

Νίκη Λαμπροπούλου¹

Δημιουργικές Μικρές Ομάδες και Καινοτομικές Παιδαγωγικές Μεθοδολογίες στην Εκπαίδευση και Εργασία

1. Ανάγκη για Δημιουργικά Εκπαιδευτικά Οικοσυστήματα

Η μάθηση και εργασία σε μικρές ομάδες είναι πλέον ευρύτατα διαδεδομένη λόγω της αποτελεσματικότητας και της ταχύτητας της μάθησης ή και της άμεσης διεκπεραίωσης ενός έργου είτε δια ζώσης είτε διαδικτυακά. Στην εκπαίδευση για τις Επιστήμες Υγείας εκτός από τις ομαδοσυνεργατικές εργασίες των φοιτητών, οι διεπιστημονικές μικρές ομάδες πολλές φορές καλούνται να διαχειριστούν καταστάσεις και κρίσεις. Η έρευνα δεν έχει εστιάσει τόσο στην επιστήμη των μικρών ομάδων, παρά το γεγονός ότι οι γνώσεις, οι δεξιότητες και οι ικανότητες που έχουν ήδη οριστεί για τις συνθήκες εργασίας δεν προσδιορίζονται και δεν περιγράφονται αρκετά για το μέλλον. Έτσι οι ομαδικές εργασίες των φοιτητών δεν ακολουθούν συνήθως συγκεκριμένες μεθοδολογίες και τεχνικές που θα διευκόλυναν και θα βοηθούσαν να εκδηλωθεί ακόμα περισσότερο ο στόχος των μικρών ομάδων: να δημιουργήσουμε μαζί κάτι που δε θα μπορούσε να το κάνει αυτοδύναμα κάθε μέλος.

Ο Sir Ken Robinson (2013) πρότεινε ότι η εκπαίδευση, έτσι όπως λειτουργεί σήμερα σε σχολεία και πανεπιστήμια, είναι δημιούργημα της βιομηχανικής εποχής με βάση τα τότε εργασιακά πρότυπα. Επίσης, η επίσημη εκπαίδευση έχει επικεντρωθεί στη μετάδοση των γνώσεων κατά τη διάρκεια των τελευταίων αιώνων. Έτσι ο προσδιορισμός του πυρήνα των βασικών δεξιοτήτων σε κάθε εκπαιδευτικό σύστημα, άρα αναλογικά και στην κοινωνία, είναι μία από τις κύριες προκλήσεις και θα παραμένει και μελλοντικά, καθώς ο κόσμος συνεχώς μεταβάλλεται. Η κοινωνία της γνώσης και της διά βίου μάθησης και εργασίας απαιτεί ένα νέο σύνολο δεξιοτήτων για να αντιμετωπίσει την οικονομία της γνώσης, της δημιουργικότητας και της τεχνολογίας σε έναν αβέβαιο κόσμο και απρόβλεπτο μέλλον. Αυτό έχει οδηγήσει στον επαναπροσδιορισμό των λεγόμενων δεξιοτήτων και ικανοτήτων του 21ου αιώνα, της ιεραρχίας τους και των αντίστοιχων πλαισίων αναφοράς τους. Κατά συνέπεια, το σημερινό εκπαιδευτικό σύστημα δεν υποστηρίζει τους μελλοντικούς πολίτες, ώστε να επιτύχουν το μέγιστο των δυνατοτήτων τους για τον εαυτό τους και τον αντίκτυπό τους στην κοινωνία και τον κόσμο.

Αποστολή της εκπαίδευσης δεν είναι μόνο να προσφέρει στους πολίτες γνώση και δεξιότητες αλλά να αναπτύσσει πολίτες που θα γνωρίζουν να δραστηριοποιούνται δημιουργικά και να προσαρμόζουν την εφαρμογή της μάθησης ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες. Η ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων για να αντιμετωπίζει κάποιος μελλοντικές προκλήσεις είναι απαραίτητη ώστε να

¹ Ερευνήτρια, ΕΔΙΠ, Τμήμα Επιστημών της Εκπαίδευσης και Κοινωνικής Εργασίας, Πανεπιστήμιο Πατρών

Lambropoulos, N. (2020). Creative Small Groups and Innovative Pedagogical Approaches in Education and Work. Δημιουργικές Μικρές Ομάδες και Καινοτομικές Παιδαγωγικές Μεθοδολογίες στην Εκπαίδευση και Εργασία. In Igoumenides, M. (2020), Educational Approaches in Health Sciences. Patras, Greece: Opportuna.

προετοιμάζει τους φοιτητές για αναβαθμισμένες ή και νέες θέσεις εργασίας. «Δεξιότητες του 21ου αιώνα» ορίζεται το σύνολο των δεξιοτήτων που απαιτούνται για την επιτυχία στη μάθηση, την εργασία, την ανεξάρτητη, δημιουργική και αυτόνομη ζωή, ευελιξία και κοινωνικοποίηση με αντίκτυπο σε μικρόκοσμο και μακρόκοσμο στην εργασία και την κοινωνία (Lambropoulos & Romero, 2015). Η ενεργητική, δημιουργική και αυτόνομη μάθηση και το αντίκτυπό της στην επαγγελματική αποκατάσταση λειτουργεί όταν ο πολίτης έχει τον έλεγχο σε οτιδήποτε συμβαίνει γύρω του, στη διαχείριση του περιβάλλοντός του πέρα από την απλή χρήση και εφαρμογή της πληροφορίας και μάθησης.

Η συνεχής προσωπική και επαγγελματική ανάπτυξη απαιτεί ένα σύστημα εκπαίδευσης και κατάρτισης που θα βοηθήσει τους εκπαιδευόμενους να ενορχηστρώσουν πιο αποτελεσματικά τις σπουδές τους, τη ζωή τους και την επαγγελματική τους εξέλιξη. Η δημιουργία αυτών των νέων υποδομών αποτελεί σήμερα ανάγκη αλλά και πρόκληση, καθώς δεν μπορεί να ενσωματωθεί εύκολα στα υπάρχοντα εκπαιδευτικά συστήματα, που βασίστηκαν στη δομή της βιομηχανικής επανάστασης (κτίρια, είσοδος των μαθητών στα σχολεία με βάση την ημερομηνία γέννησης, ένας εκπαιδευτικός και πολλοί μαθητές που χρησιμοποιούν το ίδιο σχολικό εγχειρίδιο κ.λπ.). Αντί να χρησιμοποιήσουμε τη μέθοδο της αντίθεσης, δηλαδή να κάνουμε το αντίθετο από ό,τι συνέβαινε μέχρι τώρα, είναι καλύτερα να ενισχύσουμε τις δεξιότητες του 21ου αιώνα όπως η δημιουργικότητα. Σήμερα η κουλτούρα της καινοτομίας εμπνέει και κινεί την εκπαίδευση, την κοινωνία αλλά και την αγορά. Άρα υπάρχει ανάγκη να δομηθούν νέα μοντέλα σκέψης, τεχνικές και εργαλεία για την απελευθέρωση των δυνατοτήτων των πολιτών με ανάλογο αντίκτυπο τόσο στους καθαρά διανοητικούς όσο και στους πιο πρακτικούς τομείς.

Το κεφάλαιο αυτό συζητά την ανάγκη δημιουργίας καινοτομικών εκπαιδευτικών οικοσυστημάτων για την ενσωμάτωση της σκόπιμης δημιουργικής σκέψης και στάσης στην εκπαίδευση των φοιτητών των Πανεπιστημίων αλλά και την εφαρμογή της σε εργασιακές συνθήκες. Η δημιουργικότητα στις διεπιστημονικές θεματικές ενότητες μπορεί να υποστηρίξει καινοτομικές, δημιουργικές, εκπαιδευτικές εμπειρίες αξιοποιώντας δυναμικά τη γνώση και τη μάθηση, και προσφέροντας την απαιτούμενη επεκτασιμότητα των αναλυτικών προγραμμάτων και την αναγκαία ευκινησία για όλους τους εμπλεκόμενους στη μάθηση.

2. Διαθεματικές, Διεπιστημονικές Προσεγγίσεις: Θεματικές Ενότητες και Μελέτη Φαινομένου

Η βασική ιδέα της θεματικής διδασκαλίας είναι ότι πολλές διαφορετικές δραστηριότητες συνδέονται μαζί με το περιεχόμενό τους. Παρά το γεγονός ότι η θεματική διδασκαλία έχει συνδεθεί με την πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση, το πλαίσιο είναι γενικό και σχετικό με την ομαδική εργασία με τη μέθοδο πρότζεκτ και τη μελέτη φαινομένου. Το θέμα είναι η κεντρική ιδέα και αποτελεί τον συνδετικό κρίκο για τις δραστηριότητες τόσο για φοιτητές όσο και για τους διδάσκοντες. Η καλή θεματολογία μπορεί να δημιουργήσει εμπνευσμένες διδασκαλίες σε αντίθεση με τις μη οργανωμένες, χαοτικές και αναποτελεσματικές τάξεις. Επειδή μπορεί να οδηγήσει σε τέτοιες ακραίες εμπειρίες μάθησης χρειάζεται προσεκτικός σχεδιασμός και οργάνωση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (Cameron, 2001).

Lambropoulos, N. (2020). Creative Small Groups and Innovative Pedagogical Approaches in Education and Work. Δημιουργικές Μικρές Ομάδες και Καινοτομικές Παιδαγωγικές Μεθοδολογίες στην Εκπαίδευση και Εργασία. In Igoumenides, M. (2020), Educational Approaches in Health Sciences. Patras, Greece: Opportuna.

Οι αποτελεσματικές θεματικές ενότητες είναι μια μεθοδολογία εξαιρετικά απαιτητική για τους διδάσκοντες τόσο κατά τον σχεδιασμό της όσο και στην υλοποίηση. Η ευρεία γνώση ενός θέματος που είναι εν πολλοίς διεπιστημονικό και ο σχεδιασμός των κατάλληλων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων είναι απαραίτητες προϋποθέσεις για το αναδειχθούν όλες οι δυνατότητες που πρέπει να αξιοποιηθούν και να ενσωματωθούν στη μάθηση καθ' όλη τη διάρκεια των θεματικών ενοτήτων. Αυτό γίνεται ώστε να αποφευχθεί το χάσιμο χρόνου σε λιγότερο απαιτητικές γνωστικές δραστηριότητες· χρειάζεται δηλαδή εξειδικευμένη διαχείριση της τάξης και της ομάδας για την ενεργητική μάθηση όλων με βάση τους τύπους και τα μοτίβα σκέψης που αναπτύχθηκαν ώστε να υπάρχει ανάπτυξη συμπληρωματικών και όχι επικαλυπτόμενων γνώσεων και δεξιοτήτων, όπως για παράδειγμα στη μέθοδο παζλ. Η γνώση αυτή είναι απαραίτητη για το σχεδιασμό, τη διασφάλιση και την αξιολόγηση της εξέλιξης σε όλους τους τομείς του προγράμματος σπουδών μέσω των θεματικών ενοτήτων κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους.

Ένα παράδειγμα είναι οι δημιουργικές ομάδες εργασίας με τη μέθοδο πρότζεκτ (project-based learning) και για τη μελέτη ενός φαινομένου (phenomenon-based learning). Οι προσεγγίσεις αυτές είναι στοχοθετημένες, και χρειάζονται πολυεπιστημονική εκπαιδευτική προσέγγιση που βασίζεται στην έρευνα και την επίλυση προβλημάτων. Οι φοιτητές διερευνούν και επιλύουν τις δικές τους ερωτήσεις εφαρμόζοντας τα θέματα που σχετίζονται με το πρόβλημα που τους έχει δοθεί.

Συνήθως ένα πρότζεκτ είναι μια παρέμβαση για την αλλαγή μιας κατάστασης, προϊόντος, διαδικασίας ή υπηρεσίας σε μια πιο επιθυμητή. Άρα είναι απαραίτητη η μελέτη της δομής, των παραγόντων και των χαρακτηριστικών που πρέπει να μεταβληθούν. Η σύγκριση μεταξύ του στόχου και των στόχων μετά την ολοκλήρωση του έργου και της κατάστασης του παρελθόντος πρέπει να βασίζεται σε λεπτομερείς μετρήσεις που γίνονται με συγκεκριμένους δείκτες και χρονικά ορόσημα (Lambropoulos, 2017). Αυτές οι προσεγγίσεις στηρίζονται στην εποικοδομητική θεώρηση της μαθησιακής καμπύλης των φοιτητών αναλύοντας και υποστηρίζοντας τα βήματα της μαθησιακής διαδικασίας. Επίσης συμπεριλαμβάνει την επαγγελματική ανάπτυξη όταν τα πρότζεκτ και τα φαινόμενα που διερευνούν είναι σχετικά με προβλήματα του πραγματικού κόσμου. Στοχεύουν να βοηθήσουν τους φοιτητές να εξοικειωθούν με ευέλικτες διαδικασίες για την κατάκτηση της γνώσης, δεξιότητες αποτελεσματικής επίλυσης προβλημάτων, αυτο-οργανώσιμη μάθηση, δεξιότητες επικοινωνίας και συνεργασίας, καθώς και εγγενή κίνητρα για την επίτευξη του υψηλότερου επιπέδου ανάπτυξης. Έτσι, οι προσεγγίσεις αυτές έχουν τα εξής βασικά χαρακτηριστικά:

- 1) Βασίζονται στη μαθητοκεντρική, εποικοδομητική μάθηση
- 2) Η εκπαίδευση γίνεται σε δημιουργικές μικρές ομάδες
- 3) Οι διδάσκοντες λειτουργούν ως διευκολυντές, ενορχηστρωτές ή οδηγοί των μαθησιακών διαδικασιών και δραστηριοτήτων
- 4) Ένα πρόβλημα, ερώτημα ή φαινόμενο αποτελεί τη βάση για:
 - a. οργανωμένες εκπαιδευτικές δραστηριότητες και εγγενές κίνητρο για μάθηση
 - b. ανάπτυξη και εφαρμογή δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων
- 5) Η νέα γνώση και δεξιότητες κατακτώνται με την αυτο-οργανώσιμη και την ομαδοσυνεργατική μάθηση.

Lambropoulos, N. (2020). Creative Small Groups and Innovative Pedagogical Approaches in Education and Work. Δημιουργικές Μικρές Ομάδες και Καινοτομικές Παιδαγωγικές Μεθοδολογίες στην Εκπαίδευση και Εργασία. In Igoumenides, M. (2020), Educational Approaches in Health Sciences. Patras, Greece: Opportuna.

Η μάθηση με θεματικές ενότητες όπως η μέθοδος πρότζεκτ και η μελέτη φαινομένου είναι προσεγγίσεις που λειτουργούν καλύτερα όταν οργανώνονται σε δημιουργικές, μικρές ομάδες (Lambropoulos & Romero, 2015).

3. Η Ανάγκη για τη Δημιουργικότητα στη Μάθηση και την Εργασία

Η δημιουργικότητα είναι η πιο σημαντική ηγετική ικανότητα για τη διαχείριση της πολυπλοκότητας και της σύγχυσης του 21ου αιώνα, σύμφωνα με την IBM (2010). Η φαντασία είναι πιο σημαντική από τη γνώση, πίστευε ο Αϊνστάιν. Η συνεργατικότητα και η δημιουργικότητα είναι τα βασικά προσόντα για την αλλαγή επαναλαμβανόμενων καταστάσεων, υποστήριζε ο Σερ Κεν Ρόμπινσον. Η ομαδική σκέψη και η πράξη έξω από τα καθιερωμένα στην εποχή των νέων τεχνολογιών σε οποιαδήποτε ηλικία είναι απαραίτητη για την αντιμετώπιση της σημερινής κρίσης και την τόνωση της παγκόσμιας οικονομίας.

Οι ερευνητές Kounios και Beeman (2015) έχουν αναφέρει συγκεκριμένους τρόπους για τη δημιουργία περιβαλλόντων με τις απαραίτητες προϋποθέσεις για την ανάπτυξη της δημιουργικότητας και της μάθησης σε συνδυασμό με την κατανόηση των μηχανισμών της πραγματικότητας όπου θα πρέπει να γίνει η εφαρμογή της μάθησης. Έτσι, για παράδειγμα, η διεύρυνση και η εστίαση της προσοχής κατά βούληση έχει αντίκτυπο στην παραγωγή νέων πρωτότυπων ιδεών και λύσεων. Κάποια άτομα που ζουν συνεχώς σε κατάσταση διεύρυνσης προσοχής, κάποιες φορές θα πρέπει λίγο να αγχωθούν για να βρουν τη λύση που χρειάζονται. Επίσης, η εμβάθυνση στο πρόβλημα βοηθά στην καλύτερη κατανόηση της δομής του προβλήματος και άρα στο να βρεθεί η λύση.

Οι θεματικές ενότητες λειτουργούν ως αυθεντικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα και ευρύτερα οικοσυστήματα με σκοπό την ανάπτυξη ευέλικτης και συνδυαστικής μάθησης μέσω ατομικών ή και ομαδικών ενεργειών με τη συγχώνευση μικρο- και μακρο-γνωσιακών επιπέδων. Οι θεματικές ενότητες σε αυτά τα εκπαιδευτικά οικοσυστήματα μπορούν να υποστηρίξουν νέες δημιουργικές εκπαιδευτικές εμπειρίες, αξιοποιώντας δυναμικά τη μάθηση με σκοπό τη βελτιστοποίηση των εκπαιδευτικών πόρων.

3.1 Η Δημιουργικότητα στο Άτομο και τις Ομάδες

Η δημιουργικότητα είναι το κλειδί για την είσοδο στον νέο κόσμο του 21ου αιώνα. Σύμφωνα με τον Καμπύλη και τους συνεργάτες του (2011):

Δημιουργικότητα είναι η ατομική ή ομαδική πνευματική ή/και σωματική δραστηριότητα που εκδηλώνεται σε συγκεκριμένο χωροχρονικό, κοινωνικό και πολιτιστικό πλαίσιο και οδηγεί σε υλικά ή άυλα «προϊόντα» που είναι πρωτότυπα, χρήσιμα, επιθυμητά, και ηθικά, τουλάχιστον για τον/τους δημιουργό/ούς τους.

Η δημιουργική σκέψη είναι η διαδικασία κατά την οποία παράγεται μια νέα ιδέα. Μερικές φορές, μετά από έναν καλό και ξεκούραστο ύπνο, μια βόλτα στο δάσος ή σε μια παραλία, το μυαλό μας

Lambropoulos, N. (2020). Creative Small Groups and Innovative Pedagogical Approaches in Education and Work. Δημιουργικές Μικρές Ομάδες και Καινοτομικές Παιδαγωγικές Μεθοδολογίες στην Εκπαίδευση και Εργασία. In Igoumenides, M. (2020), Educational Approaches in Health Sciences. Patras, Greece: Opportuna.

χαλαρώνει αρκετά για να αναδομήσει εκ νέου τις υπάρχουσες πληροφορίες και να καταλήξουμε με την επιθυμητή ιδέα ή λύση σε ένα πρόβλημα. Αυτό μπορεί να συμβεί τυχαία ή και σκόπιμα. Δηλαδή μπορεί να οργανωθεί το τυχαίο, ή να κατευθυνθεί η διορατικότητα και η διαίσθηση ώστε να συμβούν κατά βούληση. Μπορεί επίσης να υπάρξει εκπαίδευση στις δημιουργικές διαδικασίες και τεχνικές, και να συνδεθούν με παιδαγωγικές μεθοδολογίες και εργαλεία. Με άλλα λόγια, μπορούμε να αλλάξουμε την καθημερινότητά μας με το να γίνουμε πιο διορατικοί, πιο «έξυπνοι» στις επιλογές μας.

Η δημιουργικότητα διδάσκεται. Η σκόπιμη δημιουργική σκέψη είναι δυνατή.

Αν κάποιος γνωρίζει τους τρόπους που λειτουργεί ο εγκέφαλος μπορεί να ενισχύσει τη δημιουργική σκέψη ώστε να γίνει πιο ικανός και έτσι να υιοθετήσει τη δημιουργική στάση ως γνώρισμα της προσωπικότητάς του (creativity is a state of mind). Ο Sternberg (2003) πρότείνει ότι οι δημιουργικές ικανότητες μπορούν να αναπτυχθούν επειδή ακριβώς είναι χαρακτηριστικό ανθρώπινο γνώρισμα μαζί με τους γενετικούς περιορισμούς και το περιβάλλον όπου ζει. Όλοι οι άνθρωποι είναι δημιουργικοί. Σύμφωνα με τον Sir Ken Robinson, ένα δημιουργικό άτομο μπορεί να:

- μάθει να αναγνωρίζει τις δημιουργικές του δυνάμεις,
- προσδιορίζει τους τύπους προσωπικότητας,
- βρει το ατομικό ταλέντο και τις κλίσεις του,
- κατανοεί και να αξιοποιεί τη διαδικασία της δημιουργικότητας,
- βρει απρόσμενες λύσεις σε προκλήσεις,
- μάθει να σκέφτεται δημιουργικά.

Η δημιουργική σκέψη και η δημιουργικότητα μπορούν να διδαχθούν ώστε ο καθένας μας να βρει τις μοναδικές ικανότητες και χαρακτηριστικά της προσωπικότητάς του. Αφού μερικές φορές ένα άτομο μπορεί να μην ήρθε ποτέ σε επαφή με τις ικανότητές του παρά μόνο από σύμπτωση, η έκθεση σε ποικίλα περιβάλλοντα είναι απαραίτητη για να τις ανακαλύψει. Αν ακολουθήσουμε την πορεία κάποιου, βλέπουμε ότι δημιουργεί ένα άλλο είδος εσωτερικής ενέργειας, διαφορετικό από τη φυσιολογική ενέργεια, που συχνά αποκαλείται πνευματική ενέργεια ή ενθουσιασμός, και η οποία οδηγεί το άτομο σε άγνωστους δρόμους με παράλογη εμπιστοσύνη και ευφορία. Αυτή η παράξενη ενέργεια καθιστά τη δημιουργικότητα εθιστική.

Η δημιουργική σκέψη μπορεί να εκφραστεί και ως διορατικότητα. Οι Koupios και Beeman (2015) ορίζουν τη διορατικότητα (insight) ως οποιαδήποτε ξαφνική κατανόηση, υλοποίηση ή λύση προβλήματος σχετική με την αναδιοργάνωση των στοιχείων των νοητικών αναπαραστάσεων ενός ατόμου από ένα ερέθισμα, κατάσταση ή συμβάν, ώστε να δώσει μια μη προφανή ή μη-κυρίαρχη ερμηνεία. Η διορατικότητα εμφανίζεται ως:

1. μια απλή λύση που σπάει το αδιέξοδο ή το ψυχολογικό εμπόδιο το οποίο αρχικά έχει βασιστεί σε εσφαλμένη ή απλώς ισχυρή προηγούμενη λύση, αλλά τελικά δεν βοηθά στη σύνδεση μεταξύ ιδεών και τη δημιουργία νέων,

Lambropoulos, N. (2020). Creative Small Groups and Innovative Pedagogical Approaches in Education and Work. Δημιουργικές Μικρές Ομάδες και Καινοτομικές Παιδαγωγικές Μεθοδολογίες στην Εκπαίδευση και Εργασία. In Igoumenides, M. (2020), Educational Approaches in Health Sciences. Patras, Greece: Opportuna.

2. λύση που εισβάλλει ξαφνικά στη συνείδηση ενός ατόμου όταν δεν εστιάζεται σε συγκεκριμένη λύση,
3. λύση που εμφανίζεται όταν ένα άτομο ασχολείται ενεργά με την αναλυτική επεξεργασία, αλλά δεν έχει ακόμη βρει λύση,
4. αυθόρμητη συνειδητοποίηση που δεν έχει σχέση με οποιοδήποτε σαφές πρόβλημα.

Η νευρολογική βάση της διορατικότητας βασίζεται στις διαφορές που υπάρχουν ανάμεσα στα δύο ημισφαίρια του εγκεφάλου. Το δεξί ημισφαίριο συμβάλλει περισσότερο στη διορατικότητα, ενώ το αριστερό ημισφαίριο συμβάλλει περισσότερο στην αναλυτική επίλυση προβλήματος (Kounios & Beeman, 2015). Η δημιουργικότητα εμπνέει, γυμνάζει και ενδυναμώνει τον νου με καινοτόμες ιδέες. Για να υπάρχει μια τέτοια κατάσταση, είναι απαραίτητη μια από-στιγμή-σε-στιγμή επίγνωση των σκέψεών μας, των συναισθημάτων, των σωματικών αισθήσεων, και ευαισθησία και συνείδηση των ερεθισμάτων του περιβάλλοντος που μας περιβάλλει. Η ευαισθητοποίηση αυτή, η συγκέντρωση ή, σύμφωνα με τους Varela και Shear (2000), η αναστολή των συναισθημάτων, η αίσθηση συνεχούς παρουσίας και η εμπύθιση στην εμπειρία επιτρέπουν και υποβοηθούν την πλαστικότητα του εγκεφάλου μας. *Το άνοιγμα αυτό της οπτικής γωνίας διευκολύνει τη δημιουργικότητα ξεφεύγοντας από το στενό πλαίσιο της προσωπικότητας και τις φυσικές, συναισθηματικές και διανοητικές πτυχές της προσωπικότητας.* Η ανάπτυξη του αφηρημένου νου και της δημιουργικής σκέψης επιτρέπει σε κάποιον να «δει» τις ευρύτερες δομές που διέπουν τα εξωτερικά γεγονότα. Η πρόσληψη επίσης των πληροφοριών και ιδεών είναι σχετική με την ευρύτερη λειτουργία της κατανόησης και περιλαμβάνει την παρατήρηση, προσοχή, αντίληψη, αποκωδικοποίηση, αναγνώριση και κατανόηση των παρεχόντων δεδομένων.

Η ζωή και οι περιστάσεις αναδεικνύονται εκ νέου με την ανάπτυξη της διορατικότητας στην καθημερινή ζωή αλλά και την παραγωγικότητα. Η δημιουργική σκέψη και η παραγωγή καινοτόμων, πρωτότυπων ιδεών, όπως και η εύρεση λύσεων σε προβλήματα συμβάλλει στην ποιότητα ζωής με τη βελτίωση της καθημερινότητας του ατόμου.

Οι διαφορές αυτές στα ημισφαίρια του εγκεφάλου χωρίζουν τις τεχνικές δημιουργικότητας σε επίσης δύο μεγάλες κατηγορίες, την αποκλίνουσα και τη συγκλίνουσα σκέψη, όπως θα εξηγηθεί αναλυτικότερα στη συνέχεια.

3.2. Δημιουργικές Νοητικές Λειτουργίες

Οι δημιουργικές νοητικές λειτουργίες (πρόσληψη, μνήμη, συγκλίνουσα-κριτική σκέψη, αποκλίνουσα—δημιουργική σκέψη) έχουν εντοπιστεί στον ανθρώπινο εγκέφαλο με την απεικόνιση κινητικότητας σε περιοχές του εγκεφάλου που η καθεμιά είναι υπεύθυνη για διαφορετικές λειτουργίες, όπως ο μετωπιαίος, ινιακός, βρεγματικός και κροταφικός λοβός και τα δυο ημισφαίρια (Kounios & Beeman, 2015).

Lambropoulos, N. (2020). Creative Small Groups and Innovative Pedagogical Approaches in Education and Work. Δημιουργικές Μικρές Ομάδες και Καινοτομικές Παιδαγωγικές Μεθοδολογίες στην Εκπαίδευση και Εργασία. In Igoumenides, M. (2020), Educational Approaches in Health Sciences. Patras, Greece: Opportuna.

- Ο μετωπιαίος λοβός ευθύνεται για τις εξής λειτουργίες: συμπεριφορά, αφηρημένη σκέψη, επίλυση προβλημάτων, ικανότητα προσοχής, δημιουργική σκέψη, νοημοσύνη, κρίση, πρωτοβουλίες, αναστολές, γνώση και μνήμη.
- Ο ινιακός λοβός ελέγχει την όραση και την αναγνωστική διαδικασία.
- Ο βρεγματικός λοβός αφορά την αίσθηση της αφής, την αντίληψη και την ικανότητα για συσχετισμούς, τη γλώσσα και την ανάγνωση.
- Ο κροταφικός λοβός σχετίζεται με τις ακουστικές και οπτικές μνήμες, τη μουσική, τον φόβο, την αίσθηση της ταυτοποίησης, την ανάκτηση πληροφοριών κ.ά.
- Το δεξί ημισφαίριο είναι υπεύθυνο για την ανάλυση των μη λεκτικών πληροφοριών, την αντίληψη του χώρου, τον έλεγχο της αριστερής πλευράς του σώματος.
- Το αριστερό ημισφαίριο έχει άμεση σχέση με τις λειτουργίες που αφορούν τη δεξιά πλευρά του σώματός μας, την παραγωγή και κατανόηση της γλώσσας, την αποθηκευμένη μνήμη με μορφή λόγου, τη συστηματική και λογική ερμηνεία των πληροφοριών.

Με βάση τις λειτουργίες των ημισφαιρίων του εγκεφάλου η κατηγοριοποίηση των τεχνικών δημιουργικότητας βασίζεται στις ακόλουθες δυο μεγάλες κατηγορίες, τη συγκλίνουσα και την αποκλίνουσα σκέψη.

3.2.1 Η Αποκλίνουσα - Δημιουργική Σκέψη

Σύμφωνα με τον Guilford (1950), αποκλίνουσα σκέψη είναι η νοητική διαδικασία επίλυσης προβλημάτων κατά την οποία το άτομο απομακρύνει τη σκέψη του από τις γνωστές και συνηθισμένες απαντήσεις και χρησιμοποιεί τη φαντασία και ευαισθησία του στον κόσμο των ιδεών, γι' αυτό και ονομάζεται δημιουργική σκέψη. Χαρακτηρίζεται από τον μεγάλο αριθμό πιθανών απαντήσεων, την ενεργοποίηση πολλών συλλογιστικών δυνατοτήτων, την εξερεύνηση ιδεών, την ευρηματικότητα, την εφευρετικότητα, την υψηλή δημιουργικότητα ως παραγωγή νέων πρωτότυπων ιδεών με την υπέρβαση ενός «ναι» ή ενός «όχι».

Η αποκλίνουσα-δημιουργική σκέψη «είναι η νοητική ικανότητα με την οποία η εξέταση και η επεξεργασία των δεδομένων του προβλήματος γίνεται με έναν πιο ελεύθερο τρόπο που του επιτρέπει νέους και ανορθόδοξους συνδυασμούς, με σκοπό την εύρεση μεγάλου αριθμού πρωτότυπων ιδεών και πιθανών λύσεων» (Παρασκευόπουλος, 2004).

3.2.2 Η Συγκλίνουσα – Κριτική Σκέψη

Η συγκλίνουσα ή κριτική σκέψη αναφέρεται στην επίλυση προβλημάτων που επιδέχονται μίας ή ελάχιστων απαντήσεων και λύσεων. Η συγκλίνουσα σκέψη οδηγείται σε μία λύση, με δομημένες, συγκεκριμένες, συστηματικές και προκαθορισμένες τεχνικές δημιουργικότητας που στηρίζονται στη λογική. Έτσι τα αποτελέσματα είναι προκαθορισμένα. Για παράδειγμα, η επίλυση προβλήματος γίνεται με την ανάλυσή του, την κατανόηση των επιχειρημάτων και συσχετισμών, την αξιολόγηση και τέλος, τις καλύτερες λύσεις.

Lambropoulos, N. (2020). Creative Small Groups and Innovative Pedagogical Approaches in Education and Work. Δημιουργικές Μικρές Ομάδες και Καινοτομικές Παιδαγωγικές Μεθοδολογίες στην Εκπαίδευση και Εργασία. In Igoumenides, M. (2020), Educational Approaches in Health Sciences. Patras, Greece: Oportuna.

Κατά τον Guilford (1950), η συγκλίνουσα σκέψη χρησιμοποιείται για επίλυση προβλημάτων που επιδέχονται μία σωστή λύση. Αναφέρεται στην ικανότητα που έχει ο άνθρωπος να αναλύει, να συγκρίνει, να συνδυάζει, να συνθέτει, να ταξινομεί παραστάσεις και έννοιες με βάση τους κανόνες της λογικής, ώστε να δίνει μία λύση (Παρασκευόπουλος, 2004). «Συγκλίνουσα σκέψη είναι η νοητική ικανότητα με την οποία τα δεδομένα ενός προβλήματος υφίστανται επεξεργασία κατ' αυστηρούς λογικούς κανόνες, με σκοπό την εύρεση της μίας, της κοινής, της συνήθους λύσης.» (Παρασκευόπουλος, 2004, σσ. 19–24). Επιπλέον, η συγκλίνουσα σκέψη ονομάζεται και κριτική σκέψη και λειτουργεί με βάση το λογικό σύστημα, που είτε γίνεται αποδεκτό με την απάντηση «ναι» ή απορρίπτεται με ένα «όχι» (Μαγνήσαλης, 2003).

Η κριτική σκέψη αξιοποιείται ως συστηματική και συγκεκριμένη διανοητική διαδικασία που μπορεί να ελεγχθεί και να καθοδηγηθεί. Το άτομο αναλύει, ελέγχει και αξιολογεί πληροφορίες με βάση τη λογική και τις λειτουργίες του αριστερού ημισφαιρίου του εγκεφάλου. Είναι κατανοητό ότι ο δυτικός πολιτισμός έχει στηριχτεί σε αυτή τη μέθοδο με αποτέλεσμα να αγνοείται σχεδόν το μισό δυναμικό του ανθρώπου. Η κριτική σκέψη δεν έχει σχέση με την απλή συγκράτηση πληροφοριών στη μνήμη όπως και την επαναλαμβανόμενη χρησιμοποίηση λύσεων με επίγνωση και έλεγχο του αντίκτυπου των αποτελεσμάτων τους. Έτσι αξιολογείται και η ποιότητα της κριτικής σκέψης όσον αφορά την ετοιμότητα, την αμφισβήτηση τόσο των άλλων όσο και την προσωπική ή και την επιθυμία για αναζήτηση της αλήθειας ανεξάρτητα από τις δυσκολίες που θα παρουσιαστούν (Fischer, 2000).

Δεν υπάρχει ομοφωνία ανάμεσα στους επιστήμονες για την κατηγοριοποίηση των δεξιοτήτων που διατρέχουν τη δημιουργική σκέψη. Η κριτική σκέψη, σύμφωνα με τον Ennis (1984), αναφέρεται στα εξής:

- κατανόηση του νοήματος μιας δήλωσης
- διερεύνηση της σαφήνειας της λογικής σκέψης
- επισήμανση τυχόν αντιφάσεων
- έλεγχο της αναγκαιότητας των συμπερασμάτων
- προσδιορισμό του βαθμού εξειδίκευσης μιας δήλωσης
- εύρεση της σχέσης που δημιουργείται ανάμεσα στη δήλωση και σε κάποιες συγκεκριμένες αρχές
- έλεγχο της αξιοπιστίας μιας δήλωσης που βασίζεται στην παρατήρηση
- έλεγχο της εγκυρότητας ενός επαγωγικού συμπεράσματος
- εξέταση του βαθμού κατανόησης του προβλήματος
- χαρακτηρισμό μιας δήλωσης ως απλής υπόθεσης
- έλεγχο της καταλληλότητας ενός ορισμού
- έλεγχο της αξιοπιστίας μιας δήλωσης που στηρίζεται σε αυθεντία

Η κριτική σκέψη στην αξιολόγηση των επιχειρημάτων δύναται να (Beyer, 1987):

- διακρίνει τα τεκμηριωμένα γεγονότα από τους αξιολογικούς ισχυρισμούς.
- διακρίνει τις σχετικές από τις άσχετες πληροφορίες, ισχυρισμούς ή αιτίες.

Lambropoulos, N. (2020). Creative Small Groups and Innovative Pedagogical Approaches in Education and Work. Δημιουργικές Μικρές Ομάδες και Καινοτομικές Παιδαγωγικές Μεθοδολογίες στην Εκπαίδευση και Εργασία. In Igoumenides, M. (2020), Educational Approaches in Health Sciences. Patras, Greece: Orportuna.

- προσδιορίζει κατά πόσο η ακρίβεια μιας δήλωσης επαληθεύεται από τα γεγονότα.
- ελέγχει την επάρκεια των δεδομένων που έχει στη διάθεσή του.
- προσδιορίζει τον βαθμό αξιοπιστίας μιας πηγής πληροφοριών.
- εντοπίζει ασαφείς ισχυρισμούς ή σαθρά επιχειρήματα.
- εντοπίζει λανθάνουσες—άδηλες υποθέσεις.
- αναγνωρίζει τη μεροληψία, τα στερεότυπα, τα κλισέ, τις προκαταλήψεις.
- εντοπίζει τις λογικές πλάνες, την προπαγάνδα, τις επιδράσεις της συναισθηματικής φόρτισης.
- αναγνωρίζει τις λογικές συνέπειες σε έναν συλλογισμό.
- προσδίδει τη συνέπεια και την ισχύ ενός επιχειρήματος ή ισχυρισμού (Λεωνίδου, 2006, σσ. 73–74).

Και οι δύο τύποι δημιουργικότητας είναι εξαιρετικά χρήσιμοι για την ποιότητα της καθημερινότητάς μας. Η αποκλίνουσα δημιουργική σκέψη παράγει έναν μεγάλο αριθμό πιθανών λύσεων μέσα από ασυνήθεις διαδικασίες και στις οποίες σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η φαντασία. Στη συνέχεια, η συγκλίνουσα κριτική σκέψη τα αξιολογεί με βάση τη λογική (ανάλυση, σύγκριση, σύνθεση, ταξινόμηση παραστάσεων και εννοιών) ή και επιλύει προβλήματα τα οποία επιδέχονται αξιολογικά συνήθως μόνο μια λύση: γνωρίζει κανείς τι πρέπει να κάνει και πότε.

3.2.3 Η Συνδυαστική Σκέψη: Συγκλίνουσα και Αποκλίνουσα Σκέψη

Η αποκλίνουσα σκέψη (divergent thinking) είναι η διαδικασία της ελεύθερης δημιουργίας πολλαπλών λύσεων, ιδεών αλλά και εναλλακτικών λύσεων ενός προβλήματος, όπως με ανταλλαγή ιδεών, δημιουργία καταλόγων ερωτήσεων, χρόνο για σκέψη και διαλογισμό, κράτηση ημερολόγιου, δημιουργία έργου τέχνης, ελεύθερη και αυτόματη γραφή κ.λπ. Η συγκλίνουσα σκέψη (convergent thinking) είναι συστηματική και λογική, χρησιμοποιώντας ειδικά, λογικά και αναλυτικά βήματα για την εύρεση της καλύτερης δυνατής λύσης σε ένα συγκεκριμένο πρόβλημα. Η συγκλίνουσα σκέψη βασίζεται κυρίως στη λογική και λιγότερο στη διορατικότητα σε σύγκριση με την αποκλίνουσα σκέψη που υπογραμμίζει την πρωτότυπη ιδέα. Η αποκλίνουσα σκέψη λειτουργεί καλύτερα σε προβλήματα που είναι ανοικτού τύπου και επιτρέπουν την ελεύθερη δημιουργικότητα. Η συγκλίνουσα σκέψη λειτουργεί καλύτερα σε καταστάσεις όπου υπάρχει μια ενιαία καλύτερη σωστή απάντηση και είναι πιθανό να μπορεί κάποιος να την ανακαλύψει μέσω της ανάλυσης διαθέσιμων αποθηκευμένων πληροφοριών. Τα πιο συνηθισμένα παραδείγματα για τη συγκλίνουσα και αποκλίνουσα σκέψη είναι τα ακόλουθα:

Ποια λέξη ομοιοκαταληκτεί με τη λέξη στύλος;
αυτό, Γιάννης, σκύλος, πουλί (συγκλίνουσα σκέψη)

Λίστα με λέξεις που ομοιοκαταληκτούν με τη λέξη στύλος (αποκλίνουσα σκέψη).

Lambropoulos, N. (2020). Creative Small Groups and Innovative Pedagogical Approaches in Education and Work. Δημιουργικές Μικρές Ομάδες και Καινοτομικές Παιδαγωγικές Μεθοδολογίες στην Εκπαίδευση και Εργασία. In Igoumenides, M. (2020), Educational Approaches in Health Sciences. Patras, Greece: Opportuna.

Η συγκλίνουσα σκέψη είναι ταχεία, γραμμική και εστιάζει στην αναγνώριση του γνώριμου, στην επανάληψη τεχνικών και συσσώρευση αποθηκευμένων πληροφοριών για την ανακάλυψη της λύσης που ήδη υπάρχει. Αν και η γνώση είναι απαραίτητη για τη δημιουργικότητα, συνδέεται με συγκεκριμένα μονοπάτια που οδηγούν σε λύσεις, όπως, για παράδειγμα, η δημιουργική επίλυση προβλημάτων. Στην αποκλίνουσα σκέψη δεν υπάρχει κριτική σκέψη και γίνονται δεκτές πολλές πιθανές λύσεις (Kounios & Beeman, 2015).

Χρησιμοποιώντας το ηλεκτροεγκεφαλογράφημα (ΗΕΓ, EEG), ανακαλύφθηκαν συγκεκριμένα πρότυπα και μοτίβα κατά τη διάρκεια της συγκλίνουσας και της αποκλίνουσας σκέψης. Η Razoumnikova (2000) παρατήρησε κάποιες αλλαγές στην εγκεφαλική δραστηριότητα που εντοπίστηκαν, αναλύθηκαν και μελετήθηκαν. Σε σύγκριση λοιπόν με μια ομάδα ελέγχου με άτομα που βρίσκονταν σε κατάσταση ανάπαυσης, τόσο η συγκλίνουσα όσο και η αποκλίνουσα σκέψη παράγεται κυρίως όταν ο εγκέφαλος συγχρονίζεται σε συχνότητα Άλφα 1,2 ρυθμών στο δεξιό ημισφαίριο του εγκεφάλου. Κατά τη συγκλίνουσα σκέψη των ατόμων αυτών εμφανίστηκε αύξηση της συχνότητας Θήτα 1 και 2. Η μεγάλη αύξηση της έντασης και της συνοχής δείχνει μια συνεχόμενη επανάληψη ενεργοποίησης στα δύο ημισφαίρια του εγκεφάλου. Τα αποτελέσματα αυτά σηματοδοτούν τη διαφορά και τη σημασία των λειτουργιών των δύο ημισφαιρίων του εγκεφάλου για τη χρησιμοποίησή τους σε συγκεκριμένες δημιουργικές τεχνικές και μεθοδολογίες.

Τις περισσότερες φορές χρησιμοποιούνται ταυτόχρονα και η αποκλίνουσα και η συγκλίνουσα σκέψη. Ο ανθρώπινος εγκέφαλος υπολογίζει παραμέτρους και επιλέγει χωρίς να έχουμε έλεγχο των λειτουργιών αυτών. Γνωρίζοντας τον τρόπο που λειτουργεί μπορεί να ενισχυθεί η συγκλίνουσα ή αποκλίνουσα σκέψη κατά περίπτωση.

Συμπερασματικά, οι ατομικές δεξιότητες δημιουργικότητας βοηθούν το άτομο να ανακαλύψει το δικό του μοναδικό ταλέντο και να εργαστεί για την εκδήλωση και την υλοποίησή του στον εξωτερικό κόσμο. Η αυτογνωσία των συγκεκριμένων δημιουργικών ικανοτήτων σε συνδυασμό με τη γνώση ευρέος φάσματος τεχνικών δημιουργικότητας προσφέρει στο άτομο τη γνώση, την ευκαιρία και τη δυνατότητα να δημιουργήσει σε οποιοδήποτε περιστάσεις της ζωής του.

3.3 Μοτίβα σκέψης

Υπάρχουν τέσσερις διαφορετικές ικανότητες και μοτίβα σκέψης: η αναλυτική σκέψη (γιατί;), η διαδικαστική σκέψη (πώς;), η καινοτομική σκέψη (τι θα γινόταν αν;), και η σχετική σκέψη – (ποιος;). Οι περισσότεροι άνθρωποι έχουν περισσότερες από μια ικανότητες και μοτίβα σκέψης αλλά πολύ σπάνια κάποιος έχει και τα τέσσερα. Πιο αναλυτικά (Markova & MacArthur, 2015α,β):

- Αναλυτική Σκέψη: Γιατί; Ποια είναι τα γεγονότα και τα δεδομένα; Τι καταδεικνύουν; Ποια είναι η πιο λογική και απλή προσέγγιση; Σε αντίθεση, η υπερβολική ανάλυση οδηγεί στον σκεπτικισμό και στην κριτική για την κριτική χωρίς αποτέλεσμα.

Lambropoulos, N. (2020). Creative Small Groups and Innovative Pedagogical Approaches in Education and Work. Δημιουργικές Μικρές Ομάδες και Καινοτομικές Παιδαγωγικές Μεθοδολογίες στην Εκπαίδευση και Εργασία. In Igoumenides, M. (2020), Educational Approaches in Health Sciences. Patras, Greece: Oportuna.

- Διαδικαστική Σκέψη: Πώς; Με ποιους τρόπους και ποια η σύνδεση και σχέση μεταξύ τους; Πώς θα συμβεί αυτό με τον ευκολότερο και πιο αποτελεσματικό τρόπο; Πόσο χρόνο χρειάζεται; Πότε; Σε αντίθεση, η υπερβολικά αναλυτική σκέψη οδηγεί στην εμμονή στις λεπτομέρειες και στα λογιστικά χωρίς να υπάρχει εξέλιξη.
- Καινοτομική σκέψη: Τι θα γινόταν αν; Τι δεν έχει κάνει κανείς άλλος μέχρι τώρα; Τι έχουν κάνει οι άλλοι ώστε να το αποφύγουμε; Ποιο είναι το όραμά μας; Σε αντίθεση, η υπερβολικά καινοτομική σκέψη οδηγεί σε εξωπραγματικές και ανεφάρμοστες λύσεις, με νοημοσύνη που διαλύεται στο χάος χωρίς να συγκεκριμενοποιείται σε πραγματικές λύσεις για τις υπάρχουσες ανάγκες.
- Σχετική Σκέψη: Ποιος; Πώς αισθάνεσαι γι' αυτό; Ποιος μπορεί να βοηθήσει πραγματικά; Τι υποστήριξη χρειάζεται; Σε αντίθεση, η υπερβολικά σχετική σκέψη οδηγεί στη συνεχή ανάλυση, κρίση και επαλήθευση με αποτέλεσμα τη συνεχή αναβολή πράξεων και γεγονότων.

Έτσι, κάθε εκπαιδευτικός και φοιτητής μπορεί να αναγνωρίσει τα δικά του πλεονεκτήματα και τις αδυναμίες αλλά και των μελών της ομάδας του και συμπληρώνει το παζλ της διαφορετικότητας ενός συνόλου. Τα κενά πρέπει οπωσδήποτε να συμπληρώνονται καθώς η μη συμπλήρωσή τους οδηγεί σε υποσυνείδητες εκδηλώσεις, όπως για παράδειγμα να παρασύρεται κάποιος σε ανεφάρμοστες λύσεις χωρίς διαχείριση ρίσκου. Ο δημιουργικός ηγέτης δομεί και χρησιμοποιεί τη συνεργατική νοημοσύνη με τα μέλη της ομάδας του και αποφεύγει επαναλαμβανόμενες καταστάσεις που δεν έχουν αποφέρει και ούτε θα αποφέρουν εφαρμόσιμη λύση. Εκτός από τη σωστή σύνθεση μιας ομάδας έχει εξίσου εξαιρετική σημασία ο κύκλος ζωής της ομάδας σε κάθε δημιουργική διαδικασία.

3.4 Η Δημιουργική Διαδικασία

Ο Wallas το 1925 επιχείρησε την καταγραφή των μη-γραμμικών σταδίων της δημιουργικής διαδικασίας. Στο βιβλίο *Ο Δημιουργικός Ηγέτης* προστέθηκε και το στάδιο της φαντασίας (ΦΕΕΕΑ, Λαμπροπούλου, 2019):

1. Φαντασία: Στο στάδιο αυτό γίνεται η κατάρριψη των ορίων σε μια κατάσταση ή ένα πρόβλημα με ιδεολογική προσέγγιση των δυνατοτήτων για το τι θα μπορούσε να συμβεί υποθετικά.

2. Έρευνα: Στο στάδιο αυτό γίνεται διερεύνηση της προβληματικής κατάστασης για απαντήσεις στα ερωτήματα πώς, τι, ποιος, πότε, γιατί.

3. Επώαση: Στο στάδιο αυτό παρατηρείται απουσία δραστηριότητας καθώς οι πληροφορίες ελλοχεύουν εν δυνάμει τόσο στο προ-συνειδητό επίπεδο όσο και στο ασυνείδητο. Συμβαίνει μια ασύνειδη εσωτερική διαδικασία σε στιγμές που το άτομο χαλαρώνει, όπως για παράδειγμα βλέποντας τηλεόραση, διαβάζοντας ένα βιβλίο, κάνοντας έναν περίπατο και κυρίως όταν κοιμάται.

Lambropoulos, N. (2020). Creative Small Groups and Innovative Pedagogical Approaches in Education and Work. Δημιουργικές Μικρές Ομάδες και Καινοτομικές Παιδαγωγικές Μεθοδολογίες στην Εκπαίδευση και Εργασία. In Igoumenides, M. (2020), Educational Approaches in Health Sciences. Patras, Greece: Opportuna.

4. Εύρηκα!: Στο στάδιο αυτό η διορατικότητα έρχεται στην επιφάνεια του συνειδητού στιγμιαία και είναι γνωστή με τη φράση του Αρχιμήδη «Εύρηκα!». Η αναγνώριση αυτή συνοδεύεται με ευφορία και ενθουσιασμό.

5. Αξιολόγηση: Στο στάδιο αυτό γίνεται αξιολόγηση των νέων ιδεών με στόχο τον έλεγχο της εγκυρότητας, της λειτουργικότητας και της χρησιμότητάς της, ώστε να βρεθεί η πιο έγκυρη λύση και ο πιο κατάλληλος τρόπος διατύπωσης για την εφαρμογή και την υλοποίησή της.

Αυτή η ταξινόμηση του Wallas δεν έχει αναπροσαρμοστεί από το 1925 και είναι πλέον κλασική στην επιστήμη της δημιουργικότητας. Η ένταξη της φαντασίας και το στάδιο Εύρηκα! αναλογικά για τη δημιουργία νέων ιδεών αποτελεί μια πιο σύγχρονη προσέγγιση που ακολουθείται σε αυτό το κεφάλαιο παρά μια νέα πρόταση.

Έχοντας υπόψη την ολιστική προσέγγιση της δημιουργικότητας ατομικά και σε μικρές ομάδες καθώς και την [παιδαγωγική προσέγγιση των θεματικών ενοτήτων παρουσιάζεται η πρότυπη εφαρμογή σε φοιτητές.

4. Η Επιστήμη των Μικρών Ομάδων: Δημιουργικές, Συνεργατικές, Μικρές Ομάδες

Η γνώση είναι ένα πολύπλοκο κοινωνικό φαινόμενο (Lave, 1988: 1). Αναφέρεται στις ενδιάμεσες παραμέτρους που περιγράφουν τις αλληλεπιδράσεις με άλλα άτομα και τις σχέσεις τους με τις συνθήκες. Η Συνεργατική Νοημοσύνη είναι η ικανότητα να σκεφτόμαστε μαζί με άλλους σε θέματα που μας αφορούν και είναι σημαντικά για εμάς. Η συνεργατική δημιουργικότητα είναι ικανότητα του δημιουργικού ηγέτη που αναγνωρίζει και συνθέτει την ομάδα του με συγκεκριμένα κριτήρια. Εδώ θα μελετηθούν τα μοτίβα συμπεριφοράς που αναφέρονται σε μοτίβα σκέψης ώστε να δημιουργηθούν οι πιο κατάλληλες συνθήκες για την παραγωγή των καλύτερων και πιο αποτελεσματικών ιδεών σε βάθος χρόνου. Η καλύτερη δυνατή απόδοση μια ομάδας είναι πάντα στο επίκεντρο συζητήσεων για πολλές διαφορετικές επιστήμες τόσο για την απόδοση των μελών της ομάδας σε ατομικό επίπεδο όσο και για την ομάδα συλλογικά. Το ζητούμενο είναι η καλύτερη δυνατή απόδοση στο μικρότερο δυνατό χρόνο ώστε τα μέλη της ομάδας να συνδυάζουν υψηλή ποιότητα εργασίας, ικανότητα να υπερπηδούν την πολυπλοκότητα και τις δυσκολίες, και να έχουν υψηλή ποιότητα ζωής με ελεύθερο χρόνο που είναι εξαιρετικά απαραίτητος για την υψηλή απόδοσή τους.

Η συν-δημιουργικότητα για την παραγωγή νέας γνώσης είναι ο απώτερος στόχος της ομαδοσυνεργατικής μάθησης όπου είναι απαραίτητη η ενεργητική συμμετοχή των φοιτητών και εμπλοκή τους στη μαθησιακή τους καμπύλη.

Σύμφωνα με τον Dillenbourg και τους συνεργάτες του (1996), το κλειδί στη συνεργασία είναι η εξεύρεση κατάλληλων ενδιάμεσων μεταβλητών για την περιγραφή και υποστήριξη συνεργατικών αλληλεπιδράσεων και των σχέσεών τους με συνθήκες που διευκολύνουν την ομαδοσυνεργατική μάθηση. Ο εγωκεντρισμός είναι το κύριο εμπόδιο στη λειτουργική σκέψη και απαιτεί την «αποκέντρωση» του ώστε να ληφθούν υπόψη πολλαπλές οπτικές γωνίες και πολλαπλοί παράγοντες που υπάρχουν σε μια δεδομένη κατάσταση. Μία από τις θεμελιώδεις έννοιες που συνέβαλαν στην εξέλιξη της συνεργατικής μάθησης ήταν η κοινωνικο-γνωστική σύγκρουση που προκύπτει από την αλληλεπίδραση με τους άλλους ως αποτέλεσμα αυτής της αποκέντρωσης.

Lambropoulos, N. (2020). Creative Small Groups and Innovative Pedagogical Approaches in Education and Work. Δημιουργικές Μικρές Ομάδες και Καινοτομικές Παιδαγωγικές Μεθοδολογίες στην Εκπαίδευση και Εργασία. In Igoumenides, M. (2020), Educational Approaches in Health Sciences. Patras, Greece: Opportuna.

Στην ομαδοσυνεργατική μάθηση είναι σημαντικό το επίπεδο συμμετρίας / ασυμμετρίας μεταξύ των μελών μιας ομάδας. Στην πραγματικότητα, η βοήθεια από μέλη στο ίδιο επίπεδο ασυμμετρίας και γνώσης απαιτείται ώστε οι φοιτητές να μπορούν να βοηθήσουν πρώτιστα τον εαυτό τους. Όταν οι μικρές ομάδες εμπλέκονται στην επίλυση προβλημάτων συνεργασίας ή στη δημιουργία συνεργατικής γνώσης, υπάρχουν διακριτές διαδικασίες σε ομαδικό και ομαδικό επίπεδο οι οποίες, όπως θα δούμε παρακάτω, υπόκεινται σε έντονη αλληλεπίδραση. Έτσι όταν τα μέλη μιας ομάδας συμβάλλουν στην επίλυση του προβλήματος συμμετέχουν επίσης σε διαδικασίες δημιουργικότητας και κοινωνικοποίησης, μέσω της οποίων τα μέλη της ομάδας γίνονται όλο και πιο εξειδικευμένα στο αντικείμενό τους. Ως εκ τούτου, η δημιουργική ροή της ομάδας είναι κρίσιμη για την ενεργητική συμμετοχή και εμπύθιση στη δημιουργική ροή της ομάδας και την εμπλοκή τους σε δραστηριότητες που απαιτούν δεξιότητες λίγο πιο πάνω από το σημερινό επίπεδό τους. Έτσι, για την Csikszentmihalyi (1996), μια τέτοια εξερευνητική συμπεριφορά μπορεί να εξηγηθεί από ένα εγγενές κίνητρο για την επίτευξη στόχων που αντιπροσωπεύουν επίσης γνωσιακή και μαθησιακή πρόκληση. Οι εσωτερικές ανταμοιβές παρέχονται όταν μια κατάσταση που προηγουμένως δεν έχει κατακτηθεί κατακτάται στο βέλτιστο χρονικό διάστημα. Η εσωτερική ανταμοιβή είναι η μέγιστη δυνατή όταν η πρόκληση δεν είναι πολύ εύκολη, αλλά επίσης δεν είναι πολύ δύσκολη. Η δημιουργικότητα είναι ένας συνδυασμός προσωπικών στόχων και αίσθησης ανακολουθίας τους στο άμεσο περιβάλλον και επομένως η δημιουργική διαδικασία είναι μια αναζήτηση τρόπων που θα αλλάξουν το περιβάλλον ώστε να μειωθεί αυτή η δυσαναλογία (Ancona & Bresman, 2007). Έτσι η δημιουργικότητα των μικρών ομάδων έχει μικρότερο ή μεγαλύτερο αντίκτυπο στο εξωτερικό περιβάλλον.

Ως εκ τούτου, τα μέλη των μικρών ομάδων αλληλεπιδρούν και μαθαίνουν ο ένας από τον άλλον σχεδόν χωρίς εποπτική αρχή τόσο επίσημα όσο και ανεπίσημα. Διερευνούν, συζητούν, εξηγούν και επικρίνουν δραστηριότητες αναπτύσσοντας επίσης γνώση και δεξιότητες για την οργάνωση και τον προγραμματισμό, δουλεύοντας σε συνεργασία με άλλους, με εποικοδομητική ανταλλαγή σχολίων και αξιολογώντας επίσης τη δική τους μάθηση και εμπειρία.

4.1 Σχεδιασμός και Ανάπτυξη των Μικρών Ομάδων

Ο σχεδιασμός της δημιουργίας μικρής ομάδας και της επικοινωνίας των μελών του αποτελείται από τα εξής στάδια:

- Επιλογή μελών και σύνθεση ομάδας με βάση τις συμπληρωματικές ικανότητες των μελών
- Δημιουργία κουλτούρας κοινών αξιών, προτύπων και κανόνων (νορμοθέτηση)
- Επανατροφοδότηση διαδικασίας δημιουργίας και οικοδόμησης ομάδας
- Διαχείριση συγκρούσεων

Στις μικρές ομάδες τα μέλη γνωρίζονται μεταξύ τους, μαθαίνουν νέους τρόπους σκέψης και ανταλλάσσουν γνώσης και εμπειρία, βιώνουν νέες στάσεις προς τα άλλα μέλη, τις καταστάσεις και τον εαυτό τους, αναπτύσσουν δεξιότητες για την αντιμετώπιση κρίσεων και τη λήψη αποφάσεων. Επίσης, αναγνωρίζουν βιωματικά τις δυνατότητες και τους περιορισμούς της

Lambropoulos, N. (2020). Creative Small Groups and Innovative Pedagogical Approaches in Education and Work. Δημιουργικές Μικρές Ομάδες και Καινοτομικές Παιδαγωγικές Μεθοδολογίες στην Εκπαίδευση και Εργασία. In Igoumenides, M. (2020), Educational Approaches in Health Sciences. Patras, Greece: Opportuna.

συλλογικής προσπάθειας και προβληματίζονται σχετικά με την προτεραιότητα μεταξύ του ατομικού και του συλλογικού συμφέροντος.

Οι αποτελεσματικές μικρές ομάδες:

- Έχουν σαφείς και κοινούς στόχους
- Μοιράζονται την ευθύνη γι' αυτούς τους στόχους
- Μετρούν την πρόοδο των στόχων
- Υπάρχει η αναγκαία σύνθεση συμπληρωματικών δεξιοτήτων και ρόλων
- Διαθέτουν τους απαραίτητους πόρους –τεχνικό εξοπλισμό- για το έργο
- Έχουν την υποστήριξη από τους ανωτέρους τους
- Συμφωνούν με τους βασικούς κανόνες για συνεργασία
- Υπάρχει καθηκοντολόγιο για κάθε μέλος
- Έχουν σχεδιάσει και συμφωνήσει για τις πρακτικές και τις διαδικασίες για την εκπόνηση της εργασίας ή του έργου
- Υποστηρίζουν ο ένας τον άλλον επικοινωνητικά
- Αναγνωρίζουν την επιτυχία ατομικά και ομαδικά
- Χειρίζονται τις συγκρούσεις επικοινωνητικά και ανοικτά
- Δημιουργούν συλλογική παραγωγή που επιτυγχάνει τους στόχους
- Χρησιμοποιούν το χρόνο για να κατανοήσουν την πολιτιστική τους πολυμορφία

Η δημιουργία δέσμευσης και εμπιστοσύνης γίνεται σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο, με:

- Ευρύτερη και συλλογική ανταλλαγή πληροφοριών
- Διευκόλυνση σε προτάσεις και διαφορές με ευρεία συμμετοχή
- Ριζικές αλλαγές σε διαχειρίσιμα σημεία και ελαχιστοποίηση εκπλήξεων
- Σαφή πρότυπα και απαιτήσεις
- Ειλικρίνεια σχετικά με τα μειονεκτήματα του ατόμου ή τις ελλείψεις της ομάδας

Επίσης, είναι σημαντική η προηγούμενη ανάπτυξη κουλτούρας που υποστηρίζει την αλλαγή για την αποφυγή μελλοντικών συγκρούσεων, με:

- Αναγνώριση συστημάτων με κοινή αξία για τα μέλη
- Δημιουργία ομαδικής κουλτούρας χωρίς επιπλήξεις αλλά με επικοινωνητική κριτική για την ενδυνάμωση των μελών
- Διαμοιραζόμενη ηγεσία ή και προς τα κάτω τη λήψη αποφάσεων –αλλά με
 - Αποσαφήνιση των ορίων και του πλαισίου των αποφάσεων
- Διεπιστημονική και διατμηματική σύνθεση κατά περίπτωση

Lambropoulos, N. (2020). Creative Small Groups and Innovative Pedagogical Approaches in Education and Work. Δημιουργικές Μικρές Ομάδες και Καινοτομικές Παιδαγωγικές Μεθοδολογίες στην Εκπαίδευση και Εργασία. In Igoumenides, M. (2020), Educational Approaches in Health Sciences. Patras, Greece: Opportuna.

- Σχεδιασμός και ανάπτυξη ελκυστικών θέσεων εργασίας
- Χρόνος για σκέψη, ρίσκο και καινοτομία
- Εστίαση στα συμφέροντα όλων των ενδιαφερομένων

Η συνεργατική νοημοσύνη είναι η σκέψη μαζί με άλλους. Ο Tuckman παρατήρησε ότι υπάρχει ένας κύκλος ανάπτυξης και απόδοσης ομάδων που είναι κλασικός και χρησιμοποιείται από το 1965 μέχρι σήμερα,. Αναφέρεται σε πέντε στάδια ανάπτυξης ομάδων και είναι τα εξής:

1. Σχηματισμός (Forming): Τα μέλη της ομάδας αντιλαμβάνονται το λόγο εμπλοκής τους στην ομάδα και τις εργασίες που πρόκειται να εκπληρώσουν, προσανατολίζονται προς τα καθήκοντα, τις αρμοδιότητες και τους στόχους της ομάδας. Πρόκειται για το στάδιο όπου «σπάει ο πάγος» καθώς τα μέλη γνωρίζονται μεταξύ τους. Η ομάδα προσπαθεί να βρει τον στόχο και τον προσανατολισμό της, δηλαδή να διερευνήσει τις προσδοκίες των μελών της. Υπάρχει άγχος, εξάρτηση από το συντονιστή, θέλουν να έχουν τον έλεγχο της κατάστασης και συνήθως υιοθετούν «κοινωνικά αποδεκτές» συμπεριφορές.

2. Καταιγισμός (Storming): Σε αυτό το στάδιο οι εκπαιδευόμενοι αφήνουν κατά μέρος «την ευγένεια» και την προσπάθεια συνεργασίας καθώς εμφανίζεται το «εγώ» του κάθε ατόμου που πιθανό να συγκρουστεί με το «εγώ» των άλλων. Τα μέλη διερευνούν ποιοι είναι ακριβώς οι ρόλοι των μελών στην ομάδα, την αξία και σκοπιμότητα των εργασιών, όπως επίσης τις αρχές και μεθόδους που θα ενστερνιστούν για την ολοκλήρωση του έργου. Σε αυτή τη φάση ενδέχεται σύγκρουση των μελών όσον αφορά το συντονισμό της ομάδας. Στο στάδιο αυτό οι εκπαιδευόμενοι βιώνουν έντονο άγχος, το οποίο πηγάζει από την έλλειψη σαφήνειας των στόχων της ομάδας. Σε αυτό το στάδιο υπάρχει πάλη για την ηγεσία και τον έλεγχο της ομάδας (Droske, 2013). Επίσης δημιουργείται το φαινόμενο του 'αποδιοπομπαίου τράγου' και η λανθασμένη πεποίθηση ότι, εάν αυτό το μέλος δεν υπήρχε στην ομάδα, τότε η ομάδα θα λειτουργούσε αποτελεσματικά. Εάν ξεπεράσει η ομάδα αυτό το στάδιο μπορεί πλέον να λειτουργήσει αποτελεσματικά.

3. Νορμοθέτηση (Norming): Η νορμοθέτηση είναι επίσης γνωστή ως ομαλοποίηση και δηλώνει την ύπαρξη μιας ενιαίας ομάδας (οι περισσότερες ομάδες διαλύονται μετά το δεύτερο στάδιο). Σε αυτή τη φάση τα μέλη αρχίζουν σταδιακά να παράγουν έργο, έχοντας επιλύσει τυχόν προβλήματα από τα δύο προηγούμενα στάδια και συμφωνήσει τις αρχές και τη μεθοδολογία που θα ακολουθηθούν για την εκπλήρωση των εργασιών. Μερικοί από αυτούς τους κανόνες μπορεί να μην είναι πια λειτουργικοί και να δυσχεραίνουν την επικοινωνία ανάμεσα στα άτομα.

4. Δράση (Performing): Η Δράση είναι επίσης γνωστή ως απόδοση και αναφέρεται στην παραγωγή και ολοκλήρωση του έργου. Η ομάδα χαρακτηρίζεται πλέον από ωριμότητα και τα μέλη από απόλυτη γνώση των καθηκόντων τους εκτελώντας αποτελεσματικά τα όσα τους έχουν ανατεθεί.

5. Τερματισμός-Πένθος (Adjourning-Mourning): Είναι η φάση της διάλυσης κατά την οποία τα μέλη της ομάδας αρχίζουν να αποχωρούν μετά την ολοκλήρωση του έργου τους αναζητώντας νέες συνεργασίες. Αν και το πέμπτο στάδιο ανάπτυξης προστέθηκε στη θεωρία αργότερα από τους Tuckman και Jensen (1977), θεωρείται αναπόσπαστο κομμάτι του μοντέλου ανάπτυξης ομάδων.

Κατά τη διάρκεια όλων αυτών των φάσεων, τα μέλη καλούνται να αντιμετωπίσουν μια πληθώρα συναισθημάτων. Ενώ τα μέλη νιώθουν μπερδεμένα και «χαμένα», ειδικά στα δύο πρώτα στάδια ανάπτυξης, ο δημιουργικός ηγέτης αναλαμβάνει ρόλους εμπνευστή, καθοδηγητή και

Lambropoulos, N. (2020). Creative Small Groups and Innovative Pedagogical Approaches in Education and Work. Δημιουργικές Μικρές Ομάδες και Καινοτομικές Παιδαγωγικές Μεθοδολογίες στην Εκπαίδευση και Εργασία. In Igoumenides, M. (2020), Educational Approaches in Health Sciences. Patras, Greece: Oportuna.

υποστηρικτή. Κάθε στάδιο είναι μέρος του ταξιδιού με τελικό προορισμό την πραγματοποίηση των κοινών στόχων. Τα μοτίβα σκέψης των μελών της ομάδας και τα στάδια ανάπτυξής της είναι ουσιαστικής σημασίας για κάθε δημιουργικό ηγέτη ώστε να αναγνωρίσει και να οικοδομήσει τις απαιτούμενες στρατηγικές, μεθοδολογίες και εργαλεία βασισμένα στα ατομικά και ομαδικά χαρακτηριστικά και γνωρίσματα και κυρίως, τις υπάρχουσες ελλείψεις. Η συλλογική σκέψη μεταφράζεται σε γνώσεις σχετικά με νέες σημασίες σε παλαιότερα ή νεότερα πλαίσια ώστε η συνεργατική νοημοσύνη να συνδεθεί με την ιδέα της συλλογικής παραγωγής για το όφελος σε μεγάλο αντίκτυπο. Έτσι η ανθρώπινη αντίληψη μεταφέρεται συνειδητά σε ένα πολύ μεγαλύτερο πλαίσιο, αυτό της παγκόσμιας επικοινωνίας και συλλογικής ανάπτυξης. Η επόμενη ενότητα αναφέρεται στη φυσιολογία της δημιουργικότητας και συν-δημιουργικότητας.

Οι συγκρούσεις μεταξύ των μελών της μικρής ομάδας μπορεί να συμβαίνουν για τους εξής λόγους:

- Ανταγωνισμός για αξίες, αξιώσεις, κοινωνική θέση, δύναμη, εξουσία, οικονομικούς πόρους, εκμετάλλευση ανθρώπινου δυναμικού κλπ
- Πρόθεση ενός μέλους να κερδίσει ένα άλλο μέλος, που συνήθως επίσης θέλει να κερδίσει
- Εξουδετέρωση και εκμηδένιση αντιπάλου
- Πρόκληση βλαβών στους αντιπάλους

Οι παράγοντες των συγκρούσεων μπορεί να είναι τα εσωτερικά και εξωτερικά κίνητρα, η συναισθηματική συμμετοχή και φόρτιση, το άγχος λόγω συγκεκριμένων παραγόντων (κακή οργάνωση ομάδας, συγκεκριμένα μέλη και συμπεριφορές κλπ.), κακή ή ατελής επικοινωνία και πιέσεις από το εξωτερικό περιβάλλον.

Η σύγκρουση μπορεί να είναι κατά περίπτωση:

- Εκδηλωμένη / Λανθάνουσα
- Πραγματική / Υποθετική
- Ενδογενής / Εξωγενής

Τέλος, η διαχείριση των συγκρούσεων στις μικρές ομάδες εξαρτάται από τους εξής παράγοντες:

- Οργάνωση και το ομαδικό κλίμα
- Άμεση αλληλεπίδραση των μελών
- Προσπάθεια για επικοινωνία και συνεργασία
- Καλές σχέσεις
- Κατανομή διακριτών ρόλων με συμπληρωματικές δεξιότητες και ικανότητες
- Ύπαρξη διαμεσολαβητή

Lambropoulos, N. (2020). Creative Small Groups and Innovative Pedagogical Approaches in Education and Work. Δημιουργικές Μικρές Ομάδες και Καινοτομικές Παιδαγωγικές Μεθοδολογίες στην Εκπαίδευση και Εργασία. In Igoumenides, M. (2020), Educational Approaches in Health Sciences. Patras, Greece: Opportuna.

- Λογικό επίπεδο μελών
- Συναισθηματικό επίπεδο μελών

Οι δραστηριότητες και οι στάσεις των μελών που μπορούν κατά περίπτωση να υιοθετηθούν ώστε να υπερβούν τη σύγκρουση μπορεί να είναι οι ακόλουθες:

- Απόφαση του μέλους να γίνει ο συνήγορος ενός μέλους ή της λογικής.
- Απόφαση για συμμετοχή στη φόρτιση και το είδος της σύγκρουσης.
- Συμμετοχή στην πληροφόρηση για αντικειμενικότητα και περιορισμό της εμπάθειας και νεποτισμού ή των ευνοουμένων κατά περίπτωση.
- Διευκόλυνση επικοινωνίας με επεξηγήσεις, απομάκρυνση εμποδίων και φόρτισης κλπ.
- Δημιουργία συμμαχιών.
- Μεταφορά ευθυνών σε 'αποδιοπομπαίο τράγο'.
- Στροφή της προσοχής σε κάποιο άλλο θέμα ή πρόσωπο.
- Απόφαση του μέλους να σκεφτεί πιο ατομικά ή πιο συλλογικά στη συγκεκριμένη περίπτωση.
- Εντοπισμός του μέλους που προκαλεί εντάσεις και μερική ή ολική απομάκρυνσή του.

Τέλος, η μικρή ομάδα αργά ή γρήγορα θα χρειαστεί να διαχειριστεί προκλήσεις, όπως για παράδειγμα η αποτελεσματική εφαρμογή και χρήση της τεχνολογίας, κοινωνικές προκλήσεις, εμπιστοσύνης μεταξύ των μελών, υπερκέραση εμποδίων στην επικοινωνία, απόλυτη σαφήνεια στόχων χωρίς άγνωστες ατζέντες σε μέλη, ευθυγράμμιση στόχων των μεμονωμένων μελών της ομάδας, διασφάλιση της συμμετρίας των ομαδικών γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων και ηγεσία που βασίζεται στην εμπιστοσύνη.

3.2 Ζώνη Επικείμενης Ροής (Zone of Proximal Flow)

Η ενεργός συμμετοχή που ενορχηστρώνεται σε διάφορα επίπεδα συμμετοχής, από τη μη συμμετοχή και παρατήρηση μέχρι την εξαιρετικά υψηλή ενεργή συμμετοχή, βοηθά στην αναγνώριση αυτή, όπως και στα επίπεδα κριτικής σκέψης. Έτσι η Ζώνη της Επικείμενης Ανάπτυξης μπορεί να συνδυαστεί με τη δημιουργική ροή ώστε να σχηματίσει ένα νέο εκπαιδευτικό μοντέλο, τη Ζώνη Επικείμενης Ροής (Zone of Proximal Flow, Λαμπροπούλου, 2019), συνδυάζοντας την ανάπτυξη με τη δημιουργικότητα.

Η συνύπαρξη των πιο έμπειρων μελών με νεότερους ή μέλη από διαφορετικό πολιτισμικό υπόβαθρο, ενισχύει τη δημιουργικότητα και προσφέρει ένα τέλειο μίγμα για μεγάλη επιτυχία. Η απόκτηση γνώσεων και η συμμετρία που μπορεί να αποκτηθεί με την ανταλλαγή δεξιοτήτων και εμπειριών γνώσης βασίζονται στην ευθυγράμμιση αυτών ακριβώς των ασύμμετρων

Lambropoulos, N. (2020). Creative Small Groups and Innovative Pedagogical Approaches in Education and Work. Δημιουργικές Μικρές Ομάδες και Καινοτομικές Παιδαγωγικές Μεθοδολογίες στην Εκπαίδευση και Εργασία. In Igoumenides, M. (2020), Educational Approaches in Health Sciences. Patras, Greece: Opportuna.

αλληλεπιδράσεων. Υπάρχουν τρεις προϋποθέσεις που είναι απαραίτητες για την επίτευξη της κατάστασης της δημιουργικής ροής στις μικρές ομάδες:

1) Οργάνωση δραστηριοτήτων με ένα σαφές σύνολο στόχων, ώστε να δοθεί κατεύθυνση και δομή στην εργασία και το έργο.

2) Εξισορρόπηση μεταξύ των προκλήσεων όπως τις αντιλαμβάνεται το κάθε μέλος της ομάδας και των δικών του δεξιοτήτων. Κάποιος πρέπει να έχει εμπιστοσύνη στον εαυτό του και να πιστεύει ότι είναι ικανός να διεκπεραιώσει την εργασία ή το έργο. Συνήθως οι φοιτητές δεν γνωρίζουν ότι μπορούν να κάνουν κάτι ακριβώς επειδή έχουν άγνοια της απαραίτητης προσπάθειας που τελικά μπορεί να είναι πολύ λιγότερη από αυτή που αντιλαμβάνονται.

3) Παροχή σαφούς και άμεσης ανατροφοδότησης για την προσαρμογή των επιδόσεων ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι.

Η πλήρης εμπλοκή ή απορρόφηση στη δημιουργική, ομαδική δραστηριότητα εξαρτάται, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, από τα διαφορετικά επίπεδα γνώσης ικανοτήτων των μελών της ομάδας, που επιτρέπουν και δημιουργούν προϋποθέσεις επικείμενης ανάπτυξης, δηλαδή την ανάπτυξη των δεξιοτήτων του άλλου, του κάθε μέλους και την επίτευξη της συμμετρίας στην ομάδα συνολικά. Μια τέτοια ενεργητική συμμετοχή παρατηρείται κυρίως όταν οι άνθρωποι έχουν θετική διάθεση για παραγωγικότητα, πρόοδο και δημιουργία. Δηλαδή όσο πιο πολύ ενδυναμώνει κάποιος τις δεξιότητες και ικανότητές του, τόσο πιο πολύ δημιουργικός και παραγωγικός είναι σε λιγότερο χρονικό διάστημα. Έτσι η Ζώνη Επικείμενης Ροής (ZEP) γίνεται καθηλωτική εμπειρία με συγκεκριμένους παράγοντες, όπως και στη δημιουργική ροή:

1. Σαφείς στόχοι ως το επίπεδο πρόκληση και υψηλό επίπεδο δεξιοτήτων
2. Συγκέντρωση και εστίαση της προσοχής
3. Απώλεια των αισθήσεων
4. Διαστρεβλωμένη αίσθηση του χρόνου
5. Άμεση ανατροφοδότηση
6. Ισορροπία μεταξύ του επιπέδου ικανότητας και της πρόκλησης
7. Αίσθηση του ελέγχου της κατάστασης ή της δραστηριότητας
8. Η εγγενής επιβράβευση προέρχεται από την εμπλοκή στη δραστηριότητα ώστε να υπάρχει αβίαστη δράση
9. Έλλειψη επίγνωσης των σωματικών αναγκών
10. Απόλυτη απορρόφηση στη δραστηριότητα
11. Ύπαρξη ελάχιστου δημιουργικού άγχους

Ως ενδεικτική τεχνική, η ZEP είναι κατάλληλη για τις ομάδες που απαιτούν συν-δημιουργικότητα και πρόκληση. Δηλαδή δε συνιστάται για την επανάληψη των ίδιων ιδεών και καταστάσεων αλλά κυρίως για τη δημιουργία νέων, πέρα από τα επίπεδα γνώσης και δεξιοτήτων των μελών της ομάδας. Το κάθε μέλος μπορεί να ρυθμίσει τις δικές του προκλήσεις και τους παράγοντες επιτυχίας και να χτίσει το δικό του μονοπάτι μέσα στην ομάδα ή ακόμα και ανεξάρτητα. Η επιστήμη των μικρών ομάδων μελετά τους τρόπους με τους οποίους τα μέλη της ομάδας

Lambropoulos, N. (2020). Creative Small Groups and Innovative Pedagogical Approaches in Education and Work. Δημιουργικές Μικρές Ομάδες και Καινοτομικές Παιδαγωγικές Μεθοδολογίες στην Εκπαίδευση και Εργασία. In Igoumenides, M. (2020), Educational Approaches in Health Sciences. Patras, Greece: Opportuna.

φτάνουν στα όρια των δυνατοτήτων τους υποστηρίζοντας ο ένας τον άλλον ώστε να επεκτείνουν τη γνώση, τις δεξιότητες και τις ικανότητές τους, έχοντας εμπιστοσύνη και χτίζοντας ο ένας στον άλλον για τη δημιουργία έργου που δε θα μπορούσαν να το επιτύχουν το κάθε μέλος ξεχωριστά.

5. Η Δημιουργικότητα στις Θεματικές Ενότητες για Εκπαιδευτικά Οικοσυστήματα στις Επιστήμες Υγείας

Γνωρίζοντας τον τρόπο που λειτουργεί ο εγκέφαλος για την ανάπτυξη της δημιουργικότητας και τις αναγκαίες συνθήκες και λειτουργίες των δημιουργικών μικρών ομάδων μπορούν να δημιουργηθούν οι σχετικές προϋποθέσεις σε θεματικές ενότητες, κυρίως όσον αφορά τις δημιουργικές, μικρές ομάδες.

Οι θεματικές ενότητες φαίνεται να προσφέρουν την ανάλογη επεκτασιμότητα και ευκινησία που χρειάζονται στη συν-δημιουργική μαθησιακή διαδικασία. Τα εκπαιδευτικά οικοσυστήματα με θεματικές ενότητες, υποστηρίζουν τους φοιτητές να συμμετέχουν στη δική τους μαθησιακή διαδικασία και καμπύλη μάθησης, κατανοώντας με ποιους τρόπους και πότε μαθαίνουν καλύτερα, να αναγνωρίσουν κενά στη μάθηση, και επίσης να προσδιορίσουν το επόμενο επίπεδο της μάθησής τους. Η δημιουργική ιδέα εμφανίζεται όταν έρχεται σε επαφή το συγκεκριμένο πρόβλημα με τα δεδομένα και τον δημιουργό μέσω της εμπειρίας και της τεχνογνωσίας του, επιτρέποντας όλα τα στοιχεία να συντονιστούν με τον πλέον ευέλικτο και δυνατό τρόπο. Αυτή η διαπίστωση δίνει εξαιρετική δύναμη στον δημιουργό και τη σημασία της εμπειρίας και ευελιξίας του στα θέματα που χρειάζονται δημιουργικές ιδέες ως προϋπάρχουσα γνώση, εμπειρίες και πληροφορίες, καθώς και ικανότητες για ανατροφοδότηση και τελική σύλληψη.

Δεν υπάρχει ένα συγκεκριμένο περιβάλλον και χώρος που θα διευκολύνει στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας καθώς εξαρτάται από τον αρχικό σκοπό και τη ροή της διαδικασίας. Ο ειδικός δημιουργικότητας πρέπει να γνωρίζει καλά τα μέλη της ομάδας, τα πλεονεκτήματα και τις ελλείψεις ώστε να τα καλύψει συμπληρωματικά και όχι να επικαλύψει υπάρχουσες δυνατότητες. Επίσης, τόσο το πνεύμα συνεργασίας και δημιουργικότητας στην ομάδα όσο και ο χώρος καθαυτός είναι απαραίτητο να κατευθύνονται ώστε να επιτευχθεί ο αρχικός σκοπός. Οι ξεκάθαροι στόχοι, η εμπιστοσύνη ανάμεσα στα μέλη της ομάδας, η σύνθεσή της που πρέπει να βασίζεται στη διαφορετικότητα, τα ανοιχτά πνεύματα όλων ώστε αρχικά να αναγνωρίσουν και κατόπιν να αποδεχτούν την καινοτομική ιδέα, η ξεκάθαρη επιχειρηματολογία χωρίς κρυφές ατζέντες, η ελεύθερη κριτική και η συνειδητή προσπάθεια για σύγκλιση και συμφωνία είναι μερικές από τις ιδιότητες που χρειάζονται.

Έτσι, είναι φανερό ότι χρειάζονται συγκεκριμένα χαρακτηριστικά για την υποστήριξη (α) κάθε μέλους της ομάδας, (β) της ομάδας ως σύνολο και (γ) του αρχικού σκοπού για ενορχήστρωση και σύγκλιση απόψεων. Ο χώρος ανάπτυξης ιδεών θα πρέπει να προωθεί (α) τα διαφορετικά μοτίβα σκέψης, την αναλυτική σκέψη και τη διορατικότητα, (β) τη συνεργασία με αρμονία ή και όχι με βάση τα στάδια ανάπτυξης της ομάδας και (γ) την ενορχήστρωση των προηγουμένων προς τον αρχικό σκοπό.

Lambropoulos, N. (2020). Creative Small Groups and Innovative Pedagogical Approaches in Education and Work. Δημιουργικές Μικρές Ομάδες και Καινοτομικές Παιδαγωγικές Μεθοδολογίες στην Εκπαίδευση και Εργασία. In Igoumenides, M. (2020), Educational Approaches in Health Sciences. Patras, Greece: Opportuna.

Η πολυμορφικότητα του χώρου ανάπτυξης δημιουργικότητας είναι απαραίτητη. Οι χώροι αυτοί που μπορεί να είναι και πιο μικροί, πιο ήσυχοι ή με περισσότερο θόρυβο, με θόρυβο στο πίσω μέρος για εστίαση και εξαρτώνται από τον δημιουργικό ηγέτη να τον οργανώσει με συγκεκριμένους τρόπους. Μιμούμενοι τη φύση, μπορούμε να συγκλίνουμε σε συγκυρίες ώστε να επιτευχθεί η 'τυχαία' ευχάριστη έκπληξη. Η οργάνωση της ροής των ανθρώπων μέσα σε ένα χώρο μπορεί να βοηθήσει τις συγκυρίες. Και πάλι η συγκυρία είναι σχετική με τη σύγκλιση της ροής διαφορετικών ατόμων ώστε να σταματήσουν και να μιλήσουν μεταξύ τους, 'τυχαία'. Οι χώροι αυτοί μπορεί να είναι διάδρομοι, καφέ, ανελκυστήρες, καταστήματα αν ο χώρος είναι ένα ξενοδοχείο κ.λπ. ώστε να συμβούν οι σωστές συναντήσεις τη σωστή στιγμή. Μεγάλοι συνεργατικοί χώροι έχουν περισσότερες πιθανότητες για τυχαία ευχάριστη έκπληξη απ' ό,τι ο ίδιος μικρός και συγκεκριμένος χώρος. Επίσης οι άνθρωποι αισθάνονται πιο δημιουργικοί με πολύ και διαφορετικό κόσμο απ' ό,τι να είναι στο ίδιο περιβάλλον με ακριβώς τα ίδια άτομα. Επίσης, η κίνηση και οι διάφορες συναντήσεις σε κίνηση είναι πολύ πιο δημιουργικοί μηχανισμοί για έξυπνες λύσεις και ιδέες. Από την άλλη, η χαλάρωση με μουσική και μαξιλάρια σε κάποιο χώρο ευνοεί τη διορατικότητα, τη Στιγμή Εύρηκα που αναδεικνύεται όταν δεν υπάρχουν όλα τα στοιχεία του παζλ και χρειάζεται υποσυνείδητη σκέψη.

6. Συμπεράσματα

Αποστολή της εκπαίδευσης δεν είναι μόνο να προσφέρει στους πολίτες γνώση και δεξιότητες αλλά να αναπτύσσει πολίτες που θα γνωρίζουν να δραστηριοποιούνται δημιουργικά και να προσαρμόζουν την εφαρμογή της μάθησης ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες. Στην εκπαίδευση για τις Επιστήμες Υγείας εκτός από τις ομαδοσυνεργατικές εργασίες των φοιτητών, οι διεπιστημονικές μικρές ομάδες πολλές φορές καλούνται να διαχειριστούν καταστάσεις και κρίσεις. Μια τέτοια προοπτική δια βίου μάθησης είναι η μάθηση με θεματικά πλαίσια που αφορά και στις Επιστήμες Υγείας. Επειδή η εξειδικευμένη γνώση χρειάζεται επίσης να προσαρμόζεται και να εφαρμόζεται σε διαφορετικά περιβάλλοντα, η θεματική προσέγγιση είναι ένας τρόπος διδασκαλίας και μάθησης όπου πολλοί τομείς ενός προγράμματος σπουδών συνδέονται μεταξύ τους και ενσωματώνονται σε ένα θέμα. Η συνεχής προσωπική και επαγγελματική ανάπτυξη απαιτεί ένα σύστημα εκπαίδευσης και κατάρτισης που θα τους βοηθήσει να ενορχηστρώσουν πιο αποτελεσματικά τη ζωή τους και την επαγγελματική τους κατάσταση και εξέλιξη. Η δημιουργία αυτών των καινοτομικών υποδομών στην εκπαίδευση στις Επιστήμες Υγείας αποτελεί σήμερα ανάγκη αλλά και πρόκληση με ενσωμάτωση της σκόπιμης δημιουργικής σκέψης και στάσης στη μάθηση και την εφαρμογή της.

Η μάθηση και εργασία σε μικρές ομάδες είναι πλέον ευρύτατα διαδεδομένη λόγω της αποτελεσματικότητας και της ταχύτητας μάθησης ή και διεκπεραίωσης ενός αντικειμένου εργασίας είτε δια ζώσης είτε διαδικτυακά. Στην εκπαίδευση για τις Επιστήμες Υγείας εκτός από τις ομαδοσυνεργατικές εργασίες των φοιτητών, οι διεπιστημονικές μικρές ομάδες πολλές φορές καλούνται να διαχειριστούν κρίσεις. Η έρευνα μέχρι τώρα δεν έχει εστιάσει τόσο στην επιστήμη των μικρών ομάδων καθώς ότι οι γνώσεις, οι δεξιότητες και οι ικανότητες που έχουν ήδη οριστεί για τις υπάρχουσες συνθήκες εκπαίδευσης και εργασίας δεν προσδιορίζονται και δεν περιγράφονται αρκετά για το μέλλον. Έτσι οι ομαδικές εργασίες των φοιτητών θα βοηθούσαν να

Lambropoulos, N. (2020). Creative Small Groups and Innovative Pedagogical Approaches in Education and Work. Δημιουργικές Μικρές Ομάδες και Καινοτομικές Παιδαγωγικές Μεθοδολογίες στην Εκπαίδευση και Εργασία. In Igoumenides, M. (2020), Educational Approaches in Health Sciences. Patras, Greece: Opportuna.

εκδηλωθεί ακόμα περισσότερο ο στόχος των δημιουργικών μικρών ομάδων: να δημιουργήσουμε μαζί κάτι που δε θα μπορούσε να το κάνει αυτοδύναμα ο καθένας μόνος του.

Η δημιουργικότητα σε εκπαιδευτικά οικοσυστήματα με θεματικές ενότητες και προσεγγίσεις όπως η μέθοδος πρότζεκτ και η μελέτη φαινομένων, μπορεί να υποστηρίξουν καινοτομικές, δημιουργικές, εκπαιδευτικές εμπειρίες αξιοποιώντας δυναμικά τη μάθηση αξιοποιώντας τους υπάρχοντες εκπαιδευτικούς πόρους. Επίσης, προσφέρει επεκτασιμότητα των αναλυτικών προγραμμάτων και ευκινησία για όλους τους εμπλεκόμενους στη μάθηση και την εργασία στις Επιστήμες Υγείας.

Βιβλιογραφία

Ancona, D., & Bresman, H. (2007). *X-Teams: How to build teams that lead, innovate, and succeed*. Boston, MA: Harvard Business Press Book.

Beyer, B. (1987). *Practical Strategies for the Teaching of Thinking*. Boston, MA: Allyn & Bacon.

Cameron, L. (2001). Theme-based teaching and learning. In *Teaching Languages to Young Learners* (Cambridge Language Teaching Library, pp. 180-198). Cambridge: Cambridge University Press.

Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: flow and the psychology of discovery and invention*. New York, NY: Harper Collins.

Droske, M. (2013). *Creativity Meets Leadership: 100 Words to Shape Your Life in Business and Beyond*. Online Book, Available at http://www.creativeleadershipcafe.com/store/p1/Creativity_Meets_Leadership.html.

Ennis, R. (1984). Problems in testing informal logic, critical thinking reasoning ability. *Informal Logic*, (6)1, 3-9.

Fischer, G. (2000). Social creativity, symmetry of ignorance and metadesign. *Knowledge-Based Systems Journal*, 13(7-8), 527-537.

Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5, 444-454.

IBM Report, *Capitalising Complexity*, 2010. http://www.uni-gr.eu/uploads/media/ED_IBM_Creativite.pdf

Kounios, J. & Beeman, M. (2015). *The Eureka Factor: Aha Moments, Creative Insight, and the Brain*. New York: Random House.

Kampylis, P. Berki, E. & Saariluoma, P. (2011). In-service and Prospective Teachers. Conceptions of Creativity. Thinking Skills and Creativity. *HeJMEC*, 2(4), 46-64.

Lambropoulos, N. (2020). Creative Small Groups and Innovative Pedagogical Approaches in Education and Work. Δημιουργικές Μικρές Ομάδες και Καινοτομικές Παιδαγωγικές Μεθοδολογίες στην Εκπαίδευση και Εργασία. In Igoumenides, M. (2020), Educational Approaches in Health Sciences. Patras, Greece: Opportuna.

Lambropoulos, N. (2019). *The Creative Leader*. Amazon Kindle Publication.

Lambropoulos, N. (2017). *From Dreamers to Doers*. The Art and Science of Educational Project Management. New York, USA: Nova Publishers.

Lambropoulos, N. & Romero, M. (2015). *21st Century Lifelong Creative Learning: A Matrix of Innovative Methods and New Technologies for Individual, Team and Community Skills and Competencies*. New York, USA: Nova Publishers.

Lave, J. (1988). *Cognition in practice: Mind, mathematics and culture in everyday life*. Cambridge University Press.

Λεωνίδου, Χρ. (2006). *Η καθιέρωση της δημιουργικής και κριτικής σκέψης στο σύγχρονο σχολείο*. Παιδαγωγικό τμήμα, Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Μαγνήσαλης, Κ. (2002), *Δημιουργική σκέψη*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Markova, D. & MacArthur, A. (2015). *Collaborative Intelligence: Thinking with People who Think Differently*. New York, NY: Spiegel & Grau.

Markova, D. & McArthur, A. (2015). *A sharing economy for big ideas*. Fortune, August 2015. Available at <http://fortune.com/author/dawna-markova/> Last access 1/8/2016.

Παρασκευόπουλος Ι. (2004). *Δημιουργική σκέψη στο σχολείο και στην οικογένεια*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Robinson, K. (2013). *Finding Your Element*. London: Penguin Books.

Tuckman, B. & Jensen, M.A. (1977). Stages of small group development revisited. *Group and Organizational Studies*, 2, 419- 427.

Tuckman, B. (1965). Developmental sequence in small groups. *Psychological Bulletin*, 63 (6): 384–99.

Varela F. and J. Shear (eds.) (2000). *The View From Within: First–person approaches to the study of consciousness*. UK: Imprint Academic.

Wallas, G. (1926). *The art of thought*. New York: Franklin Watts.