των μαθητών (Keller,2008)• Πρόκληση αίσθησης μυστηρίου (Balaban-Sali,2008)• Οργάνωση debates και συζήτησης σε forum (Αλεξανδρή ,2010)

A3. Variability (Μεταβλητότητα)

Διατήρηση του ενδιαφέροντος των εκπαιδευομένων, με τη μεταβολή των στοιχείων του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος και του υλικού, καθώς και των διδακτικών μεθόδων(Αλεξανδρή,2010; Κωστοπούλου,2015)

Πίνακας 5: Στρατηγικές Μεταβλητότητας (Keller, 2010; Αλεξανδρή, 2010)

ΠΡΟΣΟΧΗ (ATTENTION)
A3. Μεταβλητότητα (Variability)
Βασική Στρατηγική : Συνεχής εναλλαγή των στοιχείων του εκπαιδευτικού υλικού και περιβάλλοντος μαζί με τις διδακτικές μεθόδους(brainstorming,problem-solving,role playing κλπ) . Επιχειρείται γρήγορη μεταβολή στη στάση του μαθητή (Keller 1998,2000)
Τακτικές που χρησιμοποιούνται
<ul style="list-style-type: none">• Εναλλαγή των μέσων διδασκαλίας και μεθόδων παρουσίασης του υλικού (οπτικοακουστικά, διαδραστικότητα, παρουσιάσεις κλπ)• Υιοθέτηση διαφόρων διδακτικών μεθόδων συνεργατικής και εξατομικευμένης μάθησης που εμπλέκουν ενεργά το μαθητή στη διαδικασία• Δημιουργία παιχνιδιών ρόλων ούτως ώστε να παραμένει υψηλά η παρακίνηση• Μετατόπιση αλληλεπίδρασης από εκπαιδευτικό-μαθητή σε αλληλεπίδραση μαθητή-μαθητή

Η αρχική διέγερση και μετέπειτα διατήρηση της προσοχής των εκπαιδευομένων είναι το σημαντικότερο μέρος του μοντέλου, αφού αυτό εκκινεί τη διαδικασία δημιουργίας κινήτρων για μάθηση. Όταν οι εκπαιδευόμενοι αναπτύξουν κάποιο ενδιαφέρον για το μαθησιακό αντικείμενο, θα μπορέσουν μόνο να αφιερώσουν περισσότερο χρόνο για την εκμάθηση αυτού.

Σχετικότητα (Relevance)

Η συνιστώσα της Σχετικότητας (Relevance) προκύπτει από τη σύνδεση του διδακτικού αντικειμένου με τους στόχους, τις ανάγκες, τα ενδιαφέροντα, τις μαθησιακές προτιμήσεις και τις πρότερες εμπειρίες των εκπαιδευομένων. Ακόμα και αν το ενδιαφέρον τους αρχικώς διεγείρεται, το κίνητρο αποδυναμώνεται όταν το εκπαιδευτικό περιεχόμενο δεν έχει ουσιαστική αξία για αυτούς (Keller, 2000). Επιπλέον, ο εκπαιδευόμενος πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίσει ότι η μαθησιακή διαδικασία καλύπτει σημαντικές προσωπικές του ανάγκες (Keller, 2008).

Ο Keller διακρίνει **τρεις παράγοντες για τη συνιστώσα της Σχετικότητας (Relevance):**

R1. Προσανατολισμός Στόχων (Goal Orientation)

Δημιουργία συσχέτισης μεταξύ διδακτικού αντικειμένου και παρόντων ή μελλοντικών στόχων των εκπαιδευομένων, με την παρουσίαση προτάσεων ή παραδειγμάτων που σχετίζονται με αυτούς. Οι στόχοι των εκπαιδευομένων, συχνά, μπορεί να μη συνδέονται άμεσα με το μαθησιακό γεγονός, όμως έχει αποδειχθεί πως τα κίνητρα αναπτύσσονται όταν ο εκπαιδευόμενος είναι αυτό-καθοριζόμενος (Deci & Ryan, 1985) και βιώνει ενδογενή προσανατολισμό των στόχων του, μέσα από διαδικασίες που έχει επιλέξει ο ίδιος και τον ενδιαφέρουν πραγματικά.

(Κωστοπούλου, 2015)

Πίνακας 6: Στρατηγικές Προσανατολισμού στόχων (Keller, 2010; Αλεξανδρή, 2010)

ΣΧΕΤΙΚΟΤΗΤΑ-ΣΥΝΑΦΕΙΑ (RELEVANCE)

R1. Προσανατολισμός στόχων (Goal Orientation)

Βασική Στρατηγική : Χρήση παραδειγμάτων που παρουσιάζουν τους στόχους και τη χρησιμότητα της διδασκαλίας και ενθάρρυνση εκπαιδευομένων να θέσουν τους δικούς τους προσωπικούς στόχους.

Τακτικές που χρησιμοποιούνται

- Συσχετισμός παραδειγμάτων και ασκήσεων με τη μελλοντική γνώση που θα χρειαστούν και θα αποκτήσουν οι μαθητές (future usefulness)
- Χρήση παιχνιδιών-προσομοιώσεων
- Προκαταβολική ενημέρωση των μαθητών για τα προσδοκόμενα οφέλη της διδασκαλίας

R2. Συνταίριασμα Κινήτρων (Motive Matching)

Χρήση διαφόρων διδακτικών προσεγγίσεων κατά τη μαθησιακή διαδικασία ούτως ώστε να ταιριάζει με τις ανάγκες και τα κίνητρα των μαθητών.

Πίνακας 7: Στρατηγικές Συνταιριάσματος Κινήτρων (Keller, 2010; Αλεξανδρή, 2010)

R2. Συνταίριασμα Κινήτρων (Motive Matching)
Βασική Στρατηγική : Προσαρμογή της μαθησιακής διαδικασίας μέσω κατάλληλων διδακτικών μεθόδων και τεχνικών , ανάλογα με το προφίλ των κινήτρων και των αναγκών των μαθητών
Τακτικές που χρησιμοποιούνται
Δυνατότητες προσωπικής επιλογής μέσα από εναλλακτικές μεθόδους προσέγγισης στόχων
Επίδειξη προτύπων (modelling)
Εναλλαγή των τρόπων εμπλοκής των μαθητών σε σχέση με το μαθησιακό στυλ (learning & cognitive style) (Williams & Burden,2000)

R3. Οικειότητα (Familiarity)

Χρήση συγκεκριμένης γλώσσας, παραδειγμάτων και εννοιών, που σχετίζονται άμεσα με τις εμπειρίες και τις αξίες των εκπαιδευομένων ούτως ώστε να επιτευχθεί πιο γρήγορη αφομοίωση και ένταξη της γνώσης στην καθημερινότητά τους

Πίνακας 8: Στρατηγικές Οικειότητας (Keller, 2010; Αλεξανδρή, 2010)

ΣΧΕΤΙΚΟΤΗΤΑ-ΣΥΝΑΦΕΙΑ (RELEVANCE)
R3. Οικειότητα (Familiarity)
Βασική Στρατηγική : Χρήση συγκεκριμένων παραδειγμάτων και διατυπώσεων εννοιών που σχετίζονται με τις εμπειρίες και τις αξίες των μαθητών (Keller,1998)
Τακτικές που χρησιμοποιούνται
<ul style="list-style-type: none">• Χρήση αφήγησης προσωπικών βιωμάτων από οικείες περιοχές περιεχομένου ως προς το μαθητή (Williams & Burden,2000)• Διαμόρφωση αυθεντικών περιβαλλόντων μάθησης• Χρήση του διαδικτύου για συλλογή και αξιοποίηση πληροφοριών

Εμπιστοσύνη (Confidence)

Η συνιστώσα της Εμπιστοσύνης (Confidence) προσδιορίζεται από την παροχή της απαραίτητης υποστήριξης στους εκπαιδευόμενους, ώστε να αναπτύξουν θετικές προσδοκίες για την επιτυχία. Συχνά οι εκπαιδευόμενοι, μη κατανοώντας τους στόχους της εκπαιδευτικής διαδικασίας εμφανίζουν χαμηλή εμπιστοσύνη στον εαυτό τους (Keller, 2000). Είναι σημαντικό, για την ενίσχυση της συνιστώσας της εμπιστοσύνης, οι εκπαιδευόμενοι να αποδίδουν την επιτυχία τους, ή ακόμα και την πιθανή αποτυχία τους, σε προσωπική προσπάθεια και μελέτη και όχι σε εξωγενείς παράγοντες, όπως η τύχη (Weiner, 1974). Ως εκ τούτου, γίνεται σαφές πως η συνιστώσα αυτή περιλαμβάνει δύο θεμελιώδεις έννοιες της εκπαιδευτικής ψυχολογίας, αυτές της Αυτοαποτελεσματικότητας (Self-efficacy) (Bandura, 1977) και του Κέντρου Ελέγχου (Locus of Control) (Κωστοπούλου, 2015). Οι μαθητές με το αποκαλούμενο εσωτερικό Κέντρο Ελέγχου αποδίδουν την επιτυχία ή την αποτυχία στην προσωπική τους προσπάθεια, ενώ εκείνα με εξωτερικό Κέντρο Ελέγχου, στην τύχη ή σε εξωγενείς δυσκολίες (Αλεξανδρή, 2010). Παράλληλα, τα άτομα με υψηλό βαθμό αυτοαποτελεσματικότητας τείνουν να αντιμετωπίζουν τις δυσκολίες που προκύπτουν και να είναι ευέλικτοι σε νέες προκλήσεις (Keller, 2008b). Επιπλέον, η αυτοαποτελεσματικότητα σχετίζεται άμεσα με την αυτορρύθμιση και τον προσανατολισμό των στόχων (Miltiadou & Savenye, 2003).

Ο Keller και εδώ διακρίνει **τρεις παράγοντες Εμπιστοσύνης (Confidence)**:

C1. Απαιτήσεις Μάθησης (Learning Requirements)

Ενημέρωση των εκπαιδευομένων για τις μαθησιακές απαιτήσεις, και τα κριτήρια αξιολόγησης της επίδοσής τους. Εάν οι εκπαιδευόμενοι τους δοθεί η αίσθηση ότι γνωρίζουν εξ αρχής την προσπάθεια που χρειάζεται να κάνουν και το χρόνο που είναι απαραίτητο να αφιερώσουν, ώστε να επιτύχουν, είναι πιθανότερο να ανταποκριθούν στις υποχρεώσεις που έχουν οριστεί.

Πίνακας 9: Στρατηγικές Απαιτήσεων Μάθησης (Keller, 2010; Αλεξανδρή, 2010)

C1. Απαιτήσεις Μάθησης (Learning Requirements)
Βασική Στρατηγική : Παρουσίαση απαιτήσεων για τη νέα γνώση, παρουσίαση κριτηρίων αξιολόγησης , οι μαθητές εκτιμούν την ικανότητά τους για επιτυχία
Τακτικές που χρησιμοποιούνται
<ul style="list-style-type: none">• Παρουσίαση των αναμενόμενων από τους μαθητές επιδόσεων ούτως ώστε να αποφευχθεί ο φόβος του αγνώστου• Παράθεση κριτηρίων αξιολόγησης• Εργαλεία αυτοαξιολόγησης στηριγμένα στους στόχους (Keller,1987

C2. Ευκαιρίες Επιτυχίας (Success Opportunities)

Παροχή πολλαπλών και ποικίλων προκλήσεων για την οικοδόμηση εμπειριών, οι οποίες σταδιακά θα οδηγήσουν τους εκπαιδευόμενους στην πληρότητα της γνώσης και κατ' επέκταση, στην επιτυχία(Κωστοπούλου) . Παράλληλα, τους βοηθούν στον εντοπισμό των επι μέρους στόχων τους και στην ανάπτυξη μεθόδων επίτευξής τους.

Πίνακας 10: Στρατηγικές Ευκαιριών Επιτυχίας (Keller, 2010; Αλεξανδρή, 2010)

C2. Ευκαιρίες επιτυχίας (Success Opportunities)
Βασική Στρατηγική : Κλιμακούμενη αύξηση δυσκολίας προκειμένου οι μαθητές να αποκτήσουν εμπειρίες προσωπικής επιτυεξης στοχων στη μάθηση και στις επιδόσεις τους
Τακτικές που χρησιμοποιούνται
<ul style="list-style-type: none">• Παροχή βοήθειας από εκπαιδευτικό η οποία σταδιακά φθίνει ούτως ώστε να μπροεί ο μαθητής να συνεχψίζει με εμπιστοσύνη στον ευατοό του (scaffolding)• Οργάνωση μαθησιακού υλικού με σταδιασκή αύξηση δυσκολίας προσαρμοζόμενη στο επίπεδο του μαθητή• Δημιουργία συνθηκών μέτριου ρίσκου (moderate risk)(• Ευκαιρίες για συνεργατική αλληλεπίδραση που ικανοποιεί ανάγκη για συγχρωτισμό (affiliation) (Williams & Burden,2000)

C3. Προσωπική Υπευθυνότητα (Personal Control)

Σύνδεση της επιτυχίας με την αξιοποίηση των δυνατοτήτων, των ικανοτήτων και της προσωπικής προσπάθειας των εκπαιδευομένων. Απαιτείται διαρκής ανατροφοδότηση από τον εκπαιδευτικό

Πίνακας 11: Στρατηγικές Προσωπικής Υπευθυνότητας (Keller, 2010; Αλεξανδρή, 2010)

C3. Προσωπική υπευθυνότητα (Personal Responsibilities)
Βασική Στρατηγική: Παροχή ανατροφοδότησης κα ευκαιριών για έλεγχο που υποστηρίζει τις εσωτερικές προσδοκίες για επιτυχία
Τακτικές που χρησιμοποιούνται
<ul style="list-style-type: none">• Παροχή ανατροφοδότησης• Παροχή αναλυτικής βαθμολογίας που βοηθά τον μαθητή να ξέρει τι πρέπει να βελτιώσει• Διατύπωση εκφράσεων με τρόπο που να διαφαίνεται η εμπιστοσύνη στην επιτυχία του μαθητή• Δυνατότητα για έλεγχο του ρυθμού από το μαθητή• Το σύστημα πλοήγησης επιτρέπει στο μαθητή να ελέγχει που βρίσκεται και να μπορεί να κάνει επιλογές (Hodges,2004)• Δημιουργία συνθηκών μέτριου ρίσκου (moderate risk)(• Ευκαιρίες για συνεργατική αλληλεπίδραση που ικανοποιεί ανάγκη για συγχρωτισμό (affiliation) (Williams & Burden,2000)

Ικανοποίηση (Satisfaction)

Η συνιστώσα της Ικανοποίησης (Satisfaction), σύμφωνα με τον Keller (2000), απαιτείται για τη διατήρηση του ενδιαφέροντος και της προσοχής των εκπαιδευομένων κατά την εκπαιδευτική διαδικασία και κυρίως προς το τέλος αυτής, αν και η επίτευξή του θεωρείται πιο εύκολη από τα υπόλοιπα συστατικά στοιχεία του μοντέλου ARCS (Gagne & Driscoll, 1998).

Αφορά τα θετικά συναισθήματα που αποκομίζει ο εκπαιδευόμενος από τις γνωστικές του κατακτήσεις και εμπειρίες

Στο πλαίσιο της συνιστώσας αυτής σημαντική είναι η χρήση εξωτερικών ενισχύσεων, όπως αμοιβές και αναγνώριση της προσπάθειας μέσω καλής βαθμολογίας, όπως αυτές ορίζονται από τις συμπεριφοριστικές προσεγγίσεις (Skinner, 1968), αλλά παράλληλα, είναι κρίσιμο να μην αποτελέσουν αρνητική επίδραση στα εσωτερικά κίνητρα (Deci & Ryan, 1985), τα οποία αναπτύσσονται με τον λεκτικό έπαινο και την πληροφοριακή ανατροφοδότηση (Keller, 1983; Αλεξανδρή,2010).

Ο Keller διακρίνει **τρεις παράγοντες Ικανοποίησης (Satisfaction):**

S1. Φυσικές Συνέπειες (Natural Consequences)

Υποστήριξη και ενθάρρυνση των εσωτερικών ενισχύσεων, μέσω της αξιοποίησης της νεοαποκτηθείσας γνώσης και των δεξιοτήτων σε αυθεντικά μαθησιακά περιβάλλοντα (Κωστοπούλου,2015)

Πίνακας 12: Στρατηγικές Φυσικών Συνεπειών (Keller, 2010; Αλεξανδρή, 2010)

S1.Εσωτερική ενίσχυση (Intrinsic Reinforcements)	
Βασική Στρατηγική: Παροχή ευκαιριών εφαρμογής της νέας γνώσης σε πραγματικά πλαίσια ή μέσω προσομοίωσης (Keller,1983)	
Τακτικές που χρησιμοποιούνται	
	<ul style="list-style-type: none">• Χρήση ασκήσεων• Χρήση εκπαιδευτικών παιχνιδιών και προσομοιώσεων που απαιτούν εφαρμογή της νέας γνώσης• Παροχή θετικών σχολίων για να προκύπτουν θετικά συναισθήματα των μαθητών ως προς την επίτευξη των στόχων

S2. Θετικές Συνέπειες (Positive Consequences)

Παροχή θετικής ενίσχυσης και συνεχούς ανατροφοδότησης, αποτέλεσμα των οποίων θα είναι η σταθεροποίηση της επιθυμητής συμπεριφοράς. Ωστόσο, η εξωτερική ενίσχυση είναι θεμελιώδες να μην παρέχεται σε άτομα τα οποία είναι ήδη εσωτερικά ενισχυμένα, γιατί μπορεί να προκαλέσει μείωση των κινήτρων αντί για αύξηση αυτών (Keller, 1987 ; Κωστοπούλου,2015).

Πίνακας 13: Στρατηγικές Θετικών Συνεπειών (Keller, 2010; Αλεξανδρή, 2010)

S2.Εξωτερικές ανταμοιβές (Extrinsic Rewards)	
Βασική Στρατηγική: Παροχή ανατροφοδότησης (feedback) και ενίσχυσης που σταθεροποιεί την επιθυμητή συμπεριφορά του μαθητή	
Τακτικές που χρησιμοποιούνται	
	<ul style="list-style-type: none">• Χρήση εξωτερικών αμοιβών για ενίσχυση της ενδιαφέρουσας απόδοσης• Αποφυγή παροχής αμοιβών μετά από λανθασμένες απαντήσεις• Χρήση μεθόδων αυτοαξιολόγησης• Θετικός έπαινος μέσω από οπτικοακουστικά ερεθίσματα

S3. Ισότητα (Equity)

Καθορισμός σαφών, διάφανων και δίκαιων κανόνων, κριτηρίων και συνεπειών σε όλες τις πτυχές του εκπαιδευτικού υλικού (Keller, 1983). Είναι σημαντικό οι εκπαιδευόμενοι να έχουν την αίσθηση πως υπάρχει δίκαιη και ισότιμη μεταχείριση προς αυτούς και τα προκαθορισμένα πρότυπα τηρούνται καθολικά (Huett, 2006).

Πίνακας 14: Στρατηγικές Ισότητας (Keller, 2010; Αλεξανδρή, 2010)

S3.Ισότητα (Equity)
Βασική Στρατηγική: Καθορισμός συγκεκριμένων κριτηρίων και συνεπειών για την ολοκλήρωση του έργου (Keller,1983)
Τακτικές που χρησιμοποιούνται
<ul style="list-style-type: none">• Ασκήσεις αξιολόγησης ώστε να συμφωνούν μεταξύ τους• Συσχέτιση με σκοπούς μαθήματος• Παροχή ίσων αμοιβών, που ενισχύει το αίσθημα της δικαιοσύνης στους μαθητές

2.14.4 Σύγκριση μεταξύ μοντέλων

Πίνακας 15 Συγκριτική παρουσίαση των μοντέλων παρακίνησης (motivation)

ARCS (Keller)	Time Continuum (Wlodkowski)	Dunning Theory (Dunning, 2004)
<p>Προσοχή:</p> <p>προσέλκυση και διατήρηση</p>	<p>Έλξη: Πόσο ελκυστική είναι η μάθηση;</p> <p>Παροχή ποικιλίας δραστηριοτήτων και διαφορετικές τεχνικές αναπαράστασης</p>	<p>Επιθυμία για γνώση:</p> <p>περιέργεια</p>
<p>Σχετικότητα – Συνάφεια:</p> <p>προσέγγιση των αναγκών των εκπαιδευομένων</p> <p>καθορισμός στόχων</p>	<p>Αξία: Είναι η μάθηση σημαντική;</p> <p>καθορισμός στόχων</p> <p>συνεχιζόμενη κινητοποίηση - χρήση</p> <p>προϋπάρχουσας γνώσης</p>	<p>Επιθυμία για επιβεβαίωση της αυτοαποτελεσματικότητας</p> <p>Προηγούμενες πληροφορίες</p> <p>Οικειότητα με τα θέματα</p> <p>Προσδοκώμενη παραβίαση</p>
<p>Εμπιστοσύνη:</p>	<p>Χρήση παραδειγμάτων</p> <p>Καθορισμός κριτηρίων</p>	<p>Επιθυμία για συνέπεια και συνοχή</p>

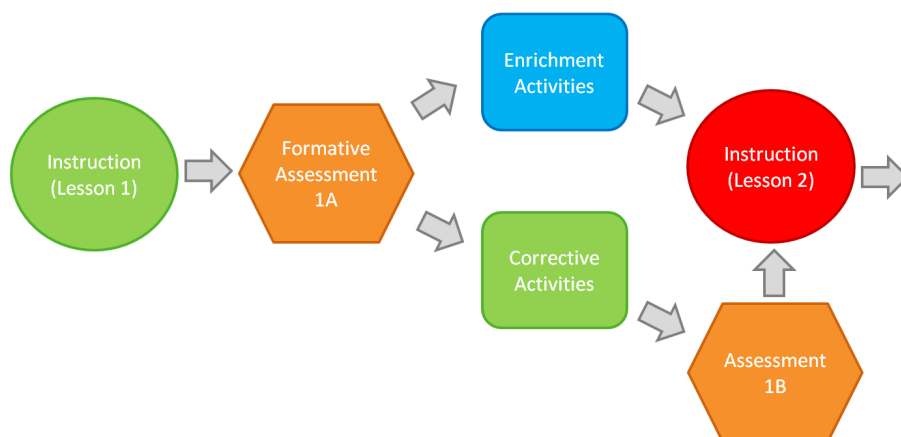
δημιουργία προσδοκίας για επιτυχία	Αξιολόγηση Ανατροφοδότηση Μείωση ή απομάκρυνση στοιχείων που προκαλούν αποτυχία	Σύμπνοια με τα πιστεύω των μαθητών
Ικανοποίηση: πόσο καλά αισθάνεται ο εκπαιδευόμενος για την επίδοση του;		

Σταθμίζοντας τα δεδομένα, τις υπάρχουσες θεωρίες ενίσχυσης κινήτρων , το επιλεχθέν μοντέλο ανεστραμμένης τάξης (flipped classroom) και τη φύση του μαθήματος σε συνδυασμό με τα δημογραφικά στοιχεία των μαθητών, επιλέχθηκε το μοντέλο ενίσχυσης κινήτρων ARCS. Το εν λόγω μοντέλο είναι αρκετά ευέλικτο τόσο κατά τη φάση του σχεδιασμού όσο και κατά την ανάπτυξη των εκπαιδευτικών παρεμβάσεων (Κωστοπούλου,2015) προκειμένου να υπάρχει η επιθυμητή παρακίνηση και η μείωση των φαινομένων παραίτησης από τη μαθησιακή διαδικασία (drop-out) (Moore & Kearsley,1996;Visser,1998). Είναι ένα μοντέλο δοκιμασμένο και δημοφιλές στον εκπαιδευτικό κόσμο, ειδικώς όταν αφορά τον τομέα της εξ 'αποστάσεως εκπαίδευσης (Αλεξανδρή,2010).

2.10 Το μοντέλο Ανεστραμμένης Τάξης (Flipped Mastery Model)

2.10.1 Mastery Learning (Bloom)

Η αντίληψη περί mastery learning έχει αρχίσει να μελετάται και να αναφέρεται διεθνώς από τη δεκαετία του 1920 και έπειτα. Παρόλα αυτά , έγινε ευρέως γνωστή και περισσότερο αποδεκτή μέσα από τις μελέτες και τις εργασίες του Benjamin Bloom (Bergman & Sams,2012). Ισχυρίστηκε ότι το τρέχον εκπαιδευτικό σύστημα είναι σαν ένα διαρκές σπριντ, όπου μόνο οι πιο γρήγοροι μαθητές ανταμείβονται, ενώ θεωρητικά σχεδόν όλοι οι μαθητές μπορούν να κατακτήσουν ένα γνωστικό αντικείμενο υπό τις κατάλληλες συνθήκες (χρόνος και υποστήριξη). Σε αρκετές περιπτώσεις που εφαρμόστηκε το mastery learning με σωστό τρόπο , φάνηκε ότι αντί για το σύνθημα 20% των μαθητών που κατακτούσε ένα γνωστικό αντικείμενο στο παραδοσιακό μοντέλο διδασκαλίας, εδώ το ποσοστό προσέγγιζε το 80%.(Bergmann & Sams,2012).



Εικόνα 11: Bloom's Mastery Learning Process

2.10.2 Η βασική ιδέα του Mastery Learning

Η βασική ιδέα πίσω από το mastery learning (Bloom, 1968) είναι πως οι μαθητές θα πρέπει να μαθαίνουν μια σειρά μαθησιακών αντικειμένων με το ρυθμό που μπορούν. Σύμφωνα με την ιδέα αυτή επίσης, οι μαθητές δεν απασχολούνται όλοι με ένα συγκεκριμένο θέμα (topic) αλλά με διαφορετικά ο καθένας ή ανά ομάδες τα οποία όμως αποτελούν υποσύνολο των μαθησιακών αντικειμένων που καλούνται να κατακτήσουν. Συνοψίζοντας, τα βασικά σημεία του mastery learning είναι τα :

- Οι μαθητές εργάζονται είτε μόνοι τους είτε σε μικρές ομάδες με έναν συγκεκριμένο ρυθμό
- Ο εκπαιδευτικός αξιολογεί την πορεία των μαθητών και την κατανόησή τους πάνω στα αντικείμενα
- Οι μαθητές επιδεικνύουν στον εκπαιδευτικό και στους συμμαθητές τους το αντικείμενο το οποίο κατέκτησαν (mastery of objectives). Στην περίπτωση που δεν τα καταφέρνουν, ο εκπαιδευτικός δέχεται την ανατροφοδότηση και παρέχει βοήθεια (Bergmann & Sams, 2012)

2.10.3 Η αποδοχή και μετέπειτα κριτική

Οι περισσότερες έρευνες της εποχής της δεκαετίας του '70, έδειχναν σημαντική βελτίωση στην επίτευξη των μαθησιακών στόχων και το mastery learning έγινε ιδιαίτερα δημοφιλές. Μετέπειτα όμως, άρχισε να αδρανεί η χρήση του, καθώς σε αρκετά σχολεία παρουσιάζονταν δυσκολίες ενσωμάτωσής του στην παραδοσιακή διδασκαλία ή μεταφορά από αυτήν στο mastery system. Πολλοί εκπαιδευτικοί εξέφραζαν παράπονα ως προς τη δυσκολία συγγραφής και αξιολόγησης πολλαπλού εκπαιδευτικού υλικού με τα πενιχρά τεχνολογικά μέσα της εποχής (Bergmann & Sams, 2012)

2.10.4 Η τεχνολογία στην εκπαίδευση και η προσαρμογή του mastery learning

Με την ταχύτατη ανάπτυξη της τεχνολογίας και την ενσωμάτωσή της στην εκπαίδευση τα πράγματα άρχισαν να αλλάζουν σημαντικά. Πλέον οι προσωποποιημένες εργασίες ανάλογα με το μαθητή, η ταυτόχρονη αξιολόγηση και η πρόσβαση στο μαθησιακό υλικό με τη χρήση των τεχνολογικών μέσων εισήγαγε τον όρο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης, σαν ένα αναπόσπαστο κομμάτι της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Bergmann & Sams 2012, Αλεξανδρή 2010). Ο εκπαιδευτικός πλέον μπορεί να βαθμολογεί ξεχωριστά τον κάθε μαθητή με βάση τα γνωστικά αντικείμενα που ο ίδιος ορίζει. Παράλληλα μπορεί να διεξάγει πολλαπλές ταυτόχρονα ασκήσεις, με τρόπο σύγχρονο ή ασύγχρονο. Η δυνατότητα αυτόματης βαθμολόγησης (grading) μέσα από τον υπολογιστή εξοικονομεί ουσιαστικό χρόνο για τον εκπαιδευτικό και τον βοηθά να αποτιμήσει τη στρατηγική που εφαρμόζει ευκολότερα (Bergmann & Sams, 2012)

2.10.5 Τι είναι μια Ανεστραμμένη Τάξη

Το μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης (Flipped Mastery Model) ουσιαστικά συνταιριάζει τις αρχές του mastery learning (Bloom, 1968) στην Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Μάθηση, και έτσι δημιουργείται ένα μαθησιακό περιβάλλον σταθερό, επαναχρησιμοποιήσιμο, διαμορφώσιμο και ευέλικτο (Bergmann & Sams, 2012). Οι μαθητές είναι σε θέση να δουλεύουν ασύγχρονα πάνω σε διαφορετικά πράγματα και ο εκπαιδευτικός να λαμβάνει ένα ρόλο ενορχηστρωτή και παρατηρητή της όλης διαδικασίας. Παράλληλα με τη χρήση πολυμεσικού περιεχομένου, προσομοιώσεων, διαδραστικών ασκήσεων κλπ. και σε συνδυασμό με τις εκπαιδευτικές στρατηγικές που εφαρμόζονται, η παραδοσιακή τάξη πλέον μεταφέρεται σε ένα ψηφιακό περιβάλλον όπου δεν υπάρχουν περιορισμοί χρονικοί, και υλικοτεχνικοί (Bergmann & Sams, 2012). Στο σχέδιο μαθήματος επομένως, ο χρόνος στην παραδοσιακή τάξη αξιοποιείται καλύτερα και πάνω σε δεδομένες απορίες & προβλήματα που έχουν ήδη εντοπίσει οι εκπαιδευτικοί και

εκφράσει οι εκπαιδευόμενοι. Η ανεστραμμένη τάξη γίνεται εφικτή μέσα από ειδικά διαμορφωμένα λογισμικά , γνωστά και ως Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης (Learning Management System)

TRADITIONAL CLASSROOM		FLIPPED CLASSROOM	
Activity	Time	Activity	Time
Warm-up activity	5 min.	Warm-up activity	5 min.
Go over previous night's homework	20 min.	Q & A time on video	10 min.
Lecture new content	30-45 min.	Guided and independent practice and/or lab activity	75 min.
Guided and independent practice and/or lab activity	20-35 min.		

Εικόνα 12: Traditional Classroom vs Flipped Mastery Classroom

2.10.6 Γιατί Flipped Classroom

Προτού προταθεί το Flipped Mastery Model , οι Bergmann & Sams προσπάθησαν να πείσουν εκπαιδευτικούς και διοικήσεις σχολικών μονάδων, για την καταρχάς αναγκαιότητα να μεταβληθεί το μοντέλο της παραδοσιακής τάξης σε αυτό που ορίζεται ως Flipped Classroom (Ανεστραμμένη Τάξη). Έτσι λοιπόν, επιχείρησαν να συνοψίσουν τα πλεονεκτήματα που προκλήθηκαν από την υιοθέτηση αυτής της μέχρι πρότινος ελαφρώς «παράδοξης» μορφής διδασκαλίας. Τα κυριότερα σημεία που ξεχώρισαν και παράθεσαν ήταν τα εξής :

1) Η ανεστραμμένη τάξη «μιλάει» τη γλώσσα των μαθητών της σημερινής εποχής

Οι μαθητές της σημερινής εποχής, ουσιαστικώς μεγάλωσαν έχοντας πρόσβαση στο internet το Youtube, το Facebook, το Myspace και τις λοιπές ψηφιακές εφαρμογές κοινωνικής δικτύωσης. Έτσι, είναι δεδομένη αφενός η εξοικείωση με την τεχνολογία και πολλές φορές η απαξίωση των παραδοσιακών μορφών της εκπαίδευσης καθώς αυτές καθίστανται αρκετά μη ελκυστικές για τον τρόπο που συνηθίζουν να αλληλοεπιδρούν οι μαθητές (Bergmann & Sams, 2012). Επίσης, η τεχνολογικές συσκευές που αποτελούν μέρος της προσωπικότητας τους πλέον, απαγορεύονται να χρησιμοποιούνται στο περιβάλλον του σχολείου (Bergmann & Sams, 2012). Έτσι, εάν μπορέσει να αξιοποιηθεί η τεχνολογία αυτή και τα μέσα της για να εξυπηρετήσει την εκπαιδευτική διαδικασία θα παρέχει πολλαπλά οφέλη τόσο για τους εκπαιδευόμενους, όσο και για τους εκπαιδευτικούς και τη διοίκηση των σχολείων. Παράλληλα η διασύνδεση των συσκευών τους και η αλληλεπίδραση ενισχύει τη συνεργατικότητα μεταξύ των μαθητών (Αλεξανδρή, 2010)

2) Η ανεστραμμένη τάξη βοηθά τους πολυάσχολους μαθητές και αυτούς με προβλήματα συγκέντρωσης

Οι σημερινοί μαθητές έχουν ιδιαίτερα απαιτητικό πρόγραμμα, το οποίο το μοιράζονται μεταξύ σχολείου, φροντιστηρίου, αθλητικών και καλλιτεχνικών δραστηριοτήτων (Unicef, 2007) . Έτσι αρκετές φορές, είτε η ποιότητα της μελέτης τους επηρεάζεται αρνητικά, είτε η μελέτη αυτή είναι συχνά απύουσα. Στο περιβάλλον της παραδοσιακής τάξης, λόγω του σύγχρονου τρόπου διδασκαλίας, οι μαθητές που είτε απουσιάζουν είτε παρουσιάζουν δυσκολίες συγκέντρωσης συχνά αδυνατούν να ακολουθήσουν το ρυθμό του δασκάλου και των υπολοίπων. Μέσω της ανεστραμμένης τάξης, προστίθεται μεγαλύτερη ευελιξία και το εκπαιδευτικό περιεχόμενο καθώς επίσης και η καθοδήγηση είναι πιο προσιτά από πριν (Bergmann & Sams, 2012)

3) Η ανεστραμμένη τάξη βοηθά τους μαθητές να αριστεύσουν

Λόγω του ότι οι οδηγίες του μαθήματος μαγνητοσκοπούνται ή ηχογραφούνται, οι μαθητές είναι σε θέση να παρακολουθήσουν το εκπαιδευτικό υλικό όσες φορές χρειαστεί μέχρις ότου να νιώσουν ότι το κατακτούν. Αυτό επίσης διευκολύνει τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες, ή και μαθητές με ειδικές ανάγκες καθώς δεν χρειάζεται να αναζητούν και να επιχειρούν να τηρήσουν γραπτές σημειώσεις (Bergmann & Sams,2012)

4) Η ανεστραμμένη τάξη βοηθά τους μαθητές να «θέσουν σε παύση» και να «επαναφέρουν» τους δασκάλους τους

Πολύ συχνά οι μαθητές διαμαρτύρονται ότι ο δάσκαλος τους παραδίδει «πολύ γρήγορα» και δυσκολεύονται να παρακολουθήσουν και να τον ακολουθήσουν ή σε άλλες περιπτώσεις «πολύ αργά» και αυτό αποενισχύει τα κίνητρά τους (Keller,2008). Με το μοντέλο ανεστραμμένης τάξης, ο μαθητής μπορεί να παρακολουθεί το μάθημα σύμφωνα με το δικό του ρυθμό.

5) Η ανεστραμμένη τάξη αυξάνει την αλληλεπίδραση μεταξύ δασκάλου-μαθητή

Χωρίς να σημαίνει ότι η ανεστραμμένη τάξη θα παρακάμψει την παραδοσιακή (Bergmann & Sams,2012) η ενσωμάτωση της τεχνολογίας μπορεί να ενισχύσει την αλληλεπίδραση μεταξύ δασκάλου-μαθητή και στην ασύγχρονη μορφή της. Ο όρος blended learning είναι πλέον ευρέως γνωστός και χρησιμοποιούμενος από την εκπαιδευτική κοινότητα και μια από τις μορφές του είναι η ανεστραμμένη τάξη . Ιδανικά επιχειρείται να βρεθεί η χρυσή τομή μεταξύ της παραδοσιακής τάξης και της ασύγχρονης και τεχνολογικά υποστηριζόμενης τάξης

6) Η ανεστραμμένη τάξη βοηθά τους δασκάλους να γνωρίσουν τους μαθητές τους καλύτερα

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού δεν εξαντλείται στην παράδοση του εκπαιδευτικού υλικού (content delivery) αλλά φέρει και τον τίτλο του εμπνευστή, του καθηγητή, του υπομονετικού ακροατή και του δημιουργού των στόχων και των οραμάτων για του μαθητές του. Η αλληλεπίδραση μέσω της ανεστραμμένης τάξης με διάφορες μεθόδους (text messaging, e-mail, online conference) κλπ δημιουργεί στους μαθητές μια αίσθηση εμπιστοσύνης προς τους δασκάλους τους και πολλές φορές

επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να εντοπίσουν και να βοηθήσουν τους μαθητές ,ή και να αναφέρουν στους γονείς, προσωπικά ζητήματα που προβληματίζουν τους μαθητές

7) Η ανεστραμμένη τάξη δημιουργεί αλληλεπίδραση μεταξύ μαθητή-μαθητή

Ο ρόλος του δασκάλου μεταβάλλεται από αυτόν του παρουσιαστή του περιεχομένου, σε ρόλο καθοδηγητή της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Αυτό δίνει μεγαλύτερη ευελιξία και χρόνο στο δάσκαλο , να παρατηρεί τους μαθητές και να τους βοηθήσει να εντοπίσουν και να εκτελέσουν τη στοχοθεσία τους, σε συνεργασία με τους συμμαθητές τους

8) Η ανεστραμμένη τάξη ενθαρρύνει τη διαφορετικότητα

Για τους μαθητές που παρουσιάζουν μαθησιακές ιδιαιτερότητες ή και διαφοροποιούνται σημαντικά στο χαρακτήρα τους και τις αντιδράσεις τους, το προσωποποιημένο περιεχόμενο που είναι σε θέση να παρέχουν οι εκπαιδευτικοί προσδίδει κατανόηση στις ιδιαιτερότητες αυτές και αυτό ανταποδίδεται από τη μεριά των μαθητών προς το δάσκαλό τους (Bergmann & Sams,2012). Έτσι οι μαθητές, δεν παρουσιάζουν τάσεις παραίτησης και παράλληλα νιώθουν τη συνεχή παρουσία του δασκάλου/καθηγητή τους.

9) Η ανεστραμμένη τάξη αλλάζει τη διαχείριση της τάξης από τον εκπαιδευτικό

Σε κάθε τάξη, υπάρχουν μαθητές οι οποίοι συστηματικά δεν δίνουν σημασία στο μάθημα. Συχνά αυτοί οι μαθητές, καθίστανται πηγή αποπροσανατολισμού για τους υπόλοιπους και τείνουν να διεκδικούν την προσοχή όλης της τάξης. Επιχειρώντας την ανεστραμμένη προσέγγιση , παρατηρήθηκε ότι ξαφνικά αυτοί οι μαθητές, οι οποίοι συχνά είναι οι μετέπειτα θύτες περιστατικών σχολικοί εκφοβισμού, δεν έχουν «κοινό» για να τους παρακολουθεί και νιώθουν πλέον οι ίδιοι απομονωμένοι. Με αυτόν τον τρόπο αρχίζουν σιγά σιγά να εμπλέκονται περισσότερο με τις δραστηριότητες που εκτελούν και οι υπόλοιποι μαθητές.

10) Η ανεστραμμένη τάξη αλλάζει τον τρόπο επικοινωνίας με τους γονείς

Είναι συνηθισμένο το φαινόμενο των μακροσκελών συζητήσεων μεταξύ των δασκάλων και των γονέων συνήθως κατά την περίοδο της παράδοσης των βαθμολογιών. Οι θεωρίες της πιθανής αποτυχίας των μαθητών στα μαθήματα τόσο από τους γονείς των μαθητών όσο και από τους δασκάλους ποικίλουν ,χωρίς όμως να γίνονται βάσει στατιστικών και μετρήσιμων αποτελεσμάτων. Με την ανεστραμμένη τάξη και οι μεν και οι δε μπορούν να εντοπίσουν πολύ πιο εύκολα την πιθανή αποτυχία ή επιτυχία του μαθητευομένου.

11) Η ανεστραμμένη τάξη κάνει την παραδοσιακή τάξη «διάφανη»

Το μαθησιακό υλικό «ανεβαίνει» στο διαδίκτυο και παραμένει εκεί, οι γεωγραφικοί περιορισμοί αίρονται και πλέον δύσκολα ο μαθητής διακρίνει την παραδοσιακή σχολική τάξη.

12) Η ανεστραμμένη τάξη είναι μια τεχνική για δασκάλους που δεν μπορούν να βρίσκονται στο χώρο διδασκαλίας

Είτε είναι οι πλέον ειδικοί στο θέμα , είτε απλώς αναγκάζονται να βρίσκονται γεωγραφικά αλλού, οι δάσκαλοι μπορούν να προσφέρουν στους μαθητές τους από οπουδήποτε βρίσκονται με πρόσβαση στο διαδίκτυο.

13) Η ανεστραμμένη τάξη οδηγεί στο flipped mastery model

Με τις παραπάνω μεθόδους, ουσιαστικά το mastery learning του Bloom , αίρει πολλούς από τους περιορισμούς του και μεταμορφώνεται σε αυτό που σήμερα ονομάζουμε Μοντέλο Ανεστραμμένης Τάξης (Flipped Mastery Model)

2.10.7 Τα στοιχεία του Flipped-Mastery Model

Τα βασικά στοιχεία που διακρίνουν οι Bergmann & Sams στο βιβλίο τους με τίτλο “Flip your classroom-Reach every student, every day” είναι τα εξής :

- **Καθορισμός ξεκάθαρων και συγκεκριμένων μαθησιακών αντικειμένων**
- **Προσδιορισμός μαθησιακών αντικειμένων βασισμένων στην προσωπική έρευνα (inquiry) και στην παροχή οδηγιών**
- **Εξασφάλιση πρόσβασης των μαθητών στο πολυμεσικό υλικό**
- **Διενέργεια ασκήσεων παρακίνησης μέσα στο περιβάλλον της παραδοσιακής τάξης**
- **Δημιουργία πολλαπλών ασκήσεων ανάλογα με το μαθητή και με το μαθησιακό αντικείμενο μέσω προγραμμάτων LMS (π.χ. Moodle)**

Επίσης, σε κάθε εκπαιδευτική ενότητα παρατίθεται πάντα ένα διάγραμμα με τα μαθησιακά αντικείμενα και οδηγίες για την ενότητα . Αυτά βοηθούν τους μαθητές να έχουν μια ξεκάθαρη εικόνα για την πορεία που πρέπει να ακολουθήσουν και να παραμείνει η αίσθηση της επίτευξης των στόχων αυτής (Bergmann & Sams,2012)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο : ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

3.1 Στόχος Ερευνητικής Προσέγγισης

Στην παρούσα εργασία επιχειρείται η σχεδίαση και δημιουργία μίας σειράς διαδικτυακών μαθημάτων (online courses) που ως στόχο έχουν την ενίσχυση των συναισθηματικών δεικτών (affective factors) μάθησης των εκπαιδευομένων και ειδικότερα, εκείνου των κινήτρων (motivation), όπως αυτός μελετάται στο θεωρητικό μοντέλο ανάπτυξης κινήτρων ARCS του J. Keller(1987,2008b). Βασικούς άξονες της σχεδίασης της σειράς του διαδικτυακού μαθήματος (online course) αποτέλεσαν οι 4 πυλώνες-συνιστώσες του μοντέλου: Προσοχή (Attention), Συνάφεια (Relevance), Εμπιστοσύνη (Confidence) και Ικανοποίηση (Satisfaction). Για τη σχεδίαση και τη δόμηση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, του υποστηρικτικού υλικού και των δραστηριοτήτων, παραμετροποιήθηκαν και εφαρμόστηκαν στρατηγικές ανάπτυξης κινήτρων -που προκύπτουν από τις συνιστώσες του θεωρητικού μοντέλου ARCS-, οι οποίες στη συνέχεια της ερευνητικής μελέτης θα διερευνηθεί εάν και κατά πόσο ενίσχυσαν τους συναισθηματικούς δείκτες που προκύπτουν από τη στρατηγική ενίσχυσης κινήτρων του ARCS. Παράλληλα, θα εξεταστεί η εναρμόνιση με το Flipped Mastery Model όπως αυτό έχει διατυπωθεί παραπάνω , και ενσωματωθεί στις δραστηριότητες της εκπαιδευτικής αυτής παρέμβασης

3.2 Ορισμοί Ερευνητικών Μεταβλητών

3.2.1 Εννοιολογικοί Ορισμοί

Απαραίτητο μέρος της εργασίας είναι ο προσδιορισμός των εννοιολογικών ορισμών που συναντώνται.

Κίνητρο (Motivation)

Ως Κίνητρο προσδιορίζεται το αίτιο που προκαλεί την ανθρώπινη δράση. Τα κίνητρα ωθούν τη συμπεριφορά του ατόμου, με σκοπό να το οδηγήσουν στην επίτευξη στόχων που έχει θέσει. Είναι τόσο εσωτερικά ερεθίσματα (επιθυμία, προσδοκία, συναισθήματα, ορμές, ένστικτα), όσο και εξωτερικά (φόβος, τιμωρία, αμοιβή, επιβράβευση). Αφορούν βιολογικές, συναισθηματικές, κοινωνικές και γνωστικές δυνάμεις, οι οποίες ενεργοποιούν τη συμπεριφορά (Keller,2008b ; Κωστοπούλου,2015). Στη μαθησιακή διαδικασία τώρα, τα κίνητρα αναφέρονται στη διάθεση, την επιμονή και την προσπάθεια που καταβάλλουν οι μαθητές κατά την ενασχόλησή τους με ένα έργο, προκειμένου να φτάσουν σε ένα επιθυμητό αποτέλεσμα (Αλεξανδρή, 2010; Wolters & Rosenthal, 2000). Ο χρόνος που διαθέτει ο εκπαιδευόμενος σε μία μαθησιακή δραστηριότητα είναι ανάλογος της έντασης των κινήτρων του, που σχετίζονται με αυτή (Φράγκου, 2000).

Προσοχή (Attention)

Η Προσοχή είναι μία έννοια, η οποία εξετάζεται κυρίως στη Γνωστική Ψυχολογία και αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο επεξεργαζόμαστε μία πληροφορία, που μας παρέχεται από το περιβάλλον γύρω μας. Αποτελεί, επομένως, μία γνωστική διαδικασία, η οποία βοηθά το άτομο να βρίσκεται σε ετοιμότητα και εγρήγορση για την πρόσληψη περιβαλλοντικών ερεθισμάτων (Αλεξανδρή, 2010; Κολιάδης, 2002). Κατά τον J.M. Keller και υπό το πρίσμα της θεωρίας του περί ανάπτυξης κινήτρων (ARCS Model), η Προσοχή προσδιορίζεται ως η ικανότητα αφύπνισης και διατήρησης της περιέργειας του εκπαιδευόμενου καθ' όλη τη διάρκεια της

εκπαιδευτικής διαδικασίας. Αποτελεί την πρώτη από τις συνιστώσες του μοντέλου ανάπτυξης κινήτρων του, ARCS Model (Αλεξανδρή,2010)

Σχετικότητα (Relevance)

Η Σχετικότητα προσδιορίζει το βαθμό άμεσου συσχετισμού μεταξύ καταστάσεων ή πραγμάτων. Σύμφωνα με τον J.M. Keller και υπό το πρίσμα της θεωρίας του περί ανάπτυξης κινήτρων (ARCS Model), η έννοια της Σχετικότητας ορίζεται ως η συσχέτιση του εκπαιδευτικού υλικού με καταστάσεις οι οποίες έχουν πραγματικό νόημα για τον εκπαιδευόμενο, όπως με εμπειρίες του, με το εργασιακό ή οικογενειακό του περιβάλλον και με τις ανάγκες του.

Εμπιστοσύνη (Confidence)

Η έννοια της Εμπιστοσύνης αφορά την πίστη του ατόμου στον εαυτό του και την αίσθηση πως έχει τη δυνατότητα να προσεγγίσει τους στόχους του με επιτυχία. Σύμφωνα με τον J.M. Keller και υπό το πρίσμα της θεωρίας του περί ανάπτυξης κινήτρων (ARCS Model), η Εμπιστοσύνη προσδιορίζεται ως η θετική προσδοκία του ατόμου πως έχει τη δυνατότητα να επιτύχει

Ικανοποίηση (Satisfaction)

Η Ικανοποίηση ορίζεται ως η εκπλήρωση μίας επιθυμίας ή μίας ανάγκης. Σύμφωνα με τον J.M. Keller και υπό το πρίσμα της θεωρίας του περί ανάπτυξης κινήτρων (ARCS Model), η Ικανοποίηση αναφέρεται στα θετικά συναισθήματα των εκπαιδευομένων για τη μαθησιακή διαδικασία, μετά το πέρας της και ο βαθμός στον οποίο αισθάνθηκαν πως εκπλήρωσαν τους στόχους μέσα από αυτή (Κωστοπούλου,2015)

3.2.2 Λειτουργικοί Ορισμοί

Κίνητρο (Motivation)

Ως Κίνητρο, στην παρούσα ερευνητική εργασία, ορίζεται ο παράγοντας ο οποίος ενισχύει το ενδιαφέρον και τη διάθεση του εκπαιδευομένου για ενεργό συμμετοχή στην εξ' αποστάσεως μαθησιακή διαδικασία. Τα ερευνητικά εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για την αποτίμηση του παραπάνω παράγοντα στηρίχθηκα στο IMMS (Instructional Materials Motivation Survey) του J. M. Keller

Προσοχή (Attention)

Η Προσοχή, στην έρευνα αυτή, αποτελεί μία από τις τέσσερις συνιστώσες του Μοντέλου ανάπτυξης κινήτρων ARCS του Keller και αφορά την ενδυνάμωση και τη διατήρηση του ενδιαφέροντος των εκπαιδευομένων. Συνιστά δομικό στοιχείο του κινήτρου και οι δείκτες που προσδιορίζουν τις στρατηγικές της είναι οι εξής:

Διέγερση Αντίληψης (Perceptual Arousal – A1)

Διέγερση Διάθεσης Έρευνας (Inquiry Arousal – A2)

Μεταβλητότητα (Variability – A3)

Σχετικότητα (Relevance)

Η Σχετικότητα, στην έρευνα αυτή, αποτελεί τη δεύτερη από τις τέσσερις συνιστώσες του Μοντέλου ανάπτυξης κινήτρων ARCS του Keller και αφορά το βαθμό συσχέτισης των στόχων του εκπαιδευομένου με το διδασκόμενο αντικείμενο. Αποτελείται από τις εξής στρατηγικές, σύμφωνα πάντα με το διαχωρισμό του J. Keller:

- Προσανατολισμός Στόχων (Goal Orientation – R1)
- Συνταίριασμα Κινήτρων (Motive Matching – R2)
- Οικειότητα (Familiarity – R3)

Εμπιστοσύνη (Confidence)

Η Εμπιστοσύνη, αποτελεί την τρίτη από τις τέσσερις συνιστώσες του Μοντέλου ανάπτυξης κινήτρων ARCS του Keller και σχετίζεται με την αντίληψη του εκπαιδευομένου πως έχει τον έλεγχο του εαυτού του και τη δυνατότητα να τον οδηγήσει στην επιτυχία. Οι δείκτες της συνιστώσας είναι οι κάτωθι:

- Μαθησιακές Απαιτήσεις (Learning Requirements – C1)
- Ευκαιρίες Επιτυχίας (Success Opportunities – C2)
- Προσωπική Υπευθυνότητα (Personal Control – C3)

Ικανοποίηση (Satisfaction)

Η Ικανοποίηση αποτελεί την τελευταία από τις συνιστώσες της στρατηγικής ενίσχυσης κινήτρων ARCS του Keller και αφορά τα θετικά συναισθήματα των εκπαιδευομένων για τις μαθησιακές τους εμπειρίες. Οι δείκτες της είναι οι εξής :

- ✓ Φυσικές Συνθήκες (Natural Consequences – S1)
- ✓ Θετικές Συνθήκες (Positive Consequences – S2)
- ✓ Ισότητα (Equity – S3)

3.3 Ερευνητικά ερωτήματα

Στην παρούσα έρευνα επιχειρούνται να δοθούν απαντήσεις στα κάτωθι ερευνητικά ερωτήματα:

Ερώτημα 1

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης , για το φαινόμενο του cyberbullying , εξυπηρετώντας το flipped mastery model και έχοντας ως μέθοδο στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων το μοντέλο του ARCS, επιδρά στην ανάπτυξη των κινήτρων (Motivation)

Ερώτημα 1.1

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης , για το φαινόμενο του cyberbullying , εξυπηρετώντας το flipped mastery model και έχοντας ως μέθοδο στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων το μοντέλο του ARCS, επιδρά στην πρόκληση και διατήρηση του ενδιαφέροντος και της περιέργειας των εκπαιδευομένων (Προσοχή-Attention)

Ερώτημα 1.2

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης , για το φαινόμενο του cyberbullying , εξυπηρετώντας το flipped mastery model και έχοντας ως μέθοδο στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων το μοντέλο του ARCS, μπορούν να επιδράσουν στην ανάπτυξη σύνδεσης της διδασκαλίας με ζητήματα που θεωρούν οι συμμετέχοντες σημαντικά, όπως οι ανάγκες, τα ενδιαφέροντα και οι πρότερες εμπειρίες τους (Σχετικότητα – Relevance)

Ερώτημα 1.3

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης , για το φαινόμενο του cyberbullying , εξυπηρετώντας το flipped mastery model και έχοντας ως μέθοδο στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων το μοντέλο του ARCS, μπορούν να επιδράσουν στην ενίσχυση των θετικών προσδοκιών των συμμετεχόντων από τον εαυτό τους για επιτυχία; (Εμπιστοσύνη- confidence);

Ερώτημα 1.4

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης , για το φαινόμενο του cyberbullying , εξυπηρετώντας το flipped mastery model και έχοντας ως μέθοδο στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων το μοντέλο του ARCS, μπορούν να επιδράσουν στη δημιουργία θετικών συναισθημάτων των συμμετεχόντων για τη μαθησιακή διαδικασία; (Ικανοποίηση-Satisfaction);

Ερώτημα 1.5

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης , για το φαινόμενο του cyberbullying , εξυπηρετώντας το flipped mastery model και έχοντας ως μέθοδο στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων το μοντέλο του ARCS, μπορούν να

αναδείξουν την ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ των συνιστωσών του μοντέλου: Προσοχή (Attention), Σχετικότητα (Relevance), Εμπιστοσύνη (Confidence) και Ικανοποίηση (Satisfaction);

3.4 Σχεδιασμός Έρευνας

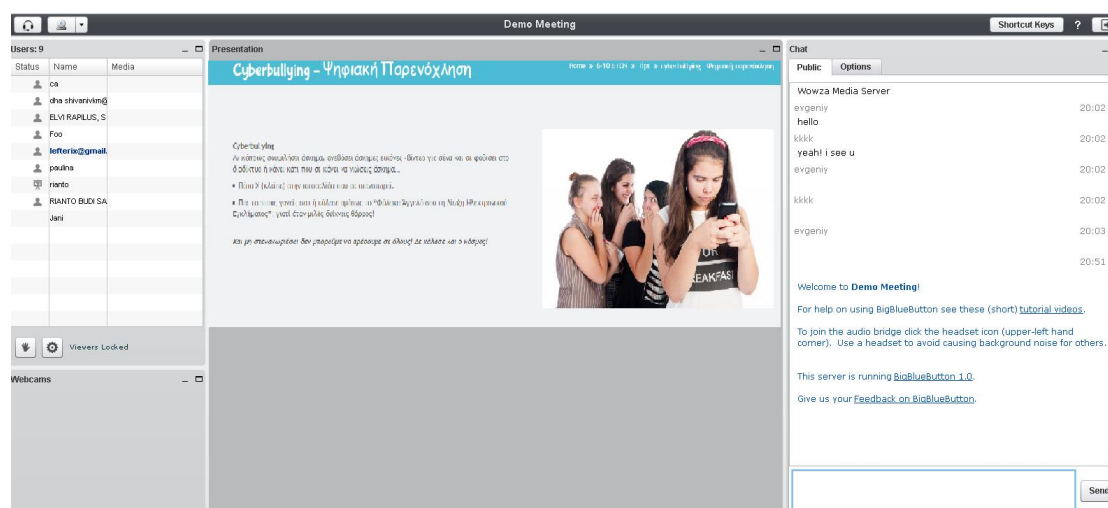
Τα σημαντικότερα είδη έρευνας στα οποία καλείται να στηριχθεί ο εκάστοτε ερευνητής είναι: η ιστορική έρευνα, η συγκριτική έρευνα, η πειραματική έρευνα, η περιγραφική και η συσχετιστική έρευνα (Elliott, Kratochwill, Littlefield Cook & Travers, 2000).

Για τις ανάγκες της παρούσης εργασίας, βάση αποτελεί η περιγραφική και η συσχετιστική έρευνα. Μέσω της περιγραφικής έρευνας, επιχειρούνται να δοθούν απαντήσεις σε συγκεκριμένα ερωτήματα και κατόπιν ελέγχεται η ύπαρξη συσχέτισης των μεταβλητών του μοντέλου ARCS με τα ερευνητικά ερωτήματα. Με αυτόν τον τρόπο, και με τις αρχές που προτάσσει το μοντέλο των 10 βημάτων του J. Keller, σχεδιάζεται εκπαιδευτικό υλικό το οποίο στοχεύει στην ενίσχυση των συναισθηματικών δεικτών των κινήτρων με βάση τη στρατηγική ανάπτυξης κινήτρων του J.Keller και στα πλαίσια ενός περιβάλλοντος ανεστραμμένης τάξης (flipped classroom). Το θέμα που πραγματεύεται η εκπαιδευτική παρέμβαση είναι αυτό του σχολικού διαδικτυακού εκφοβισμού (cyberbullying).

Με βάση τις παραπάνω συνθήκες, σχεδιάστηκε και δημιουργήθηκε εκπαιδευτικό υλικό για τέσσερις ενότητες (και περίοδο τεσσάρων εβδομάδων) ως προς το διδακτικό αντικείμενο του σχολικού διαδικτυακού εκφοβισμού (cyberbullying) . Οι ενότητες αυτές περιλαμβάνουν:

- ❖ Υποστηρικτικό Εκπαιδευτικό υλικό
- ❖ Εργασίες (ατομικές & συνεργατικές)
- ❖ Ρουμπρίκες αξιολόγησης στηριζόμενες στο ARCS
- ❖ Πολυμεσικό περιεχόμενο
- ❖ Διαδικτυακές συναντήσεις μέσω κατάλληλων μέσων (forum,assignments, skype etc.)
- ❖ Συμπληρωματικό υλικό από ποικίλες πηγές

Οι διαδικτυακές συναντήσεις μέσα από τα forum, επικοινωνία μέσω skype και άλλες μεθόδους, προσδίδουν αμεσότητα, ανατροφοδότηση και ενισχύουν τις συνιστώσες της Προσοχής και της Σχετικότητας κυρίως.



Εικόνα 13 : Στιγμιότυπο παραδείγματος διαδικτυακής συνάντησης στο περιβάλλον BigBlueButton

Το Υποστηρικτικό Εκπαιδευτικό Υλικό αφενός εμπλουτίζει το εκπαιδευτικό περιβάλλον (Moodle, BigBlueButton κλπ.) και αφετέρου προσφέρει έναν κατεξοχήν ασύγχρονο τρόπο διδασκαλίας, ενισχύοντας τις συνιστώσες της Προσοχής, Σχετικότητας και Εμπιστοσύνης καθώς επίσης και εξυπηρετώντας το Flipped Mastery Model












ΣΧΕΔΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ		Ιδιωτική Ζωή: το πολυτιμότερο αγαθό μου 5.1 Δεν πρέπει να λες τα πάντα σε όλους	
Τίτλος σύντομης δραστηριότητας	Δεν πρέπει να λες τα πάντα σε όλους		
Συγγραφέας	Ευαγγελία Κοντοπούλη, Ελλάδα		
Θέμα	Ιδιωτική ζωή: το πολυτιμότερο αγαθό μου		
Ικανότητα	Κοινωνική ικανότητα και ικανότητα του πολίτη / Επικοινωνία στη μητρική γλώσσα / Ψηφιακή ικανότητα		
Επίπεδο	<input checked="" type="checkbox"/> Εύκολο <input checked="" type="checkbox"/> Μέτρια <input type="checkbox"/> Δύσκολο		
Ηλικιακή ομάδα	13 – 16 ετών		
Διάρκεια	2-3 μαθήματα 45 λεπτών το ένα (ανάλογα με το πώς θα παρουσιάσουν οι μαθητές τα αποτελέσματά τους)		
Στόχοι μαθήματος	<ul style="list-style-type: none"> Να αφηγηθούν οι μαθητές σχετικά με την ιδιωτικότητα και την προστασία προσωπικών δεδομένων. Να ανακαλύψουν οι μαθητές τρόπους προστασίας των προσωπικών τους δεδομένων και ερευνηθούν στη διατήρηση επικού ψηφιακού αποτυπώματος. Να ενθαρρυνθούν οι μαθητές να εργάζονται συνεργατικά. Να ενθαρρυνθούν οι μαθητές να μελετούν πόρους, να αναλύουν υλικό και να παρουσιάσουν συμπεράσματα με τρόπο δημιουργικό. 		
Εισαγωγή	Σε αυτό το μάθημα οι μαθητές διερευνούν τη σημασία των όρων: ιδιωτικότητα, προσωπικά δεδομένα, ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα, παρακολουθούν ένα βίντεο προκειμένου να σκεφτούν τις πιθανές συνέπειες και επιπτώσεις όσων αναφέρονται στο διαδικτυακό μέγεθός και αναλύουν υλικό που σχετίζεται με την ιδιωτικότητα και τα ψηφιακά αποτυπώματα σε προτεινόμενους ιστότοπους και δημιουργούν συμβουλές για την προστασία της ιδιωτικής τους ζωής και της ψηφιακής τους φήμης.		
Προσθέτα εργαλεία	(α) Ψηφιακές συσκευές με σύνδεση στο διαδίκτυο, όπως φορητοί υπολογιστές, tablet κ.α. (β) Πρόγραμμα πλοήγησης (Web browser) (γ) Μέγιστη αναζήτηση (δ) Προσωπικά εργαλεία web 2.0 (Wordle - http://www.wordle.net/ , Scratch - http://scratch.mit.edu/ , Trello - http://www.trello.com/ , Voki - http://www.voki.com/ , Google Forms - http://www.google.com/forms/about ή SurveyMonkey - https://www.surveymonkey.com/), Ανοιχτά παρουσιάσει (Prezi - http://prezi.com/ , Microsoft PowerPoint και Google Slides - http://www.google.com/slides/about/) (Για κάποια απαντήσεις εγγραφής)		
Διαδικασία			

Εικόνα 14: Παράδειγμα Σχεδίου Μαθήματος με Υποστηρικτικό Εκπαιδευτικό Υλικό

Οι **δραστηριότητες** (ατομικές και ομαδικές) , βοηθούν στην αφομοίωση και εφαρμογή της νεοαποκτηθείσας γνώσης ενώ παράλληλα ενισχύουν και τη συνεργατικότητα μεταξύ των μαθητών. Οι συνιστώσες που ενδυναμώνονται είναι αυτές της Προσοχής, της Σχετικότητας, Εμπιστοσύνης και Ικανοποίησης.

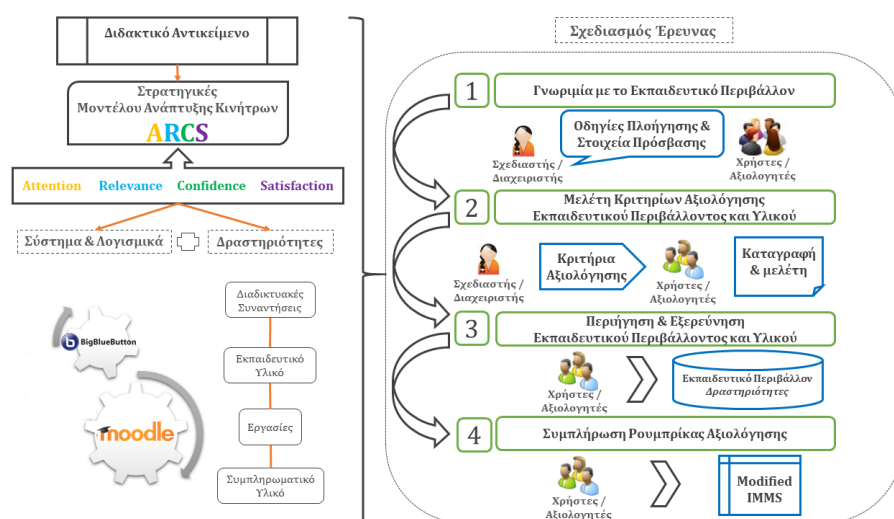
1.Εισαγωγή

Την πρώτη εβδομάδα θα κάνουμε κάποια Παιχνίδια ,θα δούμε Βίντεο , και τέλος θα συμπληρώσουμε ένα ερωτηματολόγιο!

-  ΟΔΗΓΙΕΣ για αυτή την εβδομάδα!
-  Προσωπικά δεδομένα-ερωτηματολόγιο
-  1.1 Βίντεο προς παρακολούθηση
-  1.2 Βίντεο προς παρακολούθηση
-  Μυστικός κωδικός
-  1.3 Διάλογος με μαθητές
-  1.4 Δημιουργία ομάδων ηθοποιών!
-  1.5 Αναπαράσταση Βίντεο & Παρουσιάσεις!
-  Τελικά τί είναι το cyberbullying?
-  Ru2 Ρουμπρίκα εβδομάδας
-  Ru1 Ρουμπρίκα πρότερης γνώσης

Εικόνα 15: Ροή 1^{ης} ενότητας με έμφαση στη δημιουργία ομάδων (1.4 Δημιουργία ομάδων ηθοποιών)

Το δείγμα των 40 μαθητών της ΣΤ΄ Τάξης , εξέτασε το εκπαιδευτικό υλικό και εκτίμησε το σχεδιασμό αυτού . Κατόπιν ,ελέγχθηκε το κατά πόσο η εκπαιδευτική παρέμβαση συνέδραμε στην ενίσχυση των κινήτρων σύμφωνα με το μοντέλο του ARCS.



Εικόνα 16 Σχεδιασμός έρευνας template (Κωστοπούλου,2015)

3.5 Επιλογή Στατιστικών Κριτηρίων

Για τη συλλογή και ανάλυση των δεδομένων, χρησιμοποιήθηκαν ρουμπρικές αξιολόγησης βασισμένες στο καθιερωμένο πλέον μοντέλο IMMS (Instructional Materials Motivation Survey) του J. Keller. Τα στατιστικά κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν είναι το t-test (one sample t-test) και ο έλεγχος συσχέτισης του Spearman(Spearman’s Correlation) για να διαπιστωθεί η τυχόν ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ των εξεταζόμενων συνιστωσών του μοντέλου του ARCS.

3.5.1 t-test δείγματος (One sample t-test)

Μια από τις μεθόδους ελέγχου των μέσων όρων τιμών που εφαρμόζεται συχνά στην εκπαίδευση στηριζόμενη στο Student’s t-distribution (Gosset,1908) είναι το t-test δείγματος . Σύμφωνα με την εν λόγω στατιστική διαδικασία , όταν το δείγμα παρουσιάζει διαφορά ως προς κάποιο χαρακτηριστικό (π.χ. αγόρι-κορίτσι) η εξαρτημένη μεταβλητή παραμένει ως έχει αλλά λόγω της διαφοροποίησης στην ποιοτική μεταβλητή , η τελευταία δέχεται τιμές όσες και οι διαφοροποιήσεις της . Επομένως η διατύπωση των υποθέσεων στο παράδειγμα που αναφέρθηκε θα ήταν:

Μηδενική Υπόθεση (H0): οι μέσοι όροι των δυο ομάδων δεν διαφέρουν μεταξύ τους

Εναλλακτική υπόθεση (H1): οι μέσοι όροι διαφέρουν μεταξύ τους

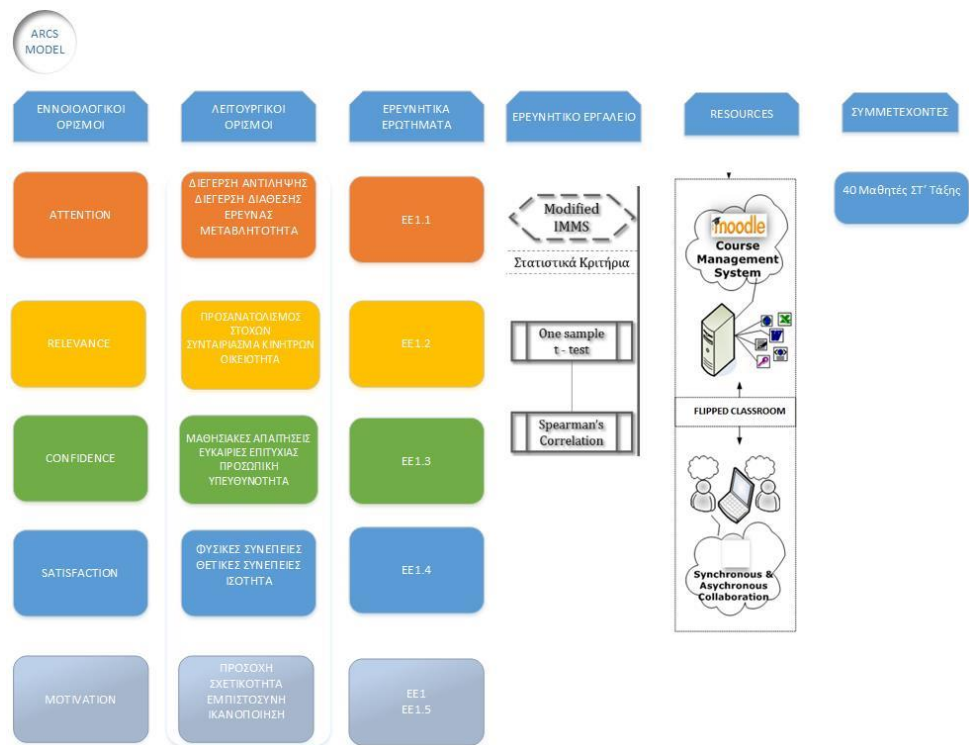
Στην έρευνα της παρούσης εργασίας τώρα, οι ποσοτικές ή αλλιώς εξαρτημένες μεταβλητές, οι δοθείσες απαντήσεις χρησιμοποιούν το πρότυπο της κλίμακας Likert με τιμές από 1 έως 5 βάσει των ρουμπρικών αξιολόγησης (R1,R2...Rn) και συγκρίνονται με τη σταθερά $c=3$ ως μέση τιμή της ως άνω κλίμακας

3.5.2 Έλεγχος συσχέτισης του Spearman (Spearman's Correlation)

Οι τιμές που μπορεί να έχει ο συντελεστής του Spearman είναι από -1 έως 1 υποδεικνύοντας αντίστοιχα «καθόλου» ή «πολύ έντονη» συσχέτιση μεταξύ των εξεταζόμενων μεταβλητών. Το παρακάτω ερευνητικό ερώτημα εξετάζεται με τη βοήθεια του ελέγχου συσχέτισης του Spearman:

Ερώτημα 1.5

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης, για το φαινόμενο του cyberbullying, εξυπηρετώντας το flipped mastery model και έχοντας ως μέθοδο στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων το μοντέλο του ARCS, μπορούν να αναδείξουν την ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ των συνιστωσών του μοντέλου: Προσοχή (Attention), Σχετικότητα (Relevance), Εμπιστοσύνη (Confidence) και Ικανοποίηση (Satisfaction);



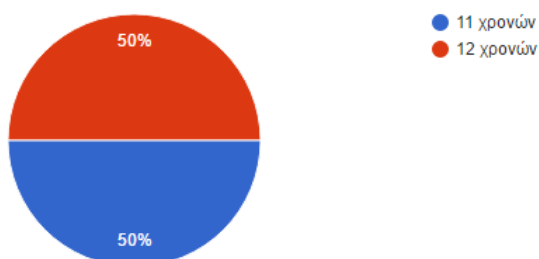
Σχήμα 11: Συσχέτιση μεταξύ ορισμών, στόχων, ερωτημάτων και κριτηρίων

3.6 Δείγμα της έρευνας

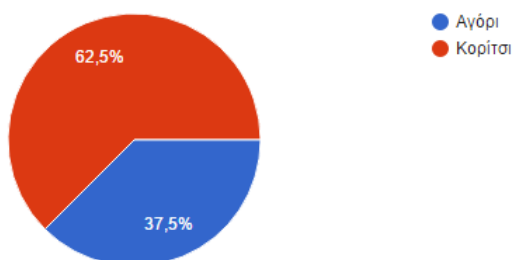
3.6.1 Συμμετέχοντες

Οι συμμετέχοντες της παρούσας έρευνας ήταν οι **μαθητές της ΣΤ' Τάξης** του 2^{ου} Δημοτικού Σχολείου Γλυφάδας, ηλικίας 11 και 12 ετών, αγόρια και κορίτσια. Το δείγμα αποτελούταν από 40 άτομα της ως τάξης

Ηλικία (40 απαντήσεις)



Φύλο (40 απαντήσεις)



Εικόνα 17 : Κατανομή ηλικίας και φύλου έρευνας συμμετεχόντων

3.6.2 Οι περιορισμοί της έρευνας

Κατά την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από την ανάλυση και επεξεργασία της διαδικασίας, προέκυψαν κάποιοι σημαντικοί μεθοδολογικοί περιορισμοί:

α) λόγω τεχνικών και διαδικαστικών περιορισμών(απαιτούμενη άδεια από το ΥΠΕΠΘ, εκπαιδευτική περίοδος κλπ) ο ερευνητής μπόρεσε να εκτελέσει τις 2 πρώτες ενότητες (2 εβδομάδες) της εκπαιδευτικής παρέμβασης καθώς επίσης και μία παράλληλη ενότητα η οποία διήρκησε 1 επιπλέον εβδομάδα προσεγγιστικά.

β) το δείγμα των συμμετεχόντων αφορούσε το ΣΤ' τμήμα μια συγκεκριμένης εκπαιδευτικής μονάδας λόγω εγγύτητας και δυνατότητας έμμεσης πρόσβασης στο πρόγραμμα σπουδών του τμήματος

γ) η πειραματική διαδικασία διήρκησε 2 ημερολογιακές εβδομάδες. Θεωρείται πιθανό , ο ως άνω χρονικός περιορισμός να δύναται να επηρεάσει τα αποτελέσματα της παρέμβασης σε μικρότερο βαθμό από ότι μια μακροχρόνια έρευνα.

3.7 Υλικό

Για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας, το βασικό σύστημα που χρησιμοποιήθηκε και παραμετροποιήθηκε κατάλληλα ούτως ώστε να συμβαδίζει τόσο με τις βασικές στρατηγικές του μοντέλου ARCS ,όσο και με το μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης (Flipped Mastery Model) και το σχετικό υλικό , ήταν το ευρέως διαδεδομένο και χρησιμοποιούμενο σύστημα διαχείρισης μάθησης και ασύγχρονης εκπαίδευσης Moodle. Παράλληλα με την παραμετροποίηση του ανωτέρω συστήματος, σχεδιάστηκε και κατάλληλο ηλεκτρονικό υποστηρικτικό υλικό , συμβαδίζοντας πάντα με τις στρατηγικές ενίσχυσης κινήτρων ARCS και τις τακτικές οι οποίες απορρέουν από αυτές. Η φύση του γνωστικού αντικειμένου που εξετάζεται (cyberbullying) καθώς και το μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης (flipped mastery model) επιτάσσει το σύνολο σχεδόν του υλικού να είναι ,ή να μπορεί να γίνει, σε ψηφιακή μορφή, ικανή να χρησιμοποιηθεί απομακρυσμένα και ασύγχρονα από τους εκάστοτε μαθητές.

3.7.1 Ανάλυση Ροής Εβδομάδων

Όπως φαίνεται και από το παραπάνω σχεδιάγραμμα, οι δραστηριότητες εν τέλει προκύπτουν από την εφαρμογή και προσαρμογή των στρατηγικών ενίσχυσης κινήτρων του μοντέλου ARCS , σε συνδυασμό με τις συνιστώσες του Flipped Mastery Model και τις επιμέρους στρατηγικές και τακτικές που προκύπτουν εκατέρωθεν. Έχοντας επίσης ως δεδομένους του περιορισμούς της έρευνας ,καθώς και τη διάρκεια της παρέμβασης που έχει οριστεί (4 εβδομάδες) οι ροές των 4 εβδομάδων διαμορφώνονται εως εξής

1^η εβδομάδα- Ενότητα

ΟΔΗΓΙΕΣ για αυτή την εβδομάδα

Σε κάθε εβδομάδα , και λόγω της φύσης του μοντέλου flipped classroom , προηγούνται και παραμένουν link οδηγιών για την έναρξη και ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων. Επιπλέον , παραμένει ενεργό ένα “Skype button” προκειμένου να δοθούν περαιτέρω εξηγήσεις/ να ληφθεί υπόψιν πιθανό προφορικό feedback, καθώς επίσης και να υπάρχει ένας παράπλευρος διάυλος επικοινωνίας μεταξύ εκπαιδευτή-εκπαιδευόμενου για περιπτώσεις μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες, ή και δυσκολίες πρόσβασης σε υλικοτεχνική υποδομή

Προσωπικά Δεδομένα- Ερωτηματολόγιο

Στην αρχή οι μαθητές καλούνται να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο, στηριζόμενοι στην πρότερη γνώση τους, χωρίς να τους έχει δοθεί καθοδήγηση ή να έχει γίνει νύξη από τον εκπαιδευτικό επί του θέματος. Το ερωτηματολόγιο είναι μέσω της κατάλληλης δραστηριότητας survey του Moodle LMS, αλλά στην περίπτωση που , καθώς δεν υπάρχει ζωντανή παρουσία του δασκάλου, ο μαθητής δεν καταφέρει να εγγραφεί στο Moodle και να εντοπίσει την κατάλληλη δραστηριότητα, δίνεται εναλλακτικά η δυνατότητα απάντησης του ερωτηματολογίου μέσω των Google Forms, τα οποία μετέπειτα αποστέλλονται στον εκπαιδευτικό



Εικόνα 18 : Ροή 1^{ης} εβδομάδας-ενότητας

Ακολουθεί επιμέρους ανάλυση των δραστηριοτήτων της 1^{ης} εβδομάδας-ενότητας

1.1 Βίντεο προς παρακολούθηση

«Once Posted You Lose it “



Duration: 3 mins 48 seconds(Τα βίντεο που παρακολουθούν οι εκπαιδευόμενοι έχουν συγκεκριμένη διάρκεια)



Place: Home (Εδώ καθορίζεται ο τρόπος παρακολούθησης, δηλαδή το εάν θα είναι στην αίθουσα διδασκαλίας ή στο σπίτι)

1.2 Βίντεο προς παρακολούθηση

“Cyberslap”



Duration: 5 mins 03 seconds



Place: Home

1.3 Μυστικός κωδικός (home)

Προκειμένου να διασφαλιστεί ότι όλοι οι μαθητές με τον έναν ή τον άλλον τρόπο , δηλαδή είτε μέσω απευθείας login είτε μέσω παρακολούθησης από συσκευή τρίτων, «παίρνουν» ένα μυστικό κωδικό από το σύστημα το οποίο θα χρησιμοποιήσουν για να μπορούν να μπουν στο μάθημα της επόμενης εβδομάδας

1.4 Διάλογος με μαθητές (traditional classroom)

Στο σημείο αυτό, οι μαθητές που έχουν αποκτήσει μυστικό κωδικό , είναι έτοιμοι για συζήτηση στην τάξη. Η συζήτηση διαρκεί 10 λεπτά , έχοντας υπόψιν την οριζόμενη διάρκεια από το flipped mastery model , και τις συνθήκες διδασκαλίας

1.5 Δημιουργία ομάδων ηθοποιών ! (traditional classroom)

Εδώ , γίνεται διαχωρισμός από τη πλατφόρμα moodle στους μαθητές σε ομάδες με βάση τα βίντεο και τους χαρακτήρες που είδαμε

1.6 Αναπαράσταση Βίντεο & Παρουσιάσεις (traditional classroom)

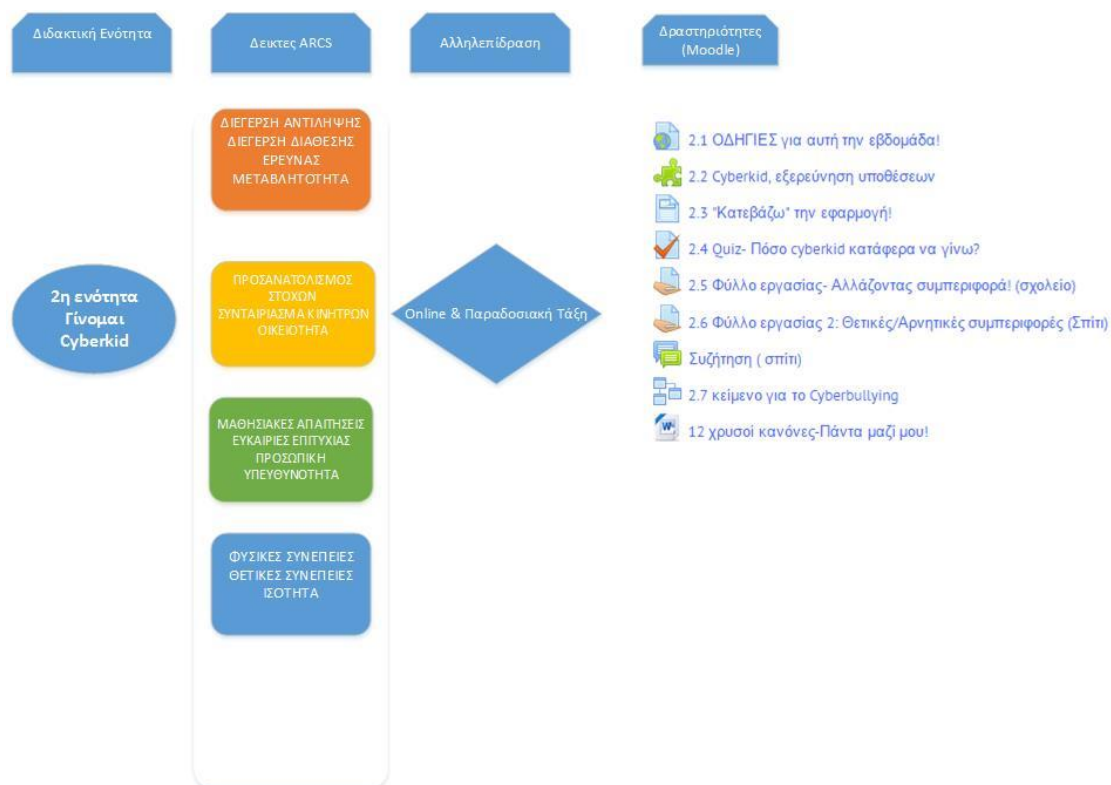
Σε αυτό το σημείο οι μαθητές , γίνονται πρωταγωνιστές σε μια προσπάθεια αναπαράστασης των βίντεο που είδαμε, προκειμένου να γίνουν αντιληπτές οι έννοιες του cyberbullying , και τα συνεπαγόμενα αποτελέσματα των συμπεριφορών αυτών.

1.7 Τελικά τι είναι το cyberbullying? (traditional classroom OR home)

Έχοντας αφενός την πρότερη γνώση καταγράφει , στην αρχή και με την πάροδο των δραστηριοτήτων, γίνεται υπό τη μορφή διαλόγου και σχετικής ρουμπρίκας η καταγραφή της αντίληψης περί cyber bullying. Κατόπιν προχωρούμε στη δεύτερη εβδομάδα της διδασκαλίας

2^η εβδομάδα- Ενότητα

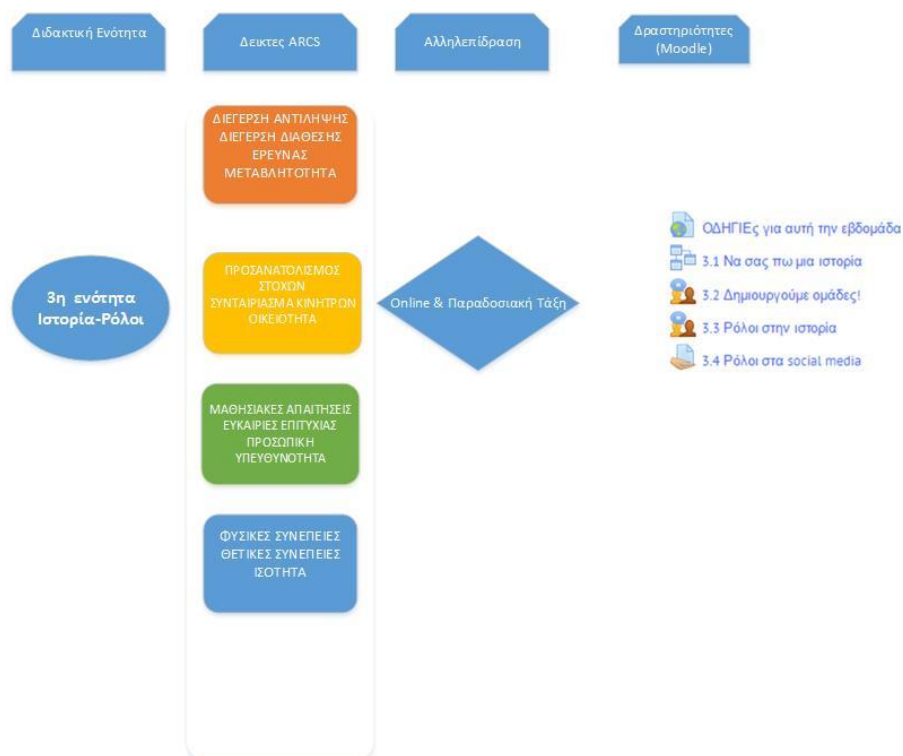
Κατά τη 2^η εβδομάδα, οι μαθητές υιοθετούν το ρόλο «ηλεκτρονικού επιθεωρητή» και αφού αλληλεπιδράσουν με τις κατάλληλες εργασίες και εφαρμογές, συμπληρώνουν τη ρουμπρίκα αξιολόγησης της εβδομάδας. Σημειώνεται ότι και κατά την έναρξη της εβδομάδας συμπληρώνεται πάντα η ρουμπρίκα πρότερης γνώσης



Εικόνα 19 : Ροή 2^{ης} ενότητας-Εβδομάδας

3^η εβδομάδα- Ενότητα

Στην 3^η εβδομάδα κοινοποιούνται κάποιες ιστορίες και περιστατικά cyberbullying , οι μαθητές αλλάζουν ρόλους μεταξύ τους (role playing) και επαναδημιουργούν τις ιστορίες , τόσο μέσα από ομαδικές εργασίες και εναλλαγές ρόλων θύτης-θύμα όσο και μέσα από ατομικές δραστηριότητες τις οποίες και υποβάλλουν στην πλατφόρμα LMS Moodle.










Εικόνα 20: Ενδεικτικός πίνακας εβδομάδας 3^{ης} ενότητας στο Moodle

4^η εβδομάδα & Παράλληλη Ενότητα

Η 4^η εβδομάδα και κατ'επέκτασιν ενότητα αποτελεί χώρο για συμπεράσματα, διαπιστώσεις και αναστοχασμό. Παράλληλα με όλη τη διδασκαλία διατρέχει και μια παράλληλη ενότητα, προκειμένου να καλύψει ανάγκες και ελλείψεις των μαθητών και να παράσχει έγκαιρη ανατροφοδότηση, ακολουθώντας τόσο το μοντέλο ανάπτυξης κινήτρων του ARCS όσο και το Flipped Mastery Model.

Παράλληλη Ενότητα

Η ενότητα αυτή "τρέχει" παράλληλα με τη διδασκαλία σας και μπορείτε ανά πάσα στιγμή να την επισκεφθείτε και να κάνετε τις δραστηριότητες, να θέσετε ερωτήματα ή να ζητήσετε βοήθεια από το δάσκαλό σας ή τους συμμαθητές σας!

-  Ομάδα συζητήσεων
-  Τι είναι το cyberbullying ;
-  Απορίες για τη χρήση της πλατφόρμας
-  Iefterix
-  Φύλλα Εργασίας Μαθήματος
-  Οδηγίες για τη συμπλήρωση των φύλλων εργασίας
-  Ru*

Εικόνα 21 : Παράλληλη ενότητα σε περιβάλλον Moodle

3.8 Μέσα Συλλογής Δεδομένων

3.8.1 Ερωτηματολόγιο Αξιολόγησης Εκπαιδευτικού Περιβάλλοντος και Υλικού

Το ερωτηματολόγιο Αξιολόγησης του περιβάλλοντος και του σχετικού εκπαιδευτικού υλικού που χρησιμοποιήθηκε, δομήθηκε βάσει των μεταβλητών ενίσχυσης κινήτρων του μοντέλου ARCS του J. Keller. Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο IMMS (Instructional Materials Motivation Survey) ,σχεδιασμένο και διαμορφωμένο από τον J. Keller, προκειμένου να αποτιμάται η ενίσχυση κινήτρων σε περιβάλλοντα αυτορρυθμιζόμενης και εξ'αποστάσεως μάθησης (Κωστοπούλου,2015). Πρόκειται για ένα αναγνωρισμένο και αξιόπιστο μοντέλο σε σχέση με τη σύνδεσή του με τις μεταβλητές του μοντέλου ARCS

3.8.1.1 Λίγα λόγια για το IMMS

- Έχει χρησιμοποιηθεί σε δεκάδες έρευνες (Dempsey & Johnson,1998; Gabrielle,2003; Gunter & Kenny,2004; Gunter & Kenny,2008; J.M. Keller,1999a; J. M. Keller,1999b; D. H . Lim,2004; Paas et al.,2005; Song & Keller,1999; Song & Keller,2001) και έχει δοκιμαστεί για την αξιοπιστία του (Αλεξανδρή,2010)
- Εμπεριέχει 36 προτάσεις σχετικές με το αντιλαμβανόμενο ενδιαφέρον, τη χρησιμότητα και την ευκολία χρήσης από τους συμμετέχοντες (Αλεξανδρή ,2010)
- Χρησιμοποιεί την κλίμακα Likert-type scale με τιμές από 1 έως το 5
- Οι 36 προτάσεις χωρίζονται σε 4 κατηγορίες που αντιστοιχούν στις 4 μεταβλητές του μοντέλου ARCS
- Η αξιοπιστία του ενισχύεται βάσει της μέτρησης του δείκτη Cronbach A (L. Cronbach ,1951) για τα επι μέρους χαρακτηριστικά του αλλά και για το σύνολο του ερωτηματολογίου

3.8.1.2 Λίγα λόγια το CIS

- Το μοντέλο CIS αποτελείται από 34 προτάσεις καταναμημένες σχεδόν ισόποσα στις 4 συνιστώσες του μοντέλου ARCS
- Κάθε μία από τις 4 υποκατηγορίες-συνιστώσες μπορούν να αποτιμηθούν και να μετρηθούν και ανεξάρτητα
- Ο τρόπος εμφάνισης της έρευνας ,μπορεί να παραμετροποιηθεί βάσει της κλίμακας Likert
- Η κλίμακα των απαντήσεων μπορεί να πάρει τιμές από 1 έως 5 (βλ. Πίνακα)

Table 11.5. Scoring Guide for the Course Interest Survey (CIS).

Attention	Relevance	Confidence	Satisfaction
1	2	3	7 (reverse)
4 (reverse)	5	6 (reverse)	12
10	8 (reverse)	9	14
15	13	11 (reverse)	16
21	20	17 (reverse)	18
24	22	27	19
26 (reverse)	23	30	31 (reverse)
29	25 (reverse)	34	32
	28		33

Σχήμα 13: Οδηγός βαθμονόμησης βάσει του CIS για παράδειγμα δείγματος 65 μαθητών (Keller,2008b)

3.8.1.3 Τα μοντέλα CIS και IMMS γενικά

Οι 4 υποκατηγορίες των ερευνητικών εργαλείων IMMS και CIS , αλληλοσυσχετίζονται και αλληλεπιδρούν , γεγονός που δυσκολεύει την ξεκάθαρη αποτύπωση του traditional factor analysis και της καταγραφής της δομής του ερευνητικού εργαλείου (Huang,Diefes-Dux,& Imbrie,2005). Η αρχική σχεδίαση των εργαλείων αυτών ήταν για να μετρήσει συμπεριφορές βασισμένες σε

συγκεκριμένες καταστάσεις και εκπαιδευτικές διαδικασίες, και όχι ψυχολογικού τύπου επιπτώσεις . Οι μετρήσεις και των δύο μεθόδων , μπορεί να διαφέρουν σημαντικά , όταν οι εκπαιδευόμενοι , έχουν ήδη αποκτήσει μια θετική συμπεριφορά. Για αυτό , χρησιμοποιούνται συμπληρωματικά με τις στρατηγικές ανάπτυξης κινήτρων του ARCS Model , ούτως ώστε να είναι όσο πιο κοντά στην πραγματικότητα τα αποτυπωμένα στοιχεία (Naime-Diffenbach,1991).

3.8.2 Η κλίμακα Likert

Strongly Disagree	Disagree	Undecided	Agree	Strongly Agree
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Εικόνα 22: Η κλίμακα Likert

Προκειμένου να μετρηθούν και να αποτιμηθούν οι συμπεριφορές των μελετώμενων μαθητών, μια από τις πιο διαδεδομένες και καθιερωμένες μεθόδους από τη δεκαετία του 1930 είναι η κλίμακα Likert (Likert,1932). Η κλίμακα αυτή , είναι κατασκευασμένη για να μετρά συμπεριφορές ή απόψεις , μέσω 5 έως 7 συγκεκριμένων τύπων απάντησης (Bowling,1997; Burns, & Grove,1997). Πιο συγκεκριμένα μελετά τα επίπεδα συμφωνίας ή/και ασυμφωνίας του μελετώμενου ατόμου με την διατύπωση του ερευνητή. Γίνεται η θεώρηση , ότι οι απαντήσεις των ερωτηθέντων θα περιορίζονται σε αυτά που τους δίνει η κλίμακα και δεν μπορεί να εκφέρουν μια ελεύθερου τύπου απάντηση καθότι αυτό δεν θα είναι μετέπειτα μετρήσιμο (McLeod,2008). Εκτός από τη συμφωνία ή την ασυμφωνία προς μια διατύπωση του ερευνητή (statement) , χρησιμοποιούνται και άλλοι παράγοντες και οι συνεπαγόμενες πιθανές απαντήσεις τους όπως :

- ✓ Μέτρηση συχνότητας
- ✓ Μέτρηση σημαντικότητας
- ✓ Μέτρηση αρεσκείας

3.8.2.1 Ανάλυση δεδομένων κλίμακας και κριτική

Η ανάλυση των δεδομένων της κλίμακας Likert γίνεται συνήθως μέσω της αποτύπωσης των αποτελεσμάτων σε μπάρες διαγραμμάτων (bar charts). Η κλίμακα Likert προσφέρει το πλεονέκτημα ότι λόγω του ότι δεν δίνονται από τους ερωτηθέντες απολυτές απαντήσεις τύπου «ναι/όχι» , επιτρέπει στον ερευνητή να δει αποτυπωμένες απόψεις ή ακόμη και εκφράσεις απάθειας/αδιαφορίας. Έτσι παρότι οι μεταβλητές είναι ποσοτικές , έχουν ένα χαρακτήρα αποτύπωσης των προθέσεων και των συμπεριφορών των ερωτηθέντων, κάτι που μπορεί να συνυπολογιστεί και στις μεταβλητές του μοντέλου ARCS που χρησιμοποιείται. Δεν κρίνεται απαραίτητη η τήρηση της ανωνυμίας όταν διεξάγονται έρευνες με τη βοήθεια της κλίμακας Likert (Paulhus,1984) καθότι έχει διαπιστωθεί ότι παρότι δεν παροτρύνεται η ανωνυμία, οι ερωτηθέντες πολλές φορές συμπληρώνουν οικειοθελώς τα στοιχεία τους.(Mcleod ,S.A. 2008)

Agreement	Frequency
<ul style="list-style-type: none"> • Strongly Agree • Agree • Undecided • Disagree • Strongly Disagree 	<ul style="list-style-type: none"> • Very Frequently • Frequently • Occasionally • Rarely • Never
Importance	Likelihood
<ul style="list-style-type: none"> • Very Important • Important • Moderately Important • Of Little Importance • Unimportant 	<ul style="list-style-type: none"> • Almost Always True • Usually True • Occasionally True • Usually Not True • Almost Never True

Πίνακας 16 Κλίμακας Likert & διαβάθμιση

3.9 Λοιπά Εργαλεία

3.9.1 Το εργαλείο big blue button

Το **BigBlueButton** είναι λογισμικού ανοιχτού κώδικα και αποτελεί ένα εργαλείο σύγχρονης τηλεδιάσκεψης, το οποίο προσφέρει τη δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας και διαμοιρασμού της πληροφορίας. Έχει δημιουργηθεί κυρίως για την κάλυψη των αναγκών εξ'αποστάσεως εκπαίδευσης μαθητών/φοιτητών εκπαιδευτικών μονάδων και ιδρυμάτων αντίστοιχα. Το όνομα της εφαρμογής προέκυψε από το όραμα των δημιουργών της για τη δόμηση μίας πλατφόρμας σύγχρονης τηλεκπαίδευσης, της οποίας η χρήση θα ήταν τόσο απλή όσο το πάτημα ενός “μεγάλου μπλε κουμπιού” (Γεωργαλάς & Πολλάτος, 2011). Η πλατφόρμα περιλαμβάνει όλες τις λειτουργίες των επαγγελματικών λογισμικών τηλεδιάσκεψης όπως Screen Sharing, VoIP call , Chat, Group Conference κλπ.



Εικόνα 23: Περιβάλλον BigBlueButton (Γεωργαλάς & Πολλάτος, 2011)

3.9.2 Το Πρόγραμμα Διαχείρισης Μάθησης Moodle

Το Moodle είναι το πλέον διαδεδομένο Σύστημα Διαχείρισης της Μάθησης γνωστό επίσης και ως Course Management System (CMS) ή Learning Management System (LMS), ή Virtual Learning Environment (VLE).

Είναι ένα σύστημα που προσφέρεται δωρεάν και ταυτόχρονα είναι ένα λογισμικό ανοικτού κώδικα, σχεδιασμένο από εκπαιδευτικούς, βασισμένο πάνω σε συγκεκριμένες παιδαγωγικές αρχές και δομημένο με συγκεκριμένη φιλοσοφία, η οποία στηρίζεται στη διαπίστωση ότι ο άνθρωπος κατακτά τη γνώση όταν αλληλεπιδρά με το περιβάλλον.

Ο σχεδιασμός του Moodle είναι βασισμένος στη φιλοσοφία μάθησης η οποία είναι γνωστή ως «κοινωνική εποικοδομητική μάθηση» (social constructionist pedagogy), στη Θεωρία Προσωπικής Δόμησης (personal construct theory, G.Kelly (1955), και τον Κοινωνικό Εποικοδομητισμό (Social Constructionism).

Σαράντα δύο εκατομμύρια μαθητές στις τάξεις του Moodle

Το Moodle είναι μία από τις πλέον διαδεδομένες πλατφόρμες Συστημάτων Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Μαθημάτων και Τάξεων και αυτό φαίνεται από τα στατιστικά του. Σύμφωνα με τις μετρήσεις του 2011, περισσότερα από 5.000.000 μαθήματα έχουν δημιουργηθεί χρησιμοποιώντας το Moodle από διάφορους φορείς και ιδρύματα, με πάνω από 42.000.000 και πλέον εγγεγραμμένους χρήστες σε αυτά τα μαθήματα, 1.000.000 και πλέον εκπαιδευτικούς που συντονίζουν τα μαθήματα στην διάρκεια ενός εξαμήνου .

Επίσης, αναφέρεται ότι έχουν γίνει περισσότερες από 55.000 εγκαταστάσεις σε 211 και πλέον χώρες (Γεωργιακάκης,2011) ενώ το λογισμικό του διατίθεται μεταφρασμένο σε 70 γλώσσες. Ορισμένοι από τους οργανισμούς που το χρησιμοποιούν συγκαταλέγονται τα κορυφαία Πανεπιστήμια του Κόσμου MIT και Yale.

Μηδενικό κόστος κτήσης και συντήρησης

Όπως προαναφέρθηκε, η πλατφόρμα Moodle διανέμεται ως λογισμικό ανοιχτού κώδικα (open source), μέσω Γενικής Άδειας Δημόσιας Χρήσης, (GNU). Το γεγονός αυτό συνεπάγεται πως είναι δυνατή η λήψη του κώδικα από το Διαδίκτυο, η ελεύθερη και χωρίς περιορισμούς χρήση του, καθώς και επεμβάσεις, διορθώσεις και επαυξήσεις στον κώδικα αυτό.

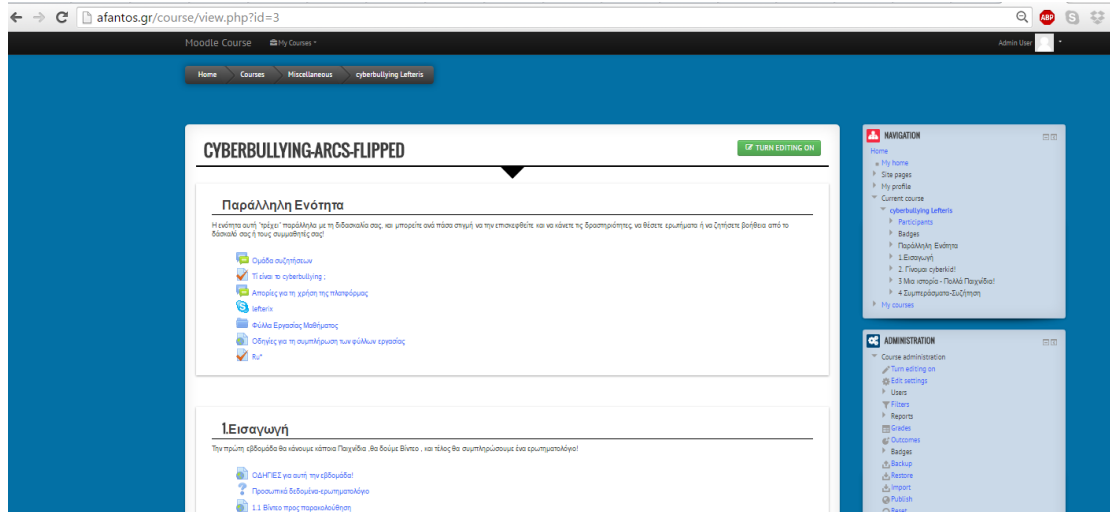
Το κόστος συντήρησης της προτεινόμενης υπηρεσίας είναι μηδενικό, όπως επίσης και ότι ο εκπαιδευτικός φορέας-μπορεί να δημιουργήσει υλικό και ηλεκτρονικές τάξεις για γνωστικά αντικείμενα που τον ενδιαφέρουν χωρίς περιορισμό.

Σε όλους τους browser, για όλους τους μαθητές

Το Moodle βασίζεται στον Apache Web Server, στη βάση δεδομένων MySQL και στην τεχνολογία ανάπτυξης PHP, ενώ όλη η λειτουργία και διαχείρισή της γίνεται με τη χρήση ενός browser.

Η λειτουργία του είναι κατάλληλα σχεδιασμένη έτσι ώστε να παρέχει εύκολη πρόσβαση ακόμα και σε χρήστες που συνδέονται με συνδέσεις χαμηλής ταχύτητας Ταυτόχρονα είναι συμβατή με τα διεθνή πρότυπα του SCORM player + packages 1.2, του W3C και SENDA που εξασφαλίζουν συμβατότητα με τον οποιοδήποτε browser, με το οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα καθώς και ειδικό τρόπο εμφάνισης για άτομα με ειδικές ανάγκες.

Υποστηρίζει πλήρως την ελληνική γραμματοσειρά και στο περιβάλλον διεπαφής όσο και στο υλικό του συστήματος (έκδοση **2.03** και εφεξής).



Εικόνα 24: Εισαγωγική εικόνα διαχειριστή μαθήματος Moodle

3.10 Περιγραφή Διαδικασίας Έρευνας

Για τις ανάγκες της εργασίας, σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε ένα διαδικτυακό μάθημα (Online course) μέσα από την πλατφόρμα LMS Moodle σε συνδυασμό με εξωτερικά εργαλεία (βλ. Big Blue Button) με διδακτικό αντικείμενο το φαινόμενο του σχολικού διαδικτυακού εκφοβισμού και με βάση τους 4 πυλώνες της στρατηγικής ανάπτυξης κινήτρων του μοντέλου ARCS. Παράλληλα , η εκπαιδευτική παρέμβαση υλοποιήθηκε σε περιβάλλον ανεστραμμένης τάξης (Flipped Classroom). Στην έρευνα , συμμετείχαν 40 μαθητές της ΣΤ' Τάξης του 2^{ου} Δημοτικού Σχολείου Γλυφάδας , και τα αποτελέσματα αυτής μετρήθηκαν μέσω ερευνητικών εργαλείων (IMMS,Rubrics,t-test,Spearman Correlation). Η διαδικασία έλαβε χώρα το Μάιο του 2016.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο: ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

4.1 Εισαγωγή

Στο προηγούμενο κεφάλαιο, διερευνήθηκε η ύπαρξη στατιστικά σημαντικής επίδρασης των στρατηγικών ενίσχυσης κινήτρων, όπως αυτά ορίζονται από το μοντέλο του ARCS(Keller,2008).Πιο συγκεκριμένα μελετώνται οι μεταβλητές Προσοχή ,Σχετικότητα, Εμπιστοσύνη, Ικανοποίηση οι οποίες είναι οι βασικοί πυλώνες-συνιστώσες του μοντέλου.

Προκειμένου να διερευνηθεί η επίδραση του σχεδιασμού της εκπαιδευτικής παρέμβασης , σε δείγμα 40 μαθητών ΣΤ΄Τάξης , χρησιμοποιήθηκε, ως ερευνητικό εργαλείο, ένα ερωτηματολόγιο με 36 κλειστού τύπου ερωτήσεις,βασισμένο στο IMMS (Keller, 1993).

Στο παρόν κεφάλαιο, παρατίθενται ενδεικτικά αποτελέσματα από την αξιολόγηση. Για την καταγραφή , την επεξεργασία και την ανάλυση των δεδομένων παραμετροποιήθηκε κατάλληλα η εφαρμογή Microsoft Excel 2016 ούτως ώστε να είναι σε θέση να αναλύει (data analysis) τα δεδομένα των t-tests και να εφαρμόσει τις συναρτήσεις που απαιτεί τόσο αυτού του τύπου τα tests όσο και ο συσχετισμός του Spearman

4.2 Περιγραφική Ανάλυση Αποτελεσμάτων

4.2.1 Ερευνητικά Ερωτήματα

Ερώτημα 1

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης , για το φαινόμενο του cyberbullying , εξυπηρετώντας το flipped mastery model και έχοντας ως μέθοδο στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων το μοντέλο του ARCS, επιδρά στην ανάπτυξη των κινήτρων (Motivation) ;

Μηδενική Υπόθεση H01: Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση στην ανάπτυξη των κινήτρων (Motivation).

Εναλλακτική Υπόθεση HΕ1: Υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση των μαθητών στην ενίσχυση των κινήτρων τους (Motivation)

Παράγοντας	N	Min	Max	Mean	SD	Sig.
Κίνητρα	40	3.18	4.55	4.009	.416	.000

Θεωρώντας ως κριτήριο ελέγχου τη σταθερά $c=3$ (test value) -μέση τιμή από την κλίμακα των απαντήσεων (Διαφωνώ απόλυτα 1 – 5 Συμφωνώ απόλυτα)-, προκύπτει από τον στατιστικό έλεγχο test ενός δείγματος πως υπάρχει σημαντική στατιστική διαφορά μεταξύ της σταθεράς και του μέσου όρου που υπολογίστηκε, βάσει των απαντήσεων των συμμετεχόντων στη διαδικασία αξιολόγησης (Sig.=0.000 < 0.05). Συνεπώς, μπορούμε να ισχυριστούμε πως **υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση, από τον σχεδιασμό του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος και του υλικού, στην παρώθηση των συμμετεχόντων και στην ανάπτυξη των κινήτρων τους, δηλαδή στον παράγοντα των Κινήτρων, επιβεβαιώνοντας, έτσι, την εναλλακτική υπόθεση (H11).**

Ερώτημα 1.1

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης , για το φαινόμενο του cyberbullying , εξυπηρετώντας το flipped mastery model και έχοντας ως μέθοδο στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων το μοντέλο του ARCS, επιδρά στην πρόκληση και διατήρηση του ενδιαφέροντος και της περιέργειας των εκπαιδευομένων ; (Προσοχή-Attention)

Μηδενική Υπόθεση Ho1.1 Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση στην ανάπτυξη και διατήρηση της Προσοχής (Attention).

Εναλλακτική Υπόθεση H1 1.1: υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση στην ανάπτυξη και διατήρηση της Προσοχής (Attention)

Παράγοντας	N	Min	Max	Mean	SD	Sig.
Προσοχή	40	2.68	4.76	4.257	.488	.000

Θεωρώντας ως κριτήριο ελέγχου τη σταθερά $c=3$ (test value) -μέση τιμή από την κλίμακα των απαντήσεων (Διαφωνώ απόλυτα 1 – 5 Συμφωνώ απόλυτα)-, προκύπτει από τον στατιστικό έλεγχο t test ενός δείγματος πως υπάρχει σημαντική στατιστική διαφορά μεταξύ της σταθεράς και του μέσου όρου που υπολογίστηκε, βάσει των απαντήσεων των συμμετεχόντων στη διαδικασία αξιολόγησης (Sig.=0.000 < 0.05). Συνεπώς, μπορούμε να ισχυριστούμε πως **υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση, από τον σχεδιασμό του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος και του υλικού, στην πρόκληση και τη διατήρηση του ενδιαφέροντος και της περιέργειας των συμμετεχόντων, δηλαδή στον παράγοντα της Προσοχής, επιβεβαιώνοντας, έτσι, την εναλλακτική υπόθεση (H1.1).**

Ερώτημα 1.2

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης , για το φαινόμενο του cyberbullying , εξυπηρετώντας το flipped mastery model και έχοντας ως μέθοδο στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων το μοντέλο του ARCS, μπορούν να επιδράσουν στην ανάπτυξη σύνδεσης της διδασκαλίας με ζητήματα που θεωρούν οι

συμμετέχοντες σημαντικά, όπως οι ανάγκες, τα ενδιαφέροντα και οι πρότερες εμπειρίες τους; (Σχετικότητα – Relevance);

Μηδενική Υπόθεση H01.2: Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση στην συνιστώσα της Σχετικότητας (Relevance).

Εναλλακτική Υπόθεση H11.2: Υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση των μαθητών στην επίδραση στη συνιστώσα της Σχετικότητας (Relevance).

Παράγοντας	N	Min	Max	Mean	SD	Sig.
Σχετικότητα	40	3.88	4.98	4.473	.	.000

Πίνακας 17 : Έλεγχος t-test για τον παράγοντα της σχετικότητας

Θεωρώντας ως κριτήριο ελέγχου τη σταθερά $c=3$ (test value) -μέση τιμή από την κλίμακα των απαντήσεων (Διαφωνώ απόλυτα 1 – 5 Συμφωνώ απόλυτα)-, προκύπτει από τον στατιστικό έλεγχο t test ενός δείγματος πως υπάρχει σημαντική στατιστική διαφορά μεταξύ της σταθεράς και του μέσου όρου που υπολογίστηκε, βάσει των απαντήσεων των συμμετεχόντων στη διαδικασία αξιολόγησης (Sig.=0.000 < 0.05). Συνεπώς, μπορούμε να ισχυριστούμε πως **υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση, από τον σχεδιασμό του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος και του υλικού, στην σύνδεση με την πρότερη γνώση και εμπειρίες , δηλαδή στον παράγοντα της Σχετικότητας , επιβεβαιώνοντας, έτσι, την εναλλακτική υπόθεση (H11.2).**

Ερώτημα 1.3

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης , για το φαινόμενο του cyberbullying , εξυπηρετώντας το flipped mastery model και έχοντας ως μέθοδο στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων το μοντέλο του ARCS, μπορούν να επιδράσουν στην ενίσχυση των θετικών προσδοκιών των συμμετεχόντων από τον εαυτό τους για επιτυχία; (Εμπιστοσύνη- confidence);

Μηδενική Υπόθεση H01.3 Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση στην ανάπτυξη και διατήρηση της Εμπιστοσύνης (Confidence)

Εναλλακτική Υπόθεση H1 1.3: υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση στην ανάπτυξη και διατήρηση της Εμπιστοσύνης (Confidence)

Παράγοντας	N	Min	Max	Mean	SD	Sig.
Εμπιστοσύνη	40	3.21	4.78	4.103	.531	.000

Αντιστοίχως , έχοντας ορίσει ως σταθερά $c=3$ και εξετάζοντας τα αποτελέσματα σε σχέση με τους μέσους όρους των απαντήσεων και τις υποθέσεις (μηδενικές & εναλλακτικές) μπορούμε να ισχυριστούμε πως **υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση, από τον σχεδιασμό του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος και του υλικού, στην καλλιέργεια του αισθήματος της Εμπιστοσύνης, δηλαδή επιβεβαιώνεται η Εναλλακτική Υπόθεση H1 1.3**

Ερώτημα 1.4

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης , για το φαινόμενο του cyberbullying , εξυπηρετώντας το flipped mastery model και έχοντας ως μέθοδο στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων το μοντέλο του ARCS, μπορούν να επιδράσουν στη δημιουργία θετικών συναισθημάτων των συμμετεχόντων για τη μαθησιακή διαδικασία; (Ικανοποίηση-Satisfaction);

Μηδενική Υπόθεση H01.4 Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση στη δημιουργία αίσθησης Ικανοποίησης (Satisfaction)

Εναλλακτική Υπόθεση H1 1.4: υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση στη δημιουργία αίσθησης Ικανοποίησης (Satisfaction)

Παράγοντας	N	Min	Max	Mean	SD	Sig.
Ικανοποίηση	40	3.00	4.89	4.135	.483	.000

Αντιστοίχως , έχοντας ορίσει ως σταθερά $c=3$ και εξετάζοντας τα αποτελέσματα σε σχέση με τις απαντήσεις και τις υποθέσεις (μηδενικές & εναλλακτικές) μπορούμε να ισχυριστούμε πως **υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση, από τον σχεδιασμό του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος και του υλικού, στη δημιουργία αίσθησης Ικανοποίησης (Satisfaction) στους μαθητές , δηλαδή επιβεβαιώνεται η Εναλλακτική Υπόθεση H1 1.4**

Πέραν της επιμέρους εξέτασης των μεταβλητών του μοντέλου του Keller, πρέπει να αποτελεί πάγια στάση του σχεδιαστή της εκπαιδευτικής παρέμβασης ο έλεγχος συσχέτισης μεταξύ αυτών , καθότι δεν είναι επιθυμητό να παρατηρείται υπέρμετρη αύξηση κάποιου δείκτη ενώ στον αντίποδα κάποιες άλλες από τις συνιστώσες να φθίνουν (Keller,2008b).

4.3 Έλεγχος συσχέτισης αποτελεσμάτων (Spearman Correlation)

Ερώτημα 1.5: Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης , για το φαινόμενο του cyberbullying , εξυπηρετώντας το flipped mastery model και έχοντας ως μέθοδο στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων το μοντέλο του ARCS, μπορούν να αναδείξουν την ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ των συνιστωσών του μοντέλου: Προσοχή (Attention),Σχετικότητα (Relevance), Εμπιστοσύνη (Confidence) και Ικανοποίηση (Satisfaction);Με σκοπό την απάντηση του ερευνητικού ερωτήματος , εξετάσθηκε εάν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των συνιστωσών του μοντέλου ανάπτυξης κινήτρων ARCS: Προσοχή (Attention), Σχετικότητα (Relevance), Εμπιστοσύνη (Confidence) και Ικανοποίηση (Satisfaction), οι οποίες αποτελούν σύμφωνα με το μοντέλο και τα συστατικά στοιχεία του παράγοντα των Κινήτρων. Διερευνήθηκε, λοιπόν, η ύπαρξη θετικού ή αρνητικού συσχετισμού τους με την εφαρμογή **ελέγχου συσχέτισης του Spearman** (Spearman's Correlation).

	Προσοχή	Σχετικότητα	Εμπιστοσύνη	Ικανοποίηση
Προσοχή	-	.781	.712	.735
Σχετικότητα	.693	-	.654	.697
Εμπιστοσύνη	.903	.786	-	.623
Ικανοποίηση	.703	.634	.657	-

Πίνακας 18 Συσχέτιση μεταβλητών βάσει του Spearman Correlation

Από τα παραπάνω προκύπτουν συσχετίσεις υψηλές (π.χ Προσοχή-Σχετικότητα) , αρκετά υψηλές (Προσοχή-Ικανοποίηση) έως πολύ υψηλές (Εμπιστοσύνη-Προσοχή).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 : ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

5.1 Επισκόπηση Αποτελεσμάτων

Κατά τη διάρκεια της έρευνας της παρούσας μελέτης , 40 μαθητές της ΣΤ΄ Τάξης του 2^{ου} Δημοτικού Σχολείου Γλυφάδας, κλήθηκαν να παρακολουθήσουν, να αλληλεπιδράσουν και να αξιολογήσουν την εκπαιδευτική παρέμβαση μέσω του LMS προγράμματος Moodle και των συνοδευτικών και εξωτερικών τεχνολογικών εργαλείων αυτού. Ο σκοπός της έρευνας ήταν εξ αρχής η απάντηση των κάτωθι ερευνητικών ερωτημάτων:

Ερώτημα 1

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης , για το φαινόμενο του cyberbullying , εξυπηρετώντας το flipped mastery model και έχοντας ως μέθοδο στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων το μοντέλο του ARCS, επιδρά στην ανάπτυξη των κινήτρων (Motivation) ;

Ερώτημα 1.1

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης , για το φαινόμενο του cyberbullying , εξυπηρετώντας το flipped mastery model και έχοντας ως μέθοδο στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων το μοντέλο του ARCS, επιδρά στην πρόκληση και διατήρηση του ενδιαφέροντος και της περιέργειας των εκπαιδευομένων ; (Προσοχή-Attention)

Ερώτημα 1.2

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης , για το φαινόμενο του cyberbullying , εξυπηρετώντας το flipped mastery model και έχοντας ως μέθοδο στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων το μοντέλο του ARCS, μπορούν να επιδράσουν στην ανάπτυξη σύνδεσης της διδασκαλίας με ζητήματα που θεωρούν οι

συμμετέχοντες σημαντικά, όπως οι ανάγκες, τα ενδιαφέροντα και οι πρότερες εμπειρίες τους; (Σχετικότητα – Relevance);

Ερώτημα 1.3

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης , για το φαινόμενο του cyberbullying , εξυπηρετώντας το flipped mastery model και έχοντας ως μέθοδο στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων το μοντέλο του ARCS, μπορούν να επιδράσουν στην ενίσχυση των θετικών προσδοκιών των συμμετεχόντων από τον εαυτό τους για επιτυχία; (Εμπιστοσύνη- confidence);

Ερώτημα 1.4

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης , για το φαινόμενο του cyberbullying , εξυπηρετώντας το flipped mastery model και έχοντας ως μέθοδο στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων το μοντέλο του ARCS, μπορούν να επιδράσουν στη δημιουργία θετικών συναισθημάτων των συμμετεχόντων για τη μαθησιακή διαδικασία; (Ικανοποίηση-Satisfaction);

Ερώτημα 1.5

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης , για το φαινόμενο του cyberbullying , εξυπηρετώντας το flipped mastery model και έχοντας ως μέθοδο στρατηγικού σχεδιασμού κινήτρων το μοντέλο του ARCS, μπορούν να αναδείξουν την ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ των συνιστωσών του μοντέλου: Προσοχή (Attention),Σχετικότητα (Relevance), Εμπιστοσύνη (Confidence) και Ικανοποίηση (Satisfaction);

Προκειμένου να μπορέσουν να δοθούν τεκμηριωμένες και στατιστικά αποτυπωμένες απαντήσεις στα παραπάνω ερωτήματα , τα δεδομένα

καταγράφηκαν μέσα από τη δόμηση ερωτηματολογίων κλειστού τύπου 36 ερωτήσεων στηριγμένα στο μοντέλο IMMS (Keller,1993). Τα ερωτηματολόγια μέτρησαν κατά τη διάρκεια της παρέμβασης της εξής μεταβλητές :

Προσοχή (Attention) η οποία αφορά στην κίνηση του ενδιαφέροντος και διατήρησης της περιέργειας των μαθητών

Σχετικότητα (Relevance) η οποία αναφέρεται στη δυνατότητα αντιστοίχισης- σύνδεσης του διδασκόμενου υλικού με τις πρότερες γνώσεις και εμπειρίες των μαθητών

Εμπιστοσύνη (Confidence) η οποία ερμηνεύεται ως η δημιουργία της πεποίθησης στους μαθητές ότι μπορούν να εκπληρώσουν τους στόχους που τίθενται

Ικανοποίηση (Satisfaction) η οποία αφορά τη δημιουργία της αίσθησης επιτυχίας σε κάτι και δίκαιης και ίσης μεταχείρισης κατά την αξιολόγηση τους

Κίνητρα (Motivation) , τα οποία αποτελούν τη βασική κινητήριο δύναμη των μαθητών και ενυπάρχουν παράλληλα με τους 4 παραπάνω παράγοντες του μοντέλου ARCS

Αναλύοντας τα αποτελέσματα του t-test δείγματος και τις συσχετίσεις μέσω του spearman's correlation, προέκυψαν αφενός στατιστικά σημαντική επίδραση σε όλες τις περιπτώσεις και τις μεταβλητές και αφετέρου, γραμμική συσχέτιση μεταξύ των συνιστωσών του μοντέλου ARCS.

5.2 Συμπεράσματα

Τα συμπεράσματα που προέκυψαν, μετά τη διαδικασία αξιολόγησης του σχεδιασμού του περιβάλλοντος της εκπαιδευτικής παρέμβασης :

- ❖ Η διαδικασία της μάθησης μπορεί να ενδυναμωθεί από την παρουσία των νέων τεχνολογιών, αφού μέσω αυτών δίνεται η δυνατότητα παροχής της γνώσης με ποικίλους τρόπους και μέσα, αναπτύσσεται η αλληλεπίδραση και η διαδραστικότητα μεταξύ των μαθητών, ενισχύεται η συνεργατικότητα και προσφέρεται ευελιξία. Κρίσιμους παράγοντες, για την ανάπτυξη των συναισθηματικών δεικτών των συμμετεχόντων στην εκπαιδευτική διαδικασία και την επίτευξη της μάθησης, αποτελούν ο προσεκτικός σχεδιασμός και η ορθή χρήση των απαραίτητων διδακτικών στρατηγικών, η επιλογή των κατάλληλων εργαλείων και η παραμετροποίησή τους,

λαμβάνοντας υπόψιν και την ανατροφοδότηση από συναδέλφους εκπαιδευτικούς καθώς και σε ορισμένες περιπτώσεις μαθητές

- ❖ Τα κίνητρα των συμμετεχόντων αναπτύσσονται στα πλαίσια εκπαιδευτικών, τεχνολογικά υποστηριζόμενων περιβαλλόντων, που αξιοποιούν μεθόδους σύγχρονης εκπαίδευσης.
- ❖ Τα κίνητρα των συμμετεχόντων αναπτύσσονται, σε μεγάλο βαθμό, στα πλαίσια εκπαιδευτικών, τεχνολογικά υποστηριζόμενων περιβαλλόντων, που αξιοποιούν μεθόδους σύγχρονης εκπαίδευσης, σχεδιασμένων βάσει των διδακτικών στρατηγικών που προτείνει το θεωρητικό μοντέλο ανάπτυξης κινήτρων ARCS του Keller (1987,2008b).
- ❖ Το θεωρητικό μοντέλο ανάπτυξης κινήτρων ARCS του Keller (1987,2008b) και οι στρατηγικές που ορίζονται από τις τέσσερις συνιστώσες του: Προσοχή (Attention), Σχετικότητα (Relevance), Εμπιστοσύνη (Confidence) και Ικανοποίηση (Satisfaction) συνδυάζονται και λειτουργούν ιδιαίτερα αποτελεσματικά με τις νέες τεχνολογίες.
- ❖ Το σύστημα διαχείρισης μάθησης (LMS-Learning Management System) Moodle παρέχει όλα τα απαραίτητα εργαλεία, ώστε να υποστηριχθούν οι στρατηγικές, για την ανάπτυξη κινήτρων, που ορίζονται από τις τέσσερις συνιστώσες του ARCS (Keller, 1987,2008b).
- ❖ Το εργαλείο σύγχρονης τηλεδιάσκεψης BigBlueButton (webinar/web-conferencing tool) ενσωματώνεται και συνεργάζεται ομαλά με το σύστημα διαχείρισης μάθησης (LMS) Moodle
- ❖ Το περιβάλλον ανεστραμμένης τάξης (Flipped Classroom) δρώντας συμπληρωματικά αλλά και δυναμικά ως αντικαταστάτης της παραδοσιακής τάξης, είναι σε θέση να προσφέρει χρήσιμα συμπεράσματα στον εκπαιδευτικό σε όλη την πορεία της εκπαιδευτικής παρέμβασης και να ενσωματωθεί ιδανικά στο περιβάλλον διαχείρισης μάθησης Moodle .

5.3 Προτάσεις για περαιτέρω Μελέτη και Έρευνα

Στην παρούσα ερευνητική εργασία μελετήθηκε ο συναισθηματικός δείκτης των κινήτρων (motivation) και οι τρόποι ενδυνάμωσής του, μέσα από ένα διαδικτυακό μάθημα (online course) και τον συνδυασμό της με το θεωρητικό μοντέλο ανάπτυξης κινήτρων ARCS (Keller, 2008b) σε περιβάλλον Ανεστραμμένης Τάξης (flipped classroom). Το γνωστικό αντικείμενο της παρέμβασης (σχολικός διαδικτυακός εκφοβισμός) αποτελεί ένα φαινόμενο το οποίο τελείται κυρίως από κακή ή και κακόβουλη χρήση του διαδικτύου. Έτσι λοιπόν, δύνανται να υλοποιηθούν περαιτέρω εκπαιδευτικές διαδικτυακές παρεμβάσεις για το συγκεκριμένο αντικείμενο, προκειμένου να εντοπίζονται εγκαίρως συμπεριφορές cyberbullying, και να αντιμετωπίζονται με εκπαιδευτικό και όχι απαραίτητα τιμωρητικό τρόπο όπως συνήθως γίνεται μέχρι σήμερα. Επίσης, αξίζει να αναφερθεί, ότι μιας και το μοντέλο της Ανεστραμμένης Τάξης, φαίνεται σύμφωνα με τις τελευταίες μελέτες, να αποτελεί τη νέα τάση στην εκπαίδευση (next big thing), κατά την άποψη του ερευνητή είναι μονόδρομος η υιοθέτηση του, αν όχι καθολικά, έστω τμηματικά και κατά την κρίση του εκάστοτε εκπαιδευτικού και σχεδιαστή μαθησιακού υλικού.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Ελληνικές

Αλεξανδρή, Ε. (2010). Σχεδιασμός και αξιολόγηση στρατηγικών συνεργατικής μάθησης υποστηριζόμενων από την τεχνολογία. *Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Πειραιά*. Πειραιάς.

Γεωργαλάς, Α., Πολλάτος, Φ. (2011). Ελεύθερο λογισμικό για Τηλεκπαίδευση μέσω Διαδικτύου: Πρακτική Εφαρμογή της Πλατφόρμας Linux - BigBlueButton στην ΑΣΠΑΙΤΕ. *Τεχνολογικές Εξελίξεις και Διδακτικές Εφαρμογές στην Τεχνολογική-Επαγγελματική Εκπαίδευση. Καινοτομικές Δράσεις και Προοπτικές Ανάπτυξης, ΑΣΠΑΙΤΕ, 2011*.

Κωστοπούλου (2015). Δημιουργία διαδικτυακών σεμιναρίων Εκπαιδευτικής Ψυχολογίας βασισμένων στο μοντέλο κινήτρων ARCS, . *Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Πειραιά*. Πειραιάς.

Αλιβέρτης (2011). Ο ρόλος της αυτεπάρκειας και της συναισθηματικής νοημοσύνης στη σχέση δασκάλου μαθητή. *Διπλωματική Εργασία, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα*.

Παρασκευόπουλος, Ι. Ν. (1993). Μεθοδολογία Επιστημονικής Έρευνας. *Αθήνα, 1993*.

Φράγκου Χ. (2000). Ψυχοπαιδαγωγική: Θέματα παιδαγωγικής ψυχολογίας, παιδείας, διδακτικής και μάθησης. *Gutenberg-Παιδαγωγική σειρά*

Ξενόγλωσσες

- Astleitner, J., and Keller, J. M. (1995) "A model for Motivationally Adaptive Computer-assisted Instruction." *Journal of Research on Computing in Education*, 27(3), 270-80.
- Soldato, T., and du Boulay, B. (1995) "Implementation of Motivational Tactics in Tutoring Systems." *Journal of Artificial Intelligence in Education*, 6(4), 337-338.
- Keller, J. M. (1987a). "Strategies for Stimulating the Motivation to Learn." *Performance & Instruction*, 26(8), 1-7.
- Keller, J. M. (1987b). The systematic process of motivational design. *Performance & Instruction*, 26(9), 1-8.
- Keller, J. M. (1997). "Motivational Design and Multimedia: Beyond the Novelty Effect." *Strategic Human Resource Development Review*, 1(1), 188-203.
- Keller, J. M. (1999a). Motivational systems. In H. D. Stolovitch, & E. J. Keeps (Eds.), *Handbook of human performance technology*, 2nd Edition. San Francisco: Jossey-Bass Inc., Publisher.
- Keller, J. M. (1999b). Using the ARCS motivational process in computer-based instruction and distance education. In M. Theall (ed.), *New Directions for Teaching and Learning: Motivation from Within: Approaches for Encouraging Faculty and Students to Excel*. San Francisco: Jossey-Bass, (#78).
- Keller, J. M., & Suzuki, K. (1988). Application of the ARCS model to courseware design. In D. H. Jonassen (Ed.), *Instructional Designs for Microcomputer Courseware*. New York: Lawrence Erlbaum, Publisher, 401 -434.
- Keller, J. M., and Burkman, E. (1993). "Motivation Principles." In M. Fleming and W. H. Levie (eds.), *Instructional Message Design: Principles from the Behavioral and Cognitive Sciences*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Press.
- Keller, J. M., and Suzuki, K. (1988). "Use of the ARCS Motivation Model in Courseware Design." In Jonassen, D. H. (Ed), *Instructional designs for microcomputer courseware*. Hillsdale N.J: Lawrence Erlbaum Associates.
- Means, T. B., Jonassen, D. H., & Dwyer, F. M., (1997). Enhancing relevance: Embedded ARCS strategies vs. purpose. *Educational Technology Research and Development*, 45(1), 5 – 18.

- Small, R. V. & Gluck, M. (1994). The relationship of motivational conditions to effective instructional attributes: A magnitude scaling approach. *Educational Technology*, 34 (8), 33-40. Integrating motivation 13
- Song, S.H. (1998). "The Effects of Motivationally Adaptive Computer-assisted Instruction Developed through the ARCS Model." Unpublished doctoral dissertation, College of Education, Florida State University, Tallahassee, Florida, USA.
- Suzuki, K., & Keller, J. M. (1996). Creation and cross cultural validation of an ARCS motivational design matrix. Paper presented at the annual meeting of the Japanese Association for Educational Technology, Kanazawa, Japan.
- Visser, J., and Keller, J. M. (1990). "The Clinical Use of Motivational Messages: An Inquiry into the Validity of the ARCS Model of Motivational Design." *Instructional Science*, 19, 467-500.
- Visser, L. (1998). "The Development of Motivational Communication in Distance Education Support." Unpublished doctoral dissertation, Educational Technology Department, The University of Twente, The Netherlands.
- Cronbach LJ (1951). "Coefficient alpha and the internal structure of tests". *Psychometrika* 16 (3): 297–334.
- Bowling, A. (1997). *Research Methods in Health*. Buckingham: Open University Press.
- Burns, N., & Grove, S. K. (1997). *The Practice of Nursing Research Conduct, Critique, & Utilization*. Philadelphia: W.B. Saunders and Co.
- Likert, R. (1932). A Technique for the Measurement of Attitudes. *Archives of Psychology*, 140, 1–55.
- Paulhus, D. L. (1984). Two-component models of socially desirable responding. *Journal of personality and social psychology*, 46(3), 598
- Osborn, A.F. (1963) *Applied imagination: Principles and procedures of creative problem solving* (Third Revised Edition). New York, NY: Charles Scribner's Sons
- Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions Richard M. Ryan and Edward L. Deci, University of Rochester 2000

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Παράρτημα Α : Σχέδιο Εργασίας

Εκδοτική	Εκδοτική	Προσφορά/ Request Mastery Model (PM)	Στοιχεία (SA)	ΑΚΣ (ΑΚΣ3)	Τακτική (TA)	Τύπος εδαφική [ΓΕΑ(ΑΚΣ)]	Μηνιαία & Εξαμηνιαία	Στοιχεία (SA)
<p>Εκδοτική</p> <p>1. Εργασία για την ανάπτυξη του προγράμματος μάθησης (Learning Design) σύμφωνα με το πρότυπο του Request Mastery Model (PM).</p> <p>2. Εργασία για την ανάπτυξη του προγράμματος μάθησης (Learning Design) σύμφωνα με το πρότυπο του Request Mastery Model (PM).</p> <p>3. Εργασία για την ανάπτυξη του προγράμματος μάθησης (Learning Design) σύμφωνα με το πρότυπο του Request Mastery Model (PM).</p>	<p>Εκδοτική</p> <p>1. Εργασία για την ανάπτυξη του προγράμματος μάθησης (Learning Design) σύμφωνα με το πρότυπο του Request Mastery Model (PM).</p> <p>2. Εργασία για την ανάπτυξη του προγράμματος μάθησης (Learning Design) σύμφωνα με το πρότυπο του Request Mastery Model (PM).</p> <p>3. Εργασία για την ανάπτυξη του προγράμματος μάθησης (Learning Design) σύμφωνα με το πρότυπο του Request Mastery Model (PM).</p>	<p>Προσφορά/ Request Mastery Model (PM)</p> <p>1. Προσφορά/ Request Mastery Model (PM)</p> <p>2. Προσφορά/ Request Mastery Model (PM)</p> <p>3. Προσφορά/ Request Mastery Model (PM)</p>	<p>Στοιχεία (SA)</p> <p>1. Στοιχεία (SA)</p> <p>2. Στοιχεία (SA)</p> <p>3. Στοιχεία (SA)</p>	<p>ΑΚΣ (ΑΚΣ3)</p> <p>1. ΑΚΣ (ΑΚΣ3)</p> <p>2. ΑΚΣ (ΑΚΣ3)</p> <p>3. ΑΚΣ (ΑΚΣ3)</p>	<p>Τακτική (TA)</p> <p>1. Τακτική (TA)</p> <p>2. Τακτική (TA)</p> <p>3. Τακτική (TA)</p>	<p>Τύπος εδαφική [ΓΕΑ(ΑΚΣ)]</p> <p>1. Τύπος εδαφική [ΓΕΑ(ΑΚΣ)]</p> <p>2. Τύπος εδαφική [ΓΕΑ(ΑΚΣ)]</p> <p>3. Τύπος εδαφική [ΓΕΑ(ΑΚΣ)]</p>	<p>Μηνιαία & Εξαμηνιαία</p> <p>1. Μηνιαία & Εξαμηνιαία</p> <p>2. Μηνιαία & Εξαμηνιαία</p> <p>3. Μηνιαία & Εξαμηνιαία</p>	<p>Στοιχεία (SA)</p> <p>1. Στοιχεία (SA)</p> <p>2. Στοιχεία (SA)</p> <p>3. Στοιχεία (SA)</p>

Παράρτημα Β : Ροές εβδομάδων Moodle

CYBERBULLYING-ARCS-FLIPPED TURN EDITING OFF

Παράλληλη Ενότητα

Η ενότητα αυτή "τρέχει" παράλληλα με τη διαδικασία σας, και μπορεί να συντάσσεται για εκπαιδευτές και να κινείται ως δραστηριότητα, να θέσετε κριτήρια για τη χρήση της, να βελτιστοποιήσετε το δάσκαλό σας ή τους συμμετέχοντές σας!

- + Ομάδα συζήτησης Edit
- + 11 κείμενα το cyberbullying Edit
- + Απορίες για τη χρήση της πλατφόρμας Edit
- + 1η ώρα Edit
- + Φύλλο εργασίας Μαθήματος Edit
- + Οδηγός για τη συμπλήρωση των φύλλων εργασίας Edit
- + 1η Edit

[Add an activity or resource](#)

1. Εισαγωγή

Για την πρώτη εβδομάδα θα κινούμε κείμενα 11 αρχικά, θα δούμε βίντεο, και τέλος θα συζητήσουμε: Αναμεταστροφή!

- + ΟΔΗΓΟΣ για την εβδομάδα Edit
- + 1η1 Πλατφόρμα πρώτης γνώσης Edit
- + Γραμμικό διάγραμμα εργασιμάτων Edit
- + 1.1 Βίντεο προς παρακολούθηση Edit
- + 1.2 Βίντεο προς παρακολούθηση Edit
- + Μικροκείμενα Edit
- + 1.3 Διάλογος με μαθητές Edit
- + 1.4 Διαμορφωτικές ερωτήσεις Edit
- + 1.5 Αναμεταστροφή βίντεο & Παρακολούθηση Edit
- + 1.6 Αλλάξιμο κείμενο το cyberbullying Edit
- + 1η2 Πλατφόρμα βδομάδας Edit

[Add an activity or resource](#)

2. Γνωμοσι cyberkill

Στόχοι συζήτησης και γνώσεων: cyberkill! Αναμεταστροφή κριτικών και της Αίτιας!

- + 2.1 ΟΔΗΓΟΣ για αυτή την εβδομάδα Edit
- + 1η3 Πλατφόρμα πρώτης γνώσης Edit
- + 2.2 Cyberkill, εξακρίβωση κριτικών Edit
- + 2.3 "Καταβόλι" την εφαρμογή Edit
- + 2.4 Quiz- Γίνω cyberkill κριτικής να γίνει Edit
- + 2.5 Φύλλο εργασίας- Αλλάξιμο, συμπληρωματικό βιογραφικό Edit
- + 2.6 Φύλλο εργασίας 2: Θεωρία/Αναμεταστροφή, συμπληρωματικό (2.11η) Edit
- + Συζήτηση (σ.11η) Edit
- + 2.7 κείμενα για το cyberbullying Edit
- + 2.8 χρονικό κείμενο 4 βίντεο μαθητές Edit
- + 1η4 Πλατφόρμα βδομάδας Edit

[Add an activity or resource](#)

3. Μια ιστορία - Πολλά Παιχνίδια

Δοκίμασε μια ιστορία, διαμορφώσε ομάδες (στο σχολείο) και νιώσε τι σημαίνει cyberbullying, όπως κτίστη, και άλλα (και άλλα) ρόλους μέσα στην ιστορία για να κατανοήσουμε την κτήραση που έχει αυτή!

- + ΟΔΗΓΟΣ για την εβδομάδα Edit
- + 1η5 Πλατφόρμα πρώτης γνώσης Edit
- + 3.1 Νόσος που με ιστορία Edit
- + 3.2 Διαμορφώσε ομάδες Edit
- + 3.3 Ρόλα στην ιστορία Edit
- + 3.4 Ρόλα στο social media Edit
- + 1η6 Πλατφόρμα βδομάδας Edit

[Add an activity or resource](#)

4. Συμπεράσματα-Ευζήτηση

Από τη γνώση που αποκτήσαμε, τι είναι τελικά το cyberbullying και πώς μπορούμε να το αντιμετωπίσουμε?

- + 4.1 Αλλάξιμο κείμενο το cyberbullying Edit
- + 4.2 Αλλάξιμο συζήτηση & Συμπεράσματα Edit
- + ΟΔΗΓΟΣ για την εβδομάδα Edit
- + 1η7 Πλατφόρμα Edit

[Add an activity or resource](#)

11

Ενδεικτικές Ρουμπρίκες/ Φύλλα Εργασίας

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ 28

Ρουμπρίκα προηγούμενης γνώσης (R1)

Παρουσίαση φόρμας

1. Το να απαντήσω στα ερωτήματα που θέσατε ήταν εύκολο *

Συμφωνώ απόλυτα

Αδιάφορο

Διαφωνώ

Διαφωνώ απόλυτα

2. Υπήρξε κάτι ενδιαφέρον στα 2 βίντεο που τράβηξε την προσοχή μου *

Συμφωνώ απόλυτα

Συμφωνώ

Αδιάφορο

Διαφωνώ

Διαφωνώ απόλυτα

3. Η απάντηση στα ερωτήματα ,και ειδικά στις ερωτήσεις με ελεύθερο κείμενο, μου έδωσε ένα αίσθημα ικανοποίησης *

Συμφωνώ απόλυτα

Συμφωνώ

Αδιάφορο

Διαφωνώ

Διαφωνώ απόλυτα

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2.5 ΚΑΝΟΝΕΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ- 12 ΧΡΥΣΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ

Κανόνας 1^{ος} : Όπως και στην αληθινή ζωή, έτσι και στο Διαδίκτυο ισχύουν οι ίδιοι κανόνες καλής συμπεριφοράς.

Κανόνας 2^{ος} : Σκεφτόμαστε πριν γράψουμε κάτι, ξαθώς στον ηλεκτρονικό λόγο είναι πολύ εύκολο να γίνουν παρεξηγήσεις

Κανόνας 3^{ος} : Σεβόμαστε την ιδιωτικότητα των χρηστών

Κανόνας 4^{ος} : Δε χρησιμοποιούμε κεφαλαία γράμματα κατά τη συγγραφή ενός μηνύματος, γιατί ισοδυναμεί με φωνές.

Κανόνας 5^{ος} : Αποφεύγουμε την αποστολή αλυσιδωτού ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

Κανόνας 6^{ος} : Δεν αποστέλουμε ανεπιθύμητη αλληλογραφία junk ή spam.

Κανόνας 7^{ος} : Σεβόμαστε το χρόνο των ατόμων με τα οποία επικοινωνούμε καθώς και την ταχύτητα σ'λυνδεσής τους στο Διαδίκτυο.

Κανόνας 8^{ος} : Εάν στέλνουμε email σε περισσότερους παραλήπτες που δε γνωρίζονται μεταξύ ςτου, ακόμα και αν όλοι είναι φίλοι μας, βάζουμε πάντα τις ηλεκτρονικές τους διευθύνσεις στο κρυφό αντίγραφο κοινοποίησης, το λεγόμενπο "Bcc (Blind Carbon copy"

Κανόνας 9^{ος} : Σεβόμαστε τη γνώμη των άλλων και δε διαπληκτιζόμαστε διαδικτυακά

Κανόνας 10^{ος} : Ας μην είμαστε επικριτικοί σε ορθογραφικά ή συντακτικα λάθη, ή ακόμα «χαζές» (κατά την κρίση μας) ερωτήσεις, που κάνουν τα άτομα που συνομιλούν μαζί μας στο Διαδίκτυο

Κανόνας 11^{ος} : Πριν μοιραστούμε πληροφορίες στο Διαδίκτυο, καλό είναι να βεβαωθούμε για την εγκυρότητά τους

Κανόνας 12^{ος} : Αποφεύγουμε τη χρήση greeklish όταν επικοινωνούμε σε επίσημο ύφος με άλλα άτομα, όπως π.χ. με τους δασκάλους μας.