

Ο Ρόλος της Ικανοποίησης των Μαθητών στη Δημιουργία Κινήτρων Μάθησης: Κριτική Έρευνα Δράσης σε Μαθήματα Πληροφορικής ΕΠΑ.Λ.

Κωνσταντίνα Πάσχου

Εκπαιδευτικός 4^{ου} ΕΠΑ.Λ. Αθήνας, Φυσικός, Πληροφορικής & E-MBA

pimou67@gmail.com

Περίληψη

Το παρόν άρθρο αναφέρεται στην Κριτική Έρευνα Δράσης που πραγματοποιήθηκε σε μαθήματα πληροφορικής ενός Επαγγελματικού Λυκείου με σκοπό την διερεύνηση των προϋποθέσεων για τη δημιουργία κινήτρων και εμπλοκή των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία με απώτερο σκοπό την ανάπτυξη θετικών στάσεων και αντιλήψεων στους μαθητές για τον εαυτό τους, το ρόλο τους στο κοινωνικό σύνολο και την επαγγελματική προοπτική τους. Τα ερευνητικά ερωτήματα εστιάζουν στις αντιλήψεις των μαθητών για τις ανάγκες, ενδιαφέροντα και προσδοκίες τους, οι οποίες καθόρισαν την επιλογή και υλοποίηση των κατάλληλων διδακτικών πρακτικών με επίκεντρο την πλατφόρμα ηλεκτρονικής μάθησης Moodle. Το άρθρο αποτελείται από τα εξής μέρη: 1) εισαγωγή, 2) θεωρητικό υπόβαθρο και ερευνητικά ερωτήματα, 3) μεθοδολογία έρευνας, συλλογή και ανάλυση δεδομένων, 4) σχεδιασμό και υλοποίηση έρευνας και 5) συμπεράσματα και προτάσεις.

Λέξεις Κλειδιά: Κριτική Έρευνα Δράσης, Παρακίνηση, Moodle, Υβριδική μάθηση, SWOT.

1. Εισαγωγή

Ο αρχικός ερευνητικός προβληματισμός προέκυψε από τη διαχρονική διαπίστωση ότι το Επαγγελματικό Λύκειο (ΕΠΑ.Λ.) στην Ελλάδα αποτελεί δευτερεύουσα εκπαιδευτική επιλογή με χαμηλή κοινωνική αναγνώριση και χαμηλές μαθησιακές επιδόσεις (Παϊδούση, 2016, σ. 6). Με το σκεπτικό αυτό, η εκπαιδευτική ερευνητική παρέμβαση προσανατολίστηκε στη διερεύνηση των αναδυόμενων αναγκών, επιθυμιών, ενδιαφερόντων και προσδοκιών των μαθητών και στη συνέχεια αναλύθηκε η δυνατότητα ευθυγράμμισής τους με το δεδομένο εκπαιδευτικό πλαίσιο ώστε να διαμορφωθούν οι διδακτικές μεθοδολογίες που θα προκαλούσαν τον απαραίτητο βαθμό ικανοποίησης ώστε να τους εμπλέξουν στη μαθησιακή διαδικασία. Η ερευνητική παρέμβαση αποτελεί μια «από κάτω προς τα πάνω» προσέγγιση καθότι η πρωτοβουλία της παρέμβασης ξεκινά από τη διδάσκουσα εκπαιδευτικό και θέτει στο επίκεντρο τους μαθητές/τριες ενός Επαγγελματικού Λυκείου, τους δίνει δικαίωμα λόγου και αντίλογου και

τους καθιστά συνεργευητές στους ανασχεδιασμούς των μαθησιακών διαδικασιών. Το άρθρο *απευθύνεται* σε εκπαιδευτικούς, διευθυντές σχολικών μονάδων, υπεύθυνους σύνταξης αναλυτικών προγραμμάτων σπουδών, συγγραφείς διδακτικών εγχειριδίων αλλά και σε κάθε άτομο ή οργανισμό που εμπλέκεται σε θέματα οργανισμών μάθησης.

2. Θεωρητικό Υπόβαθρο & Ερευνητικά Ερωτήματα

Η παρούσα ενότητα αναφέρεται σε κάποιους από τους παράγοντες παρακίνησης της μάθησης, στο είδος της έρευνας και στα εργαλεία ανάλυσης που αξιοποιήθηκαν. Τα ερευνητικά ερωτήματα διατυπώνονται ενδιάμεσα ώστε να διευκολύνουν την παρακολούθηση του σκεπτικού της έρευνας.

1^ο Ερευνητικό Ερώτημα: Ποιοί είναι οι παράγοντες που θα μπορούσαν να παρακινήσουν τους μαθητές να εμπλακούν στη μαθησιακή διαδικασία;

2.1 Παράγοντες Παρακίνησης της Μάθησης

Ένας από τους ορισμούς που έχουν διατυπωθεί για την παρακίνηση είναι η διέγερση, κατευθυντικότητα και διατήρηση της συμπεριφοράς (Franken, 2006 αναφέρεται σε Huitt, 2011). Κατά καιρούς έχουν διατυπωθεί διάφορες θεωρίες παρακίνησης τόσο στα παιδαγωγικά -π.χ. Huitt ό.π. και Bandura, Vygotsky, Gagné (Hannum, 2015) όσο και στη διοίκηση ανθρώπινων πόρων -π.χ. Maslow, Herzberg, McGregor, McClelland, Vroom, Porter κ.ά. Ένα κοινό στοιχείο των θεωριών παρακίνησης και μάθησης, το οποίο εκφράζεται ρητά ή υπονοείται, είναι η *ικανοποίηση*, δηλαδή το θετικό συναίσθημα που έχει το άτομο όταν εκπληρώνεται μία ανάγκη, επιθυμία ή αίτημά του (Oxford Dictionaries, 2016). Η ικανοποίηση τόσο του πελάτη όσο και του εργαζόμενου, ως βασικός παράγοντας επιδόσεων ενός οργανισμού, βρίσκεται στον πυρήνα της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (American Society for Quality, 2016) και η εφαρμογή της στην Εκπαίδευση δίνει έμφαση στην ικανοποίηση του μαθητή, του εκπαιδευτικού, και κάθε άμεσα ή έμμεσα ενδιαφερόμενου (Ζαβλανός, 2003, σ. 85-92). Μεταξύ των σύγχρονων υποδειγμάτων που δίνουν έμφαση στην ικανοποίηση του μαθητή, ξεχωρίζει το ARCS model (Keller, ARCSMODEL.COM, 2016) με τέσσερις παράγοντες παρακίνησης: α) την προσέλκυση της προσοχής του μαθητή, β) τη συνάφεια του μαθησιακού περιεχόμενου με τους προσωπικούς στόχους και την προηγούμενη εμπειρία του μαθητή, γ) την εμπιστοσύνη που αναφέρεται στην προσδοκία του μαθητή για την επιτυχία και δ) την ικανοποίηση του μαθητή από τη μαθησιακή εμπειρία.

Επιπλέον, αρκετές έρευνες έχουν επιδιώξει να εντοπίσουν την σχέση μεταξύ κινήτρων μάθησης και χρήσης σύγχρονων τεχνολογικών μέσων (Lancaster University, 2016). Από τις μέχρι σήμερα μετα-έρευνες (π.χ. Sung et al., 2016) έχουν προκύψει διαφορετικά αποτελέσματα με τα περισσότερα να υποστηρίζουν τη μεσαία σχέση και με περιορισμούς που σχετίζονται με τα διαφορετικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα όπως: διδακτικές μεθοδολογίες, αντικείμενα μάθησης, εκπαιδευτικές βαθμίδες, χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων, τύπους εκπαίδευσης και τεχνολογικών μέσων κ.ά.

Συμπερασματικά, ο εκπαιδευτικός-ερευνητής χρειάζεται να λάβει υπόψη του τις θεωρητικές και ερευνητικές προσεγγίσεις για τους παράγοντες παρακίνησης της μάθησης και να εντοπίσει τις δυνάμεις παρακίνησης των μαθητών του μέσα από τις πολλαπλές ερμηνείες της συμπεριφοράς τους.

2^ο Ερευνητικό Ερώτημα: Εάν η απάντηση στο πρώτο ερευνητικό ερώτημα είναι η ικανοποίηση των αναγκών των μαθητών, πώς εντοπίζονται αυτές οι ανάγκες;

2.2 Κριτική Έρευνα Δράσης και Εργαλεία Ανάλυσης SWOT & PESTLE

Με το σκεπτικό ότι οι διαφορετικές θεωρίες για τους παράγοντες παρακίνησης ίσως προκύπτουν από τις διαφορετικές φιλοσοφικές προσεγγίσεις των ερευνητών και όχι από αυτή καθαυτή την ανθρώπινη ύπαρξη (Franken, 2006 αναφέρεται σε Huitt, ό.π.) «κρίνεται σκόπιμο να ερωτούνται οι ίδιοι οι άνθρωποι για το τι θέλουν και πώς θα μπορούσαν να καλυφθούν οι ανάγκες τους και στη συνέχεια να παρατηρούνται οι αντιδράσεις τους, χωρίς τη μονομερή επιλογή οποιασδήποτε θεωρίας, δηλαδή προτείνεται μια προσέγγιση έρευνας δράσης για να εντοπιστεί το τι παρακινεί συγκεκριμένα άτομα ή ομάδες» (Ferrance, 2000 αναφέρεται σε Huitt, ό.π.). Η κριτική έρευνα δράσης είναι μια ποιοτική μεθοδολογία έρευνας που δεν απαιτεί ποσοτικοποίηση και απαίτηση γενίκευσης των συμπερασμάτων και εστιάζει στην αλλαγή των καταστάσεων (Patterson, et al., 2010).

3^ο Ερευνητικό Ερώτημα: Πώς εντοπίζονται οι διδακτικές μεθοδολογίες που ικανοποιούν τις ανάγκες των μαθητών και ταυτόχρονα είναι συμβατές με το υπάρχον εκπαιδευτικό πλαίσιο;

Στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα όπου το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών είναι δεδομένο και τα σχολικά εγχειρίδια παρατηρήθηκε ότι προκαλούν αδιαφορία και απαξίωση στην πλειοψηφία των μαθητών του συγκεκριμένου ΕΠΑ.Λ., τα στοιχεία που θα μπορούσαν να προσφέρουν ικανοποίηση στους μαθητές σχετίζονται με τη διδακτική μεθοδολογία δηλαδή το συνδυασμό μορφών, μέσων και ενεργειών διδασκαλίας (Κασσωτάκης & Φλουρής, 2005, σ. 203). Τα στοιχεία της μεθοδολογίας κρίθηκε α-

παραίτητο να διαμορφώνονται προοδευτικά στη διάρκεια του σχολικού έτους, με κριτήριο τις αναδυόμενες ανάγκες και ενδιαφέροντα των μαθητών.

Το εργαλείο που επιλέχθηκε για τον εντοπισμό της κατάλληλης διδακτικής μεθοδολογίας είναι η ανάλυση SWOT (Morrison, 2010) η οποία έχει ένα ευρύ πεδίο εφαρμογών: από την ανάλυση προσωπικών στόχων αυτοβελτίωσης ή/και επαγγελματικής ανάπτυξης (Quast, 2013) μέχρι το στρατηγικό μάνατζμεντ (Hindle, 2009), ανάλογα με το πεδίο ορισμού του εσωτερικού περιβάλλοντος και τους επιδιωκόμενους σκοπούς και στόχους. Στην περίπτωση της σχολικής μονάδας, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για το σχεδιασμό ενός έργου (π.χ. εκπαιδευτική παρέμβαση) ή/και στον αναστοχασμό για την αξιολόγησή του και ενδέχεται να επηρεάσει το μελλοντικό σχεδιασμό της πολιτικής και των διαδικασιών της σχολικής μονάδας. Η ανάλυση SWOT περιλαμβάνει τέσσερις κατηγορίες από τις οποίες: α) οι δύο αφορούν τους Εσωτερικούς Παράγοντες που είναι πιθανό να διευκολύνουν (Δυνάμεις/Strengths) ή να παρεμποδίσουν (Αδυναμίες/Weaknesses) την επίτευξη των υφιστάμενων ή αναδυόμενων στόχων και β) οι άλλες δύο αφορούν τους Εξωγενείς Παράγοντες δηλαδή αυτούς που δεν διαμορφώνονται από τη σχολική μονάδα και που είναι πιθανό να διευκολύνουν (Ευκαιρίες/Opportunities) ή να παρεμποδίσουν (Απειλές/Threats) την επίτευξη των υφιστάμενων ή αναδυόμενων στόχων. Για τη διευκόλυνση αναζήτησης των εξωγενών παραγόντων αξιοποιείται η PESTLE ανάλυση (Morrison, ό.π.) που αναφέρεται στο Πολιτικό (Political), Οικονομικό (Economic), Κοινωνικό (Social), Τεχνολογικό (Technological), Νομικό (Legal) και Φυσικό (Environmental) Περιβάλλον. Διευκρινίζεται ότι η εφαρμογή της φιλοσοφίας του Deming στην εκπαίδευση θεωρεί το μαθητή ταυτόχρονα εσωτερικό και εξωτερικό «πελάτη» της σχολικής μονάδας με την έννοια ότι ο μαθητής αφενός συμμετέχει στη διαδικασία της μάθησης και παράγει έργο (εσωτερικός) και αφετέρου του παρέχεται η υπηρεσία της εκπαίδευσης (εξωτερικός) (Ζαβλάνος, ό.π., σ. 86-87) αλλά για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας θα τοποθετηθεί μόνο στο εσωτερικό περιβάλλον της ανάλυσης SWOT.

4^ο Ερευνητικό Ερώτημα: Ποια είναι η επίδραση της ικανοποίησης των αναγκών των μαθητών στη δημιουργία κινήτρων μάθησης;

3. Μεθοδολογία Έρευνας, Συλλογή και Ανάλυση Δεδομένων

Στην παρούσα ενότητα περιγράφεται η μεθοδολογία της έρευνας και οι μέθοδοι συλλογής δεδομένων και ακολουθεί η ανάλυση SWOT με βάση το προφίλ των μαθητών και της σχολικής μονάδας.

3.1 Μεθοδολογία Έρευνας και Μέθοδοι Συλλογής Δεδομένων

Ως μεθοδολογία έρευνας χρησιμοποιήθηκε η κριτική έρευνα δράσης στην οποία ακολούθηθηκε η σπειροειδής μορφή: Αναστοχασμού – Σχεδιασμού – Υλοποίησης – Παρατήρησης (Reflect – Plan – Do - Observe) (Beyond Results, 2016). Στον πρώτο κύκλο, στη φάση του αναστοχασμού διατυπώνεται ο αντικειμενικός σκοπός, μελετάται η σχετική θεωρία και πραγματοποιούνται οι αναλύσεις SWOT και PESLTE. Με βάση τα στοιχεία που προκύπτουν, σχεδιάζονται συγκεκριμένες εκπαιδευτικές παρεμβάσεις και κατά τη διάρκεια της υλοποίησης καταγράφονται οι παρατηρήσεις. Στους επόμενους κύκλους, στη φάση του αναστοχασμού επικαιροποιούνται οι αναλύσεις SWOT και PESTLE και αξιολογούνται τα δεδομένα που προέκυψαν από την προηγούμενη φάση της παρατήρησης, επανασχεδιάζεται και υλοποιείται η νέα εκπαιδευτική παρέμβαση και συλλέγονται τα στοιχεία από τη νέα φάση της παρατήρησης κ.ο.κ.

Για τη διασφάλιση της εσωτερικής εγκυρότητας της έρευνας, στη *συλλογή δεδομένων* εφαρμόστηκε η πολυμεθοδική προσέγγιση όπου χρησιμοποιήθηκαν: ερωτηματολόγια, δεδομένα της πλατφόρμας Moodle, κλίμακες διαβαθμισμένων κριτηρίων και εθνογραφική έρευνα. Ειδικά για τη διερεύνηση των ενδιαφερόντων των μαθητών, θεωρήθηκε καταλληλότερη η παρατήρηση (πρωτογενής, μη ελεγχόμενη, πλήρης συμμετοχική) των συμπεριφορών τους και των μεταξύ τους αλληλεπιδράσεων εκτός τάξης, όπου οι μαθητές εκφράζονται ελεύθερα και ασχολούνται με δραστηριότητες της επιλογής τους, σε συνδυασμό με άτυπες συζητήσεις με την εκπαιδευτικό. Η διερεύνηση μαθησιακών ιδιαιτεροτήτων πραγματοποιήθηκε με μελέτη της γραπτής διάγνωσης ειδικού και συζήτηση με τους γονείς/κηδεμόνες. Η διερεύνηση μαθησιακών επιδόσεων στα μαθηματικά, στην ελληνική και αγγλική γλώσσα πραγματοποιήθηκε με άτυπη συζήτηση με τους διδάσκοντες των μαθημάτων αυτών. Η αξιολόγηση των εκπαιδευτικών παρεμβάσεων πραγματοποιήθηκε στις φάσεις της παρατήρησης από τους ίδιους τους μαθητές, καταγράφηκε, ερμηνεύτηκε και ανατροφοδότησε τις φάσεις του αναστοχασμού.

3.2 Προφίλ Μαθητών/τριών

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε ένα Δημόσιο Επαγγελματικό Λύκειο στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας σε τέσσερα μαθήματα Πληροφορικής (Β' και Γ' γενικής παιδείας και ειδικότητας Γ' Πληροφορικής). Η περίοδος σχεδιασμού ξεκίνησε με την τελική ανάθεση των μαθημάτων στα μέσα Νοεμβρίου 2015 και εφαρμόστηκε το δεύτερο τετράμηνο 2015-2016 σε σύνολο 40 μαθητών/τριών της Γ' και 15 της Β' τάξης. Όπως προκύπτει από τους ατομικούς φακέλους, οι μαθητές με διαγνωσμένες μαθησιακές

δυσκολίες πλησιάζουν το ένα τέταρτο του πλήθους των μαθητών (23%), ενώ το ποσοστό των κατ' οίκον διδαχθέντων είναι σχετικά χαμηλό (5%). Κατά τη γενική εκτίμηση των διδασκόντων, οι μαθησιακές επιδόσεις είναι ιδιαίτερα χαμηλές (μαθηματικά 80%, ελληνική γλώσσα 50% και αγγλικά 60%).

Οι επαγγελματικές/ακαδημαϊκές προσδοκίες των μαθητών διερευνήθηκαν μέσω άτυπης συζήτησης με την εκπαιδευτικό-ερευνήτρια, κατηγοριοποιήθηκαν οι απαντήσεις και καταγράφηκαν οι ενδεχόμενες ερμηνείες: 1) «Θα ήθελα να περάσω στα Τ.Ε.Ι.» (υψηλές προσδοκίες που δεν μετασχηματίζονται πάντα σε προσπάθεια -ανεπαρκής βούληση κατά Keller), 2) «Μου αρέσει η ειδικότητά μου» (αντικείμενο σχετικό με τα ενδιαφέροντα του μαθητή -συνάφεια κατά Keller), 3) «Είναι πιο εύκολο να περάσω τα μαθήματα στο ΕΠΑ.Λ.» (χαμηλή αυτοεκτίμηση: θεωρούν ότι οι βαθμοί τους οφείλονται στην επιείκεια των εκπαιδευτικών και όχι στη δική τους προσπάθεια), 4) «Το αποφάσισαν οι γονείς μου» (έλλειψη πρωτοβουλίας), 5) «Θέλω μόνο να πάρω απολυτήριο έστω και με τη βάση και να κάνω ότι δουλειά βρεθεί» (χαμηλές προσδοκίες, απογοήτευση από τις μέχρι τώρα επιδόσεις, συνήθως ενήλικοι μαθητές).

Τα ενδιαφέροντα των μαθητών, όπως προέκυψαν από την παρατήρηση των συμπεριφορών τους και των μεταξύ τους αλληλεπιδράσεων εκτός τάξης: α) επικοινωνία (σχεδόν όλοι έχουν έξυπνα κινητά τηλέφωνα και προφίλ στο Facebook), β) σύγχρονα τεχνολογικά αγαθά, γ) ηλεκτρονικά παιχνίδια, δ) αθλητικές δραστηριότητες, ε) κοινωνικές σχέσεις, στ) πολιτιστικές δραστηριότητες (θέατρο και κινηματογράφος).

Ειδικές παρατηρήσεις συμπεριφορών και επιδόσεων μαθητών σε μαθήματα Πληροφορικής της Γ' τάξης που καταγράφηκαν από την εκπαιδευτικό ερευνήτρια: συχνές απουσίες, απαξίωση των σχολικών εγχειριδίων, μη «επαγγελματική» συμπεριφορά (παραβλέπουν διαδικασίες σχετικές με την ομαλή λειτουργία των εργαστηρίων ειδικότητας παρότι έχουν επίγνωση ότι αποτελεί προσομοίωση του μελλοντικού επαγγελματικού τους χώρου), χαμηλές επιδόσεις: α) στα μαθηματικά (δυσανασχετούν με τις γλώσσες προγραμματισμού όταν αναφέρονται στην επίλυση μαθηματικών προβλημάτων ακόμα και αν πρόκειται για αριθμητικές πράξεις), β) στην ελληνική γλώσσα (σε μαθήματα πληροφορικής αποφεύγουν να απαντούν στα θέματα Β' Ομάδας που απαιτούν γραπτή διατύπωση) και γ) στην αγγλική γλώσσα (περιορισμένη ικανότητα χρήσης της ορολογίας ειδικότητας και δυσκολία αναζήτησης και αξιοποίησης της πληροφορίας στο διαδίκτυο), περιορισμένες δεξιότητες παρουσίασης σε άγνωστο κοινό, ικανοποιητικό επίπεδο δεξιοτήτων συντήρησης υπολογιστών αλλά έλλειψη ικανοτήτων αυτο-οργάνωσης στον εργαστηριακό χώρο.

3.3 SWOT Ανάλυση

Για την προετοιμασία του σχεδιασμού των εκπαιδευτικών παρεμβάσεων κρίθηκε απαραίτητος ο εντοπισμός και η ποιοτική αξιολόγηση των διευκολυντικών και περιοριστικών παραγόντων στο εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον της σχολικής μονάδας. Επισημαίνεται ότι η ανάλυση συμπληρώθηκε σταδιακά κατά τη διάρκεια των επαναλαμβανόμενων κύκλων: Αναστοχασμού – Σχεδιασμού – Υλοποίησης – Παρατήρησης και στον Πίνακα 1 παρουσιάζεται η τελική της μορφή για λόγους συνοπτικότητας. Το προφίλ της σχολικής μονάδας είναι σημαντικό στο βαθμό που μπορεί να επηρεάσει το σχεδιασμό και την υλοποίηση των εκπαιδευτικών παρεμβάσεων. Η *κοινοότητα* του συγκεκριμένου ΕΠΑ.Λ. διαμορφώθηκε από το 2011 με την αλλαγή της διεύθυνσης και χαρακτηρίζεται από ανοιχτότητα, διαπολιτισμικότητα και καινοτόμες δραστηριότητες και διαδικασίες με έντονη συμμετοχή της ευρύτερης κοινωνίας, της εκπαιδευτικής και ακαδημαϊκής κοινότητας και ορισμένων επιχειρήσεων και οργανισμών. Το *όραμα του σχολείου* εστιάζει στη δημιουργία επαγγελματικής προοπτικής στο διεθνοποιημένο περιβάλλον από το οποίο προέρχονται οι μαθητές του.

Πίνακας 1. Ανάλυση SWOT

	Παράγοντες που Διευκολύνουν	Παράγοντες που Παρεμποδίζουν
	ΔΥΝΑΜΕΙΣ	ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ
Εσωτερικό Περιβάλλον	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Προφίλ Σχολικής Μονάδας: υποστηρίζει την καινοτομία και τη διαπολιτισμικότητα. ◇ Εμπειρία εκπαιδευτικού σε LMS πλατφόρμες ◇ Επαρκής Τεχνολογική Υποδομή: LAN & διαδίκτυο, 1 έως 2 άτομα ανά θέση εργασίας 	<ul style="list-style-type: none"> ● Προφίλ μαθητών του ΕΠΑ.Λ. Βλ. Ενότητα 3.2 ● Προτεραιότητες Διαμόρφωσης Ωρολογίου Προγράμματος: Δεν έχει σχεδιαστεί εξαρχής ώστε τα εργαστήρια πληροφορικής να αξιοποιούνται και από ένα ποσοστό θεωρητικών μαθημάτων

Εξωτερικό Περιβάλλον	ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ	ΑΠΕΙΛΕΣ / ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ
	<p>◇ Σύγχρονα σχολικά εγχειρίδια Πληροφορικής: δεν προσφέρουν δικαιολογία στους μαθητές για να τα απαξιώσουν</p> <p>◇ Μαθητικές Ημερίδες (ενίσχυση της αυτοεκτίμησης των μαθητών, ανάπτυξη δεξιοτήτων οργάνωσης, παρουσίασης και επικοινωνίας)</p> <p>◇ Δωρεάν ημερήσια εκπαιδευτικά προγράμματα γνωστών εταιρειών πληροφορικής στο πλαίσιο του Hour of code</p> <p>◇ Εσωτερική Επιμόρφωση εκπαιδευτικών Πληροφορικής και Διδακτικής.</p> <p>◇ Δωρεάν LMS για Πιστοποιήσεις Εκπ/κών Πληροφορικής από γνωστές εταιρείες.</p> <p>◇ Δωρεάν Ευρωπαϊκά Προγράμματα Επαγγελματικής Κατάρτισης Μαθητών ΕΠΑ.Λ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Χαμηλή κοινωνική εκτίμηση των ΕΠΑ.Λ. (βλ. Εισαγωγή) ● Καθυστερημένη αποστολή Αναλυτικών Προγραμμάτων Σπουδών, σημειώσεων και οδηγιών μαθημάτων ● Ελλείψεις υποδομές υπηρεσίας φιλοξενίας CMS & LMS στο Π.Σ.Δ. (καθυστερήσεις στα LMS & CMS σχολείων και εκπαιδευτικών και μη έγκαιρη ενημέρωση MySQL και PHP ώστε να υποστηρίζονται τα πιο σύγχρονα LMS & CMS). ● Τα σχολικά εγχειρίδια δεν συνοδεύονται από ψηφιακό υλικό πρακτικής εξάσκησης ● Δεν προβλέπεται δωρεάν πρόσβαση σε ψηφιακό ακαδημαϊκό υλικό για εκπαιδευτικούς

4. Σχεδιασμός και Υλοποίηση Έρευνας

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω στοιχεία, η έρευνα προσανατολίστηκε στους εξής σκοπούς: 1) δημιουργία επαγγελματικού προφίλ (ενίσχυση της αυτοεκτίμησης και της προσδοκίας επαγγελματικής προοπτικής), 2) ανάληψη ευθύνης από τους μαθητές για την ποιότητα και το ρυθμό εκπαίδευσής τους (αυτορρύθμιση), 3) δημιουργία θετικής στάσης προς τα σχολικά εγχειρίδια (σύνδεση του περιεχομένου με ατομικές τους ανάγκες, ενδιαφέροντα και επαγγελματική προοπτική), 4) ενίσχυση της αντίληψης των μαθητών για την αντικειμενικότητα των κριτηρίων αξιολόγησής τους (ενδυνάμωση της αυτοεκτίμησης και αίσθημα δικαίου), 5) υποστήριξη των μαθητών με χαμηλές επιδόσεις στην ελληνική ή/και αγγλική γλώσσα ή/και με μαθησιακές δυσκολίες (ενίσχυση αυτο-αποτελεσματικότητας με εξατομικευμένη διδασκαλία), 6) εξ αποστάσεως υποστήριξη των κατ' ιδίαν διδαχθέντων μαθητών και 7) πρόληψη της μαθητικής διαρροής.

Για την αναζήτηση τρόπων επίτευξης των παραπάνω σκοπών, λήφθηκαν υπόψη οι θεωρητικές και ερευνητικές προτάσεις για τους παράγοντες παρακίνησης (ενότητα

2.1). Κατά συνέπεια, για το θεωρητικό μέρος των μαθημάτων, κρίθηκε κατάλληλη η επιλογή της υβριδικής μάθησης με στοιχεία δια ζώσης και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, με έμφαση στη συμμετοχή των μαθητών αλλά και στην ανταποδοτικότητα αυτής της συμμετοχής (ως αρχικό εξωγενές κίνητρο). Η αρχική επιλογή του LMS πραγματοποιήθηκε από την εκπαιδευτικό με κριτήρια που προέκυψαν από: α) τη συγκριτική αξιολόγηση των τεχνικών χαρακτηριστικών των LMS, β) έρευνες για την επίδραση συγκεκριμένων LMS στην ικανοποίηση των μαθητών (Umek et al., 2015), γ) δοκιμές των LMS και δ) την αρχική διερεύνηση αναγκών των μαθητών. Επισημαίνεται ότι το εξ αποστάσεως ψηφιακό υλικό έχει σκοπό την ικανοποίηση των μαθητών από τη χρήση σύγχρονων τεχνολογικών μέσων μέσα στην τάξη (ώστε να μην υπάρχουν θέματα κοινωνικοοικονομικών διακρίσεων) και μόνο προαιρετικά εκτός σχολικού ωραρίου για ειδικές περιπτώσεις -π.χ. κατ' οίκον διδαχθέντες. Επιπλέον, η συγκεκριμένη σχολική μονάδα προσέφερε στους μαθητές τη δυνατότητα να χρησιμοποιούν τους Η/Υ με σύνδεση στο διαδίκτυο για μία ώρα μετά τη λήξη του σχολικού ωραρίου. Ως LMS επιλέχθηκε το λογισμικό ανοιχτού κώδικα Moodle το οποίο εγκαταστάθηκε στο λογαριασμό της εκπαιδευτικού στο Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο (Πάσχου, 4G.E.M. Learning, 2015) (περιορισμένη πρόσβαση με ατομικούς κωδικούς εισόδου για τους μαθητές) και λειτουργούσε συμπληρωματικά με το πολυμεσικό εκπαιδευτικό υλικό της ιστοσελίδας με ελεύθερη πρόσβαση για κάθε μάθημα (Πάσχου, CUTE-L@ThEdOC, 2015). Η καταλληλότητα της επιλογής του Moodle σε συνδυασμό με άλλα εκπαιδευτικά μέσα διερευνήθηκε σε διαμορφωτικό ερωτηματολόγιο κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής παρέμβασης (36 απαντήσεις από τη Γ' και ένα τμήμα της Β' ΕΠΑ.Α.). Επίσης, από τις απαντήσεις προκύπτει μεγαλύτερη προτίμηση για τις ομαδικές εργασίες σε σχέση με τις ατομικές στην τάξη (και ακόμα μικρότερη για ατομικές εργασίες στο σπίτι) αλλά σχετικά με τις ομαδικές εργασίες είναι μεγαλύτερο το ποσοστό που τις προτιμά στην τάξη και όχι στο εργαστήριο πληροφορικής. Για το λόγο αυτό δεν δόθηκε έμφαση στην αξιοποίηση ψηφιακών εργαλείων επικοινωνίας στο Moodle. Ένα ακόμα ενδιαφέρον στοιχείο είναι η προτίμηση των μαθητών για παιχνίδια ρόλων (χωρίς τη χρήση ΗΥ) τα οποία εφαρμόστηκαν κυρίως στα δύο μαθήματα ειδικότητας της Γ' Πληροφορικής, γεγονός που ενισχύει την άποψη της προτίμησής τους για τη δια ζώσης επικοινωνία.

Παρότι το Moodle παρέχει όλα τα απαραίτητα εργαλεία που παιδαγωγικά στηρίζουν την εποικοδομητική προσέγγιση, χρησιμοποιήθηκε κυρίως ως σύστημα καθοδηγούμενης ανακάλυψης αλλά συνδυάστηκε με δια ζώσης ομαδοσυνεργατική προσέγγιση στο εργαστήριο πληροφορικής (αντί εργαλείων ψηφιακής επικοινωνίας) και με τη χρήση του διαδικτύου για την αναζήτηση πληροφοριών σχετικών με τις ερωτήσεις

στις οποίες συναντούσαν δυσκολία οι μαθητές. Με την κατάλληλη διαχείρισή του, αφενός περιορίστηκε η πιθανότητα μετατροπής σε μηχανιστική μάθηση και αφετέρου η άμεση ανατροφοδότηση σε συνδυασμό με τον ψηφιακό ατομικό φάκελο και τις ερωτήσεις διαβαθμισμένης δυσκολίας έδωσαν ενδείξεις ενίσχυσης της αντίληψης αυτοαποτελεσματικότητας των μαθητών που το αξιοποίησαν. Ιδιαίτερη σημασία δόθηκε στην επιλογή του τύπου και της μορφοποίησης των ερωτήσεων και της μεθόδου αυτόματης βαθμολόγησης που χρησιμοποιήθηκε με σκοπό την ικανοποίηση των μαθητών από το Moodle. Στη συνέχεια, αναφέρονται τα παραπάνω στοιχεία με διευκρινήσεις για τα βασικά χαρακτηριστικά τους, τους τρόπους που αξιοποιήθηκαν και τις απόψεις των μαθητών.

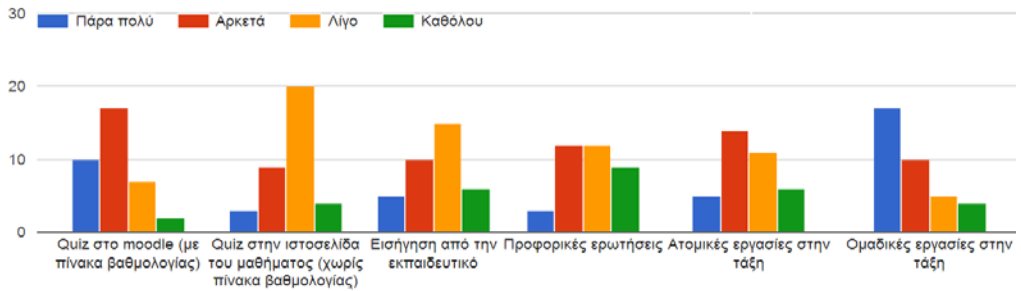
1) *Τύποι και Μορφοποίηση Ερωτήσεων.* Το μεγαλύτερο μέρος των ψηφιακών ερωτήσεων ήταν τύπου Συμπλήρωσης Κενών με πτυσσόμενο μενού. Για τους τύπους και τη μορφοποίηση των ερωτήσεων (π.χ. χρώματα, αντιθέσεις χρωμάτων, στοιχεία ελέγχου κ.λπ.) ερωτούνταν περιοδικά οι μαθητές ώστε να τροποποιείται άμεσα οτιδήποτε θεωρούσαν μη ελκυστικό ή μη λειτουργικό. Μετά από αίτημά τους, αποφεύχθηκαν ερωτήσεις τύπου αντιστοίχισης σε μορφή «σύρε & άφησε» ως μη φιλικές προς τις φορητές ψηφιακές συσκευές και μετατράπηκαν σε συμπλήρωσης κενών με πτυσσόμενο μενού. Επιπλέον, παρότι ο τύπος πολλαπλής επιλογής ήταν ο δεύτερος πιο επιθυμητός μετά το Moodle game, αποφεύχθηκε γιατί παρατηρήθηκε ότι οι μαθητές έδιναν τυχαίες απαντήσεις χωρίς να μελετούν το περιεχόμενο. Στη συνέχεια, δόθηκαν στους μαθητές δικαιώματα διδάσκοντα στο Moodle ώστε να δημιουργήσουν δικά τους Quizzes ή να μετατρέψουν τα υπάρχοντα σε τύπους ερωτήσεων συμβατούς με τα Moodle games. Ωστόσο, παρότι οι μαθητές διέθεταν τις απαιτούμενες τεχνικές δεξιότητες, δυσκολεύτηκαν στο μετασχηματισμό του περιεχομένου αλλά και στη διαχείριση του Moodle και προτίμησαν να δημιουργήσουν δικές τους ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών σε HotPotatoes και να τις αναρτήσουν στους ατομικούς τους ιστότοπους. Συμπερασματικά, για κάποιους μαθητές, η αποτελεσματικότητα των ψηφιακών ερωτήσεων φαίνεται ότι εξαρτάται από τον τύπο, τη μορφή και τη μορφοποίησή τους και προτείνεται να αλλάζει περιοδικά ώστε να ικανοποιεί τουλάχιστον τις στοιχειώδεις απαιτήσεις των μαθητών.

2) *Ψηφιακός Ατομικός Φάκελος Μαθητή.* Η άμεση ψηφιακή ανατροφοδότηση και η δυνατότητα πρόσβασης κάθε μαθητή στο ιστορικό της βαθμολογίας του, σε συνδυασμό με τα σαφώς καθορισμένα κριτήρια αξιολόγησης στα οποία είχαν αρχικά συμφωνήσει και τα οποία υπενθυμίζονταν κατά περιόδους, έδωσε ενδείξεις ότι συνέβαλε: α) στην ανάληψη ευθύνης από τους μαθητές για το ρυθμό εκπαίδευσής τους (αυτορρύθμιση) και β) στην ενίσχυση της αντίληψης των μαθητών για την αντικειμενικότη-

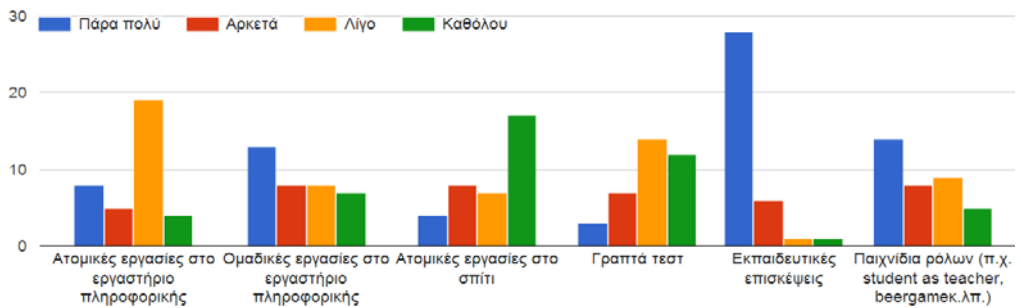
τα των κριτηρίων αξιολόγησής τους -λόγω της συμπερίληψης του μέσου όρου του Moodle στα κριτήρια αξιολόγησης για τη βαθμολογία τετραμήνου. Στα 36 διαμορφωτικά ερωτηματολόγια περίπου τα τρία τέταρτα των μαθητών απάντησαν «πάρα πολύ» (33,3%) και «αρκετά» (39%) στην ερώτηση για τη χρησιμότητα του ψηφιακού ατομικού φακέλου στο Moodle και ήταν σαφής η προτίμηση του ατομικού φακέλου σε σχέση με τη δυνατότητα που είχαν για εξάσκηση με ελεύθερη πρόσβαση στην ιστοσελίδα του μαθήματος με το ίδιο υλικό αλλά χωρίς αποθήκευση των ατομικών τους επιδόσεων.

3) *Η Μέθοδος Αυτόματης Βαθμολόγησης*. Επίσης σημαντική ήταν η επιλογή του πιο πρόσφατου βαθμού ως μεθόδου αυτόματης βαθμολόγησης καθότι στόχευε στην ενίσχυση της αυτο-αποτελεσματικότητας, με επαναλαμβανόμενες προσπάθειες σε διαφορετικά πακέτα ερωτήσεων μέχρι να ξεπεράσουν το 75% σε κάθε πακέτο. Δεν επιλέχθηκε η μέθοδος του μέγιστου βαθμού γιατί δεν προσέφερε κίνητρο περιοδικής επανάληψης των ασκήσεων, ούτε η μέθοδος του μέσου όρου γιατί ο ενδεχόμενος πρόωρος τερματισμός της άσκησης μείωνε «πλασματικά» τον τελικό βαθμό. Σημειώνεται ότι η τελική επιλογή της μεθόδου έγινε σε συνεργασία με τους μαθητές και ήταν αποδεκτή από την πλειοψηφία.

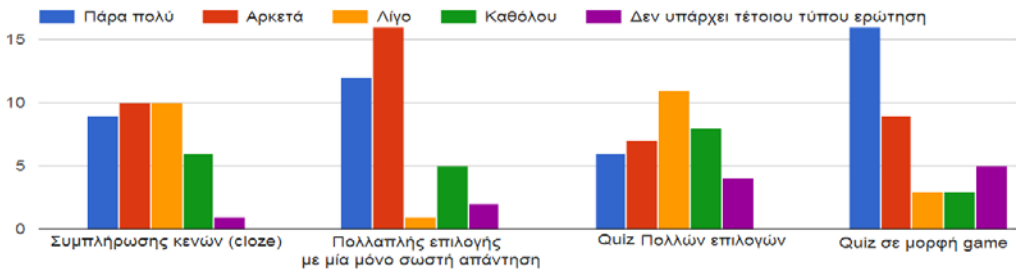
4) *Moodle με Δια Ζώσης Υποστήριξη*. Από το σύστημα διαχείρισης του Moodle προέκυψε ότι: α) οι κατ' ιδίαν διδαχθέντες μαθητές παρότι ενημερώθηκαν τηλεφωνικά, και έλαβαν κωδικούς πρόσβασης μέσω e-mail δεν το αξιοποίησαν και β) εκτός ωρών σχολείου αξιοποιήθηκε σποραδικά από μικρό ποσοστό μαθητών –παρότι η πλειοψηφία είχε δηλώσει ότι διαθέτει ΗΥ ή/και έξυπνες φορητές συσκευές με πρόσβαση στο διαδίκτυο. Συμπερασματικά, το Moodle αξιοποιήθηκε κυρίως με τη δια ζώσης υποστήριξη στην τάξη. Μια πιθανή ερμηνεία είναι ότι τα εκπαιδευτικά παιχνίδια των σύγχρονων LMS υστερούν σε γραφικά και σε συνδυασμό με την έλλειψη πλοκής σεναρίου δεν προσφέρουν επαρκές κίνητρο στους μαθητές ώστε να τα χρησιμοποιήσουν προαιρετικά. Όσον αφορά στους κατ' ιδίαν διδαχθέντες, στην προηγούμενη ερμηνεία προστίθεται και η έλλειψη αρχικού εξωτερικού κινήτρου ανταποδοτικότητας στις βαθμολογίες τετραμήνων.



Εικόνα 1. Ποιο από τα παραπάνω εκπαιδευτικά μέσα προτιμάς; - Μέρος Α'



Εικόνα 2. Ποιο από τα παραπάνω εκπαιδευτικά μέσα προτιμάς; - Μέρος Β'

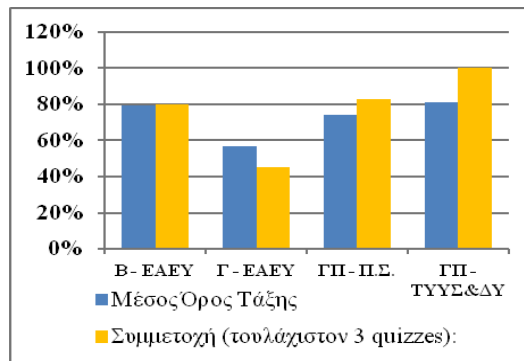


Εικόνα 3. Ποιούς τύπους ερωτήσεων προτιμάς στο Moodle;

5) *Η Αντιληπτή Αξία του Moodle.* Το Moodle αξιοποιήθηκε αφενός ως εσωτερικό κίνητρο αλλά ταυτόχρονα τοποθετήθηκε στην αντίληψη των μαθητών ως ένα λογισμικό με ακαδημαϊκό και επαγγελματικό κύρος με την αποδοχή πλήθους χρηστών, όταν μερικοί μαθητές προσπάθησαν κατά λάθος να εισέλθουν με τους δικούς τους κωδικούς στο Moodle κάποιων πανεπιστημιακών ιδρυμάτων και κάποιοι άλλοι αναζήτησαν τη θεωρητική νομισματική αξία του Moodle σε σχετικές ιστοσελίδες.

6) *Ο Ρόλος του Moodle στην Πρόληψη της Μαθητικής Διαρροής.* Οι μαθητές που απουσίαζαν συχνά, είχαν τη δυνατότητα να εξασφαλίζουν ένα μέρος του προφορικού

βαθμού τετραμήνου με την εξ αποστάσεως χρήση του Moodle και την ασύγχρονη επικοινωνία με την εκπαιδευτικό. Αυτή η δυνατότητα αξιοποιήθηκε περίπου από το 5% των μαθητών οι οποίοι ανέφεραν ότι τους διευκόλυνε να συνεχίσουν τις σπουδές τους.



Εικόνα 4. Επιδόσεις και Συμμετοχή στο Moodle

7) *Επιδόσεις στο Moodle και Ερμηνεία Αποτελεσμάτων.* Στην Εικόνα 4 παρουσιάζονται οι επιδόσεις και τα αντίστοιχα ποσοστά συμμετοχής, όπως προέκυψαν από τα στατιστικά στο Moodle, στα μαθήματα: «Εισαγωγή στις Αρχές της Επιστήμης των Υπολογιστών» της Β' (B-EAEY) και Γ' (Γ-EAEY) τάξης γενικής παιδείας, «Πληροφοριακά Συστήματα σε Επιχειρήσεις και Οργανισμούς» (ΓΠ-Π.Σ.) και «Τεχνική Υποστήριξη Υπολογιστικών Συστημάτων και Δικτυακών Υποδομών» (ΓΠ-ΤΥΥΣ&ΔΥ) ειδικότητας Γ' Πληροφορικής. Οι μέσοι όροι και τα ποσοστά συμμετοχής σε τουλάχιστον 3 πακέτα ερωτήσεων υπερβαίνουν το στόχο του 75% σε όλα τα μαθήματα εκτός του Γ-EAEY. Το κεφάλαιο: «Προγραμματισμός σε γλώσσα Python» του μαθήματος Γ-EAEY είχε μέσο όρο περίπου 20% ενώ τα κεφάλαια «Δημιουργία ιστότοπου με WordPress» και «Δίκτυα» ξεπερνούσαν το 75%. Η προηγούμενη απόκλιση ενδεχομένως οφείλεται στην έλλειψη συνάφειας της Python με τα ενδιαφέροντα, προσδοκίες, ανάγκες ή/και προηγούμενες γνώσεις των μαθητών σε αντίθεση με την προσωπική ιστοσελίδα σε Wordpress που προωθήθηκε ως πλεονέκτημα για το βιογραφικό τους και ως μέσο ελεύθερης έκφρασης και αναγνωρισιμότητας και τα Δίκτυα που είχαν σχέση με τα σύγχρονα μέσα επικοινωνίας που χρησιμοποιούν. Το μάθημα ΓΠ-ΤΥΥΣ&ΔΥ εμφάνισε τα μεγαλύτερα ποσοστά συμμετοχής και επιδόσεων λόγω της πλήρους συνάφειάς του με τα επαγγελματικά ενδιαφέροντα και την προηγούμενη εμπειρία των μαθητών σε τεχνικά θέματα υπολογιστών. Σε μικρότερα ποσοστά από το προηγούμενο μάθημα κυμάνθηκε το ΓΠ-Π.Σ. Το μάθημα ήταν μερικώς συναφές με την ειδικότητά τους και προωθήθηκε ως το ζωτικότερο στοιχείο κάθε σύγχρονης

επιχείρησης που προσφέρει επαγγελματική προοπτική (εσωτερικό κίνητρο) αλλά η έλλειψη προηγούμενης γνώσης σε θέματα διοίκησης επιχειρήσεων απαιτήσε περαιτέρω παρεμβάσεις όπως παιχνίδια ρόλων, χρήση προσομοιωτών, εγκατάσταση και χρήση πληροφοριακού συστήματος, προαιρετική συμμετοχή σε μαθητική ημερίδα Καλών Πρακτικών Πληροφορικής κ.λπ. Το γεγονός ότι το ενδιαφέρον τους για ένα διαγωνισμό επιχειρηματικότητας με χρηματικό έπαθλο ατόνησε μετά από δύο μήνες, έδωσε ενδείξεις ότι η έλλειψη πλήρους συνάφειας με το αντικείμενο είχε μεγαλύτερη βαρύτητα από τα οικονομικά και βαθμολογικά κίνητρα.

Συμπερασματικά, η σχετική ικανοποίηση των μαθητών από τη χρήση του Moodle και τη συμμετοχή τους στη διαμόρφωσή του, σε συνδυασμό με: α) τη διαχείρισή του εντός και εκτός τάξης, β) τις επιπλέον εκπαιδευτικές παρεμβάσεις με τα αντίστοιχα εσωτερικά και εξωτερικά κίνητρα, έδωσε ενδείξεις ότι συνέβαλε, κατά περίπτωση, στην επίτευξη των επιδιωκόμενων σκοπών που αναφέρονται στην αρχή της παρούσας ενότητας.

5. Συμπεράσματα και Προτάσεις

Κύριο συμπέρασμα της έρευνας είναι ότι η ικανοποίηση των αναδυόμενων αναγκών και προσδοκιών των μαθητών σε συνδυασμό με τη συνάφεια του μαθησιακού αντικειμένου με τα ενδιαφέροντα και τις προϋπάρχουσες εμπειρίες τους, έχουν τη δυνατότητα μέσω της κατάλληλης εκπαιδευτικής μεθοδολογίας να λειτουργήσουν τόσο ως παράγοντες παρακίνησης της μάθησης όσο και ως αποτέλεσμα της. Ωστόσο, ο συνδυασμός μορφών, μέσων και ενεργειών διδασκαλίας δεν εξαρτάται μόνο από το περιεχόμενο κάθε ενότητας του διδακτικού αντικειμένου και τα ατομικά χαρακτηριστικά των μαθητών, αλλά αλλάζει προοδευτικά στη διάρκεια του σχολικού έτους. Για το λόγο αυτό χρειάζεται συνεχής διερεύνηση των αναδυόμενων αναγκών, προσδοκιών και ενδιαφερόντων των μαθητών παράλληλα με την παρακολούθηση ενδεχόμενων αλλαγών στο εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον της σχολικής μονάδας. Από αυτή τη διερεύνηση είναι πιθανό να προκύψουν νέες προτάσεις για τη βελτίωση των διαδικασιών της σχολικής μονάδας ή /και την μετατροπή των προκλήσεων του εξωτερικού περιβάλλοντος σε ευκαιρίες, με αποτέλεσμα τη δημιουργία νέων εκπαιδευτικών παρεμβάσεων που ενισχύουν ακόμα περισσότερο την ικανοποίηση των μαθητών στο εκάστοτε εκπαιδευτικό πλαίσιο. Για τις σχολικές μονάδες που επιθυμούν το μετασχηματισμό τους σε οργανισμό μάθησης επισημαίνεται ότι η μοναδικότητα κάθε σχολικής βαθμίδας και μονάδας, κάθε μαθητή/τριας, εκπαιδευτικού και διοικητικού στελέχους, παραπέμπει στην ανάγκη συστηματικής κριτικής έρευνας δράσης σε κάθε επίπεδο.

Αναφορές

- American Society for Quality*. (2016). Retrieved from <http://asq.org/learn-about-quality/total-quality-management/overview/tqm-history.html>.
- Beyond Results*. (2016). Retrieved from Plan - Do - Observe - Reflect Action Learning: <http://www.beyondresults.co.nz/SuccessPrinciples/Pages/plan-do-observe-reflect.aspx>
- Hannum, W. (2015). *Learning Theory Fundamentals*. Retrieved from <http://www.theoryfundamentals.com/motivation.htm>.
- Hindle, T. (2009). *Economist*. Retrieved from SWOT analysis: <http://www.economist.com/node/14301503>
- Huitt, W. (2011). Motivation to learn: An overview. *Educational Psychology Interactive*.
- Keller, J. M. (2016). *ARCSMODEL.COM*. Retrieved from <http://www.arcsmodel.com>.
- Lancaster University. (2016). *Educational Research*. Retrieved from <http://www.lancaster.ac.uk/educational-research/research/publications/all/>
- Macgilchrist, F., & Van Hout, T. (2011). Ethnographic Discourse Analysis and Social Science. *Forum: Qualitative Social Research*, 12(1 (18)).
- Morrison, M. (2010). *RAPIDBI*. Retrieved 2010, from SWOT analysis for schools, education, colleges, universities: <https://rapidbi.com/swot-analysis-for-schools-and-education/>
- Oxford Dictionaries*. (2016). Retrieved from <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/satisfaction>.
- Patterson, L., Baldwin, S., Araujo, J., Shearer, R., & Stewart, A. M. (2010). 2010, «Look, Think, Act: Using Critical Action Research to Sustain Reform in Complex Teaching/Learning Ecologies. .», *Journal of Inquiry & Action in Education*, Vol. 3, No. 3, pp. 139-157., 3(3), pp. 139-157.
- Quast, L. (2013). *How To Conduct A Personal SWOT Analysis*. Retrieved from Forbes: <http://www.forbes.com/sites/lisaquast/2013/04/15/how-to-conduct-a-personal-s-w-o-t-analysis/#20b598c56047>
- Suarez, D. (2007). What Students Do When They Study in the Library: Using Ethnographic Methods to Observe Student Behavior. *Electronic Journal of Academic and Special Librarianship*, 8(3).

- Sung, Y.-T., Chang, K.-E., & Liu, T.-C. (2016). The effects of integrating mobile devices with teaching and learning on students' learning performance: A meta-analysis and research synthesis. *Computers & Education* (94), pp. 252-275.
- Umek, L., Keržič, D., Aristovnik, A., & Tomaž, N. (2015). Effectiveness Of An E-Learning System And Students' Perceived Satisfaction In A Public Administration Programme Using The Moodle E-Learning Platform. *ICICTE 2015 Proceedings*, (pp. 266-274).
- Ζαβλανός, Μ. (2003). *Η Ολική Ποιότητα στην Εκπαίδευση*. Εκδόσεις Σταμούλη.
- Κασσωτάκης, Μ., & Φλουρή, Γ. (2005). *Μάθηση και Διδασκαλία* (Β' τόμος).
- Παϊδούση, Χ. (2016, Φεβρουάριος). Ελκυστικότητα της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης: κοινωνικές και έμφυλες διαστάσεις. 35. ΕΙΕΑΔ (Εθνικό Ινστιτούτο Εργασίας & Ανθρώπινου Δυναμικού).
- Πάσχου, Κ. (2015, Ιανουάριος 7). *4G.E.M. Learning*. Retrieved from 4G.E.M. Learning: <http://paschouk.mysch.gr/moodle/>
- Πάσχου, Κ. (2015, Αύγουστος). *CUTE-L@ThEdOC*. Retrieved from Cutting-edge learning @ the edge of chaos: <http://paschouk.mysch.gr/index.php/en/>

Abstract

This article refers to the Critical Action Research conducted during informatics courses on a Vocational Lyceum in order to investigate the conditions for student motivation and involvement in the learning process with the aim of developing positive attitudes and perceptions about themselves, their role in society and their professional prospects. The research questions focus on the perceptions of students' needs, interests and expectations, which determined the selection and implementation of appropriate teaching practices with a focus on Moodle platform. The article consists of the following parts: 1) introduction, 2) theoretical background and research questions, 3) methodology, data collection and analysis, 4) design and implementation and 5) conclusions and recommendations.

Keywords: Critical Action Research, Motivation, Moodle, Blended learning, SWOT.