



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΤΗΣ ΑΓΩΓΗΣ: Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΚΑΙ ΣΤΗ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ-ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΝΗΠΙΑΓΩΓΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ:

**«Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΚΑΤΑΓΙΣΜΟΥ ΙΔΕΩΝ (BRAINSTORMING) ΣΤΙΣ**

**ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗΣ ΣΚΕΨΗΣ ΜΑΘΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ**

**ΔΙΕΡΕΥΝΩΝΤΑΣ ΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ»**

ΔΙΔΑΣΚΩΝ: ΦΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΟΥ ΙΩΑΝΝΑ

ΑΠΜ:8

ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2023

Φλώρινα, Ελλάδα

## Πρόλογος – Ευχαριστίες

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος σπουδών: «Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΚΑΤΑΓΙΣΜΟΥ ΙΔΕΩΝ (BRAINSTORMING) ΣΤΙΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗΣ ΣΚΕΨΗΣ ΜΑΘΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝΔΙΕΡΕΥΝΩΝΤΑΣ ΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ», της σχολής Επιστήμες Της Αγωγής: Η Αξιολόγηση Στην Εκπαίδευση Και Στη Δια Βίου Κατάρτιση - Επιμόρφωση Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα Καθηγητή μου κ. Φωτόπουλο Νικόλαο για τη διαρκή καθοδήγηση, την πολύτιμη βοήθεια, τη στήριξη και την άριστη συνεργασία που μου προσέφερε κατά τη διάρκεια υλοποίησης της εργασίας.

Ευχαριστώ τα μέλη της εξεταστικής επιτροπής Καθηγήτρια κ. Πλιόγκου Βασιλική και Καθηγητή κ. Κυρίδη Αργύριο για την αξιολόγηση της παρούσας διπλωματικής. Η διπλωματική εργασία εκπονήθηκε με τη βοήθεια του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας και την Διευθύντρια του Μεταπτυχιακού και Καθηγήτρια κ. Καλεράντε Ευαγγελία, την οποία ευχαριστώ θερμά για την ευκαιρία να συμμετέχω στο πρόγραμμα και να διευρύνω τις γνώσεις μου. Επίσης, ευχαριστώ τη γραμματεία του Μεταπτυχιακού που πάντα προσέφερε άμεσα τη βοήθεια της και μας παρείχε οποιαδήποτε πληροφορία.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου και τον σύντροφό μου για την αμέριστη συμπαράσταση καθ' όλη τη διάρκεια των μεταπτυχιακών μου σπουδών.

Αφιερώνω τη διπλωματική εργασία μου στη μνήμη της αδερφής μου.

# Πίνακας περιεχομένων

Εισαγωγή .....	1
<b>Θεωρητικό μέρος .....</b>	<b>3</b>
<b>Κεφάλαιο 1 «Καταιγισμός ιδεών» και δημιουργική σκέψη: θεωρητικές και εννοιολογικές παράμετροι.....</b>	<b>4</b>
1.1. Ορισμός του « καταιγισμού ιδεών » .....	4
1.2. Χαρακτηριστικά του « καταιγισμού ιδεών ».....	5
1.3. Λόγοι χρήσης του Καταιγισμού Ιδεών .....	7
1.4. Ατομικός καταιγισμός ιδεών .....	9
1.5. Ομαδική εργασία, καταιγισμός ιδεών και δημιουργικότητα.....	9
1.6. Δημιουργική επίλυση προβλημάτων.....	12
1.7. Ελεύθερη έκφραση ιδεών.....	15
1.8. Τεχνική Ταχείας Εγγραφής (Rapid Ideation) .....	15
1.9. Τεχνική Mind Mapping.....	16
1.10. Ο ρόλος του καταιγισμού των ιδεών μέσα στο εκπαιδευτικό σύστημα ως εκπαιδευτική πρακτική.....	17
1.10.1. Σχολικό περιβάλλον: Πώς επηρεάζει ο καταιγισμός ιδεών τη διαδικασία μάθησης και διδασκαλίας.....	17
1.10.2. Κατασκευή προγραμμάτων επιμόρφωσης για εκπαιδευτικούς .....	18
1.10.3. Σχέση με τον κοινωνικό πολιτισμό: Πώς συμβάλλει στη διαμόρφωση της κοινωνικής συνείδησης μέσω της εκπαίδευσης.....	19
1.10.4. Υποδομή και τεχνολογικές προϋποθέσεις .....	20
1.10.5. Προκλήσεις.....	21
1.10.6. Προοπτικές για το μέλλον: Πώς μπορεί να εξελιχθεί ο ρόλος του καταιγισμού ιδεών στην εκπαίδευση.....	22
Συμπεράσματα Κεφαλαίου.....	23

<b>Εμπειρικό μέρος</b> .....	25
2.1. Σκοπός και στόχοι της έρευνας .....	25
2.2. Μεθοδολογία .....	25
2.3. Ερευνητικά ερωτήματα .....	26
2.4. Εργαλεία συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων .....	26
2.5. Σχεδιασμός της έρευνας.....	27
2.6. Δείγμα .....	28
2.7. Ευρήματα.....	28
2.8. Συμπεράσματα Κεφαλαίου .....	37
2.9. Συζήτηση .....	38
Βιβλιογραφικές αναφορές .....	42
Παράρτημα .....	46
Οδηγός Συνέντευξης .....	46
Απομαγνητοφωνημένες συνεντεύξεις .....	47
<b>Συνέντευξη 1</b> .....	47
<b>Συνέντευξη 2</b> .....	49
<b>Συνέντευξη 3</b> .....	50
<b>Συνέντευξη 4</b> .....	52
<b>Συνέντευξη 5</b> .....	53
<b>Συνέντευξη 6</b> .....	54
<b>Συνέντευξη 7</b> .....	56
<b>Συνέντευξη 8</b> .....	57

## Εισαγωγή

Ο πλανήτης μετατρέπεται σε ένα μικρό χωριό, λόγω των εξελίξεων στις επιστημονικές, οικονομικές και κοινωνικές πτυχές της ζωής καθώς και της επανάστασης της επικοινωνίας που προκύπτει από την ανάπτυξη της γνώσης και την παγκοσμιοποίηση. Ως απάντηση σε αυτές τις εξελίξεις και προκλήσεις, ήταν απαραίτητο να προετοιμαστεί μια γενιά ικανή να αντιμετωπίσει αυτές τις προκλήσεις μέσω της αλλαγής των παραδοσιακών μεθόδων μάθησης και διδασκαλίας καθώς και της παροχής στους μαθητές κατάλληλης κατάρτισης σε διαφορετικά στυλ σκέψης. Άλλωστε, οι άνθρωποι δεν μπορούν να προετοιμαστούν για το παρόν και το μέλλον μέσω της διάχυσης πληροφοριών με τη χρήση παραδοσιακών μεθόδων διδασκαλίας που εξαρτώνται αποκλειστικά από τον δάσκαλο. Ως εκ τούτου, αυτό πρέπει να γίνει μέσω της καθοδήγησης των μαθητών προς την κατανόηση της γνώσης σε σχέση με τα καθημερινά προβλήματα, καθώς ζούμε στην εποχή του ανοίγματος μεταξύ των κοινοτήτων που απαιτούν από εμάς να χρησιμοποιούμε πληροφορίες και να τις επενδύουμε στην επίλυση προβλημάτων, γεγονός που οδηγεί στην ανάπτυξη της ικανότητας σκέψης καθώς και στην ανάπτυξη της καινοτομίας και της δημιουργικότητας (Abdelnor, 2004).

Σ' αυτό το πλαίσιο, η στρατηγική καταϊγισμού ιδεών είναι μια από τις πιο σημαντικές στρατηγικές για την πρόκληση δημιουργικότητας και την επίλυση προβλημάτων στον εκπαιδευτικό, εμπορικό, βιομηχανικό και πολιτικό τομέα. Η στρατηγική καταϊγισμού ιδεών εισήχθη από τον AlexOsborn, έναν Αμερικανό διευθυντή διαφημιστικής εταιρείας το 1938 ως αποτέλεσμα της ταλαιπωρίας του από τις παραδοσιακές επαγγελματικές συναντήσεις. «Έν ολίγοις, ο καταϊγισμός ιδεών αναφέρεται στη χρήση του εγκεφάλου για την ενεργό επίλυση προβλημάτων και η συνεδρία καταϊγισμού ιδεών στοχεύει στην ανάπτυξη δημιουργικών λύσεων για τα προβλήματα που ανακύπτουν» (Jarwan, 2005).

Από την άλλη πλευρά, η δημιουργική σκέψη είναι γνωστή ως μια σύνθετη νοητική δραστηριότητα που στοχεύει να κατευθύνει μια ισχυρή επιθυμία να αναζητήσει λύσεις ή να φτάσει σε πρωτότυπες λύσεις που δεν ήταν γνωστές πριν (Jarwan, 2008). Ο Hoing (2001) την όρισε ως την πολλαπλή σκέψη που περιλαμβάνει τη διάλυση παλιών ιδεών, τη δημιουργία νέων συνδέσεων, τη διεύρυνση των ορίων της γνώσης και την έναρξη υπέροχων ιδεών. Όσον αφορά τη δημιουργική επίλυση προβλημάτων βασίζεται στη γνωστική θεωρία που υιοθετεί την έννοια της γνωστικής δομής. Είναι η νοητική διαδικασία δημιουργίας λύσης σε ένα πρόβλημα. Είναι μια ειδική μορφή επίλυσης προβλημάτων στην οποία η λύση

δημιουργείται ανεξάρτητα παρά μαθαίνεται με τη βοήθεια. Η δημιουργική επίλυση προβλημάτων περιλαμβάνει πάντα τη δημιουργικότητα (Qattami, 2010). Μπορεί να οριστεί ως ένα πλαίσιο στυλ που έχει σχεδιαστεί για να βοηθήσει και να ενισχύσει την κατανόηση του προβλήματος και στη συνέχεια να δημιουργήσει νέες και διαφορετικές λύσεις και να αξιολογήσει αυτές τις λύσεις χρησιμοποιώντας τις δημιουργικές δεξιότητες. Λόγω της σημασίας και των δύο εννοιών (καταιγισμός ιδεών και δημιουργική σκέψη) η παρούσα μελέτη στοχεύει να διερευνήσει τη μεταξύ τους σχέση, ιδιαίτερα στην ανάπτυξη δεξιοτήτων δημιουργικής επίλυσης προβλημάτων.

Ο καταιγισμός ιδεών συνδυάζει μια χαλαρή, άτυπη προσέγγιση στην επίλυση προβλημάτων με την πλευρική σκέψη. Ενθαρρύνει τους ανθρώπους να κάνουν σκέψεις και ιδέες που μπορεί, στην αρχή, να φαίνονται λίγο τρελές. Μερικές από αυτές τις ιδέες μπορούν να μετατραπούν σε πρωτότυπες, δημιουργικές λύσεις σε ένα πρόβλημα, ενώ άλλες μπορούν να πυροδοτήσουν ακόμη περισσότερες ιδέες. Αυτό βοηθάει στο να κινητοποιηθούν οι άνθρωποι «ξεκινώντας» τους από τον κανονικό τρόπο σκέψης τους. Επομένως, κατά τη διάρκεια των συνεδριών καταιγισμού ιδεών, οι άνθρωποι θα πρέπει να αποφεύγουν να επικρίνουν ή να επιβραβεύουν ιδέες.

## **Θεωρητικό μέρος**

# Κεφάλαιο 1 «Καταιγισμός ιδεών» και δημιουργικήσκέψη: θεωρητικές και εννοιολογικές παράμετροι

## 1.1. Ορισμός του «καταιγισμού ιδεών»

Ο «καταιγισμός ιδεών» είναι μια διαδικασία δημιουργικής συλλογής και εξέτασης ιδεών που χρησιμοποιείται σε ποικίλους τομείς, από την επιχειρηματική καινοτομία έως την εκπαίδευση και την τέχνη. Στον καταιγισμό ιδεών, οι συμμετέχοντες ελευθερώνουν τη φαντασία τους και παράγουν όσο το δυνατόν περισσότερες ιδέες, χωρίς να κρίνουν ή να αξιολογούν το πόσο είναι εφικτές οι ιδέες στο στάδιο αυτό.

Η ουσία του καταιγισμού ιδεών είναι η ελεύθερη ροή των σκέψεων, η οποία ενθαρρύνει την εμφάνιση νέων, αναπάντεχων και πρωτότυπων ιδεών. Κατά τη διάρκεια αυτού του σταδίου, ο στόχος είναι η παραγωγή μιας ποικιλίας ιδεών, ακόμα και αν κάποιες φαίνονται προκλητικές ή ασύνδετες. Οι συμμετέχοντες ενθαρρύνονται να σκέφτονται εκτός των συνηθισμένων πλαισίων και να εξερευνούν κάθε δυνατότητα χωρίς περιορισμούς (Qattami, 2010).

Σε αυτήν τη διαδικασία, η αποδοχή και η ανοχή προς κάθε ιδέα είναι ουσιώδης. Κανένα σχέδιο δεν απορρίπτεται από την αρχή, και κάθε συμμετέχοντας καλείται να εκφράσει ό,τι έρχεται στο μυαλό του, ακόμα κι αν φαίνεται ασυνήθιστο ή ακατάλληλο στην αρχή. Αυτή η ανοικτή προσέγγιση επιτρέπει στις ιδέες να ανθίσουν ακόμα και από τα πιο απρόσμενα μέρη, δημιουργώντας ένα περιβάλλον όπου η δημιουργικότητα μπορεί να ακμάσει.

Σε ένα τέτοιο περιβάλλον, η ανοικτή συζήτηση και ο διάλογος είναι κρίσιμοι. Οι συμμετέχοντες καλούνται να ακούσουν και να αξιολογήσουν τις ιδέες των άλλων, παρέχοντας ανάδραση και εμπνεύσεις που μπορεί να οδηγήσουν σε περαιτέρω εξέλιξη των σκέψεων. Μέσω αυτής της αλληλεπίδρασης και συνεργασίας, οι ιδέες εξελίσσονται και εμπλουτίζονται, οδηγώντας σε πιο ολοκληρωμένες και καινοτόμες λύσεις.

Κατά τη διάρκεια του καταιγισμού ιδεών, η κριτική και η αξιολόγηση αναβάλλονται για μετέπειτα στάδια της διαδικασίας. Αυτό σημαίνει ότι οι συμμετέχοντες καλούνται να επικεντρωθούν αποκλειστικά στη δημιουργία ιδεών, χωρίς να τις φιλτράρουν ή να τις



αξιολογήσουν σε αυτό το στάδιο. Η έμφαση δίνεται στην παραγωγή ιδεών χωρίς περιορισμούς και προκαταλήψεις (Jarwan, 2008).

Αυτή η προσέγγιση επιτρέπει στους συμμετέχοντες να αισθανθούν ελεύθεροι να εκφράσουν οτιδήποτε έρχεται στο μυαλό τους, ανεμπόδιστα από τη φόβο της κριτικής ή της απόρριψης. Η αποφυγή της κριτικής σε αυτό το στάδιο βοηθάει στη διατήρηση μιας ατμόσφαιρας ανοικτής και ανακαλυπτικής σκέψης, όπου κάθε ιδέα θεωρείται πολύτιμη και μπορεί να οδηγήσει σε νέες επιτυχημένες λύσεις.

Αυτή η προσέγγιση είναι κρίσιμη για τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος που ενθαρρύνει την καινοτομία και την ανακάλυψη. Επιτρέπει στις ιδέες να ρέουν ελεύθερα, δίνοντας τη δυνατότητα στους συμμετέχοντες να εξερευνήσουν τη φαντασία τους και να ανακαλύψουν νέες προσεγγίσεις και λύσεις χωρίς περιορισμούς.

Συνολικά, ο καταϊγισμός ιδεών αναδεικνύει τη δύναμη της διαφορετικότητας και της ελευθερίας σκέψης, προωθώντας την καινοτομία και τη δημιουργικότητα.

## 1.2. Χαρακτηριστικά του «καταιγισμού ιδεών»

Τα χαρακτηριστικά του καταϊγισμού ιδεών αντικατοπτρίζουν τη φύση και τη διαδικασία αυτής της δημιουργικής τεχνικής. Ας εξετάσουμε μερικά από τα κύρια χαρακτηριστικά του:

**Ελευθερία Έκφρασης:** Κατά τον καταϊγισμό ιδεών, η ελευθερία έκφρασης αποτελεί θεμέλιο πυλώνα της διαδικασίας. Οι συμμετέχοντες καλούνται να εκφράσουν οτιδήποτε έρχεται στο μυαλό τους, χωρίς φόβο κριτικής ή απόρριψης. Αυτή η ελευθερία επιτρέπει την ανάπτυξη ιδεών που μπορεί να φανούν απρόσμενες ή ασυνήθιστες.

Η ελευθερία έκφρασης διασφαλίζει ότι κάθε συμμετέχοντας νιώθει άνετα να μοιραστεί τις σκέψεις του, ακόμα και αν αυτές φαίνονται εκκεντρικές ή ακατανόητες σε αρχικό στάδιο. Από την άλλη πλευρά, η περιορισμένη ή η φόβος της απόρριψης μπορεί να πνίξει τη δημιουργικότητα και να περιορίσει τη ροή των ιδεών (Al-lala, 2009).

Αυτή η ελευθερία επιτρέπει στις ιδέες να ανθίσουν ανεμπόδιστα και να ανακαλυφθούν νέες προσεγγίσεις και λύσεις που ίσως να μην είχαν προκύψει σε ένα πιο περιορισμένο ή φιλτραρισμένο περιβάλλον. Η ελευθερία έκφρασης ενισχύει το αίσθημα αυτοπεποίθησης και

την ανοικτή ανταλλαγή ιδεών, δημιουργώντας ένα πλούσιο και ποικίλο φάσμα δυνατοτήτων για την επίλυση προβλημάτων και τη δημιουργία καινοτόμων λύσεων.

**Ποικιλία Ιδεών:** (Tsaietal., 2020). Ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά του καταιγισμού ιδεών είναι η ποικιλία των ιδεών που παράγονται. Κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας, ο στόχος είναι να αναπτυχθεί μια ευρεία γκάμα ιδεών για ένα πρόβλημα ή μια κατάσταση. « Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της ενθάρρυνσης της ελεύθερης ροής σκέψης και της αναζήτησης ποικιλίας προσεγγίσεων » (Jarwan, 2008).

Η διαδικασία αυτή επιτρέπει την εμφάνιση ιδεών που μπορεί να είναι διαφορετικές σε περιεχόμενο, στυλ ή προσέγγιση. Κάθε συμμετέχων φέρνει τη δική του μοναδική σκέψη και εμπειρία στο τραπέζι, προσφέροντας μια μοναδική προοπτική στο πρόβλημα που αντιμετωπίζεται. « Αυτή η ποικιλία ιδεών μπορεί να προκύψει από διαφορετικές πηγές έμπνευσης, όπως η προσωπική εμπειρία, η γνώση, η φαντασία ή ακόμα και η τυχαιότητα » (Alqashametal., 2022).

« Η ποικιλία αυτή των ιδεών είναι κρίσιμη για τη διαδικασία της καινοτομίας και της πρόοδου. Συχνά, η καλύτερη λύση ή η πιο δημιουργική προσέγγιση προκύπτει από τη σύνθεση διαφορετικών ιδεών ή την ανακάλυψη προσεγγίσεων που δεν είχαν σκεφτεί προηγουμένως. Έτσι, η ποικιλία των ιδεών που προκύπτει από τον καταιγισμό ιδεών μπορεί να οδηγήσει σε νέες και καινοτόμες λύσεις που θα ανταποκρίνονται αποτελεσματικά στις απαιτήσεις και τις προκλήσεις που αντιμετωπίζει η ομάδα ή οργανισμός » (Qattami, 2010).

**Ανοιχτό Περιβάλλον:** Η δημιουργία ενός ανοιχτού και ανεπιφύλακτου περιβάλλοντος αποτελεί έναν ακόμη σημαντικό παράγοντα στον καταιγισμό ιδεών. Σε ένα τέτοιο περιβάλλον, οι συμμετέχοντες πρέπει να αισθάνονται άνετα να μοιράζονται τις ιδέες τους, χωρίς φόβο κριτικής ή κρίσης.

« Η δημιουργία αυτού του ανοιχτού περιβάλλοντος ενθαρρύνει την ελεύθερη ροή των ιδεών και διευκολύνει την ανοιχτή επικοινωνία μεταξύ των μελών της ομάδας. Οι συμμετέχοντες αισθάνονται ελεύθεροι να εκφράσουν τις σκέψεις τους χωρίς φόβο απόρριψης ή κριτικής, γεγονός που οδηγεί σε μια πιο ανοιχτή και δημιουργική συνεργασία » (Zouetal., 2024).

Ένα ανοιχτό περιβάλλον επιτρέπει την εμφάνιση ιδεών από διαφορετικές πηγές και προσφέρει ένα πλαίσιο όπου η καινοτομία μπορεί να ακμάσει. Οι ιδέες που προκύπτουν μπορεί να είναι εκκεντρικές ή απρόβλεπτες, αλλά είναι ακριβώς αυτό που μπορεί να οδηγήσει σε νέες και καινοτόμες λύσεις. Μέσα σε ένα τέτοιο περιβάλλον, η επίτευξη κοινού στόχου είναι το κεντρικό επίκεντρο, και η παραγωγή ιδεών γίνεται με πνεύμα συνεργασίας και ανοιχτότητας.

**Ανοιχτότητα στην Πρωτοτυπία:** Ο καταιγισμός ιδεών αποτελεί μια διαδικασία που επιτρέπει την εμφάνιση πρωτότυπων και αναπάντεχων ιδεών. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της ενθάρρυνσης της ελεύθερης σκέψης και της αναζήτησης λύσεων εκτός των συνηθισμένων πλαισίων.

Κατά τη διάρκεια του καταιγισμού ιδεών, οι συμμετέχοντες ενθαρρύνονται να σκέφτονται εκτός των συνηθισμένων προσεγγίσεων και να εξερευνούν νέες και αναπάντεχες διαδρομές σκέψης. Αυτή η διαδικασία βοηθάει στο να ξεπεραστούν τα συμβατικά όρια και να ανακαλυφθούν νέες προοπτικές και δυνατότητες.

Κατά τον καταιγισμό ιδεών, ο στόχος δεν είναι μόνο η παραγωγή ιδεών, αλλά και η παραγωγή ποικιλίας ιδεών που μπορεί να είναι αναπάντεχες και πρωτότυπες. Με την ελεύθερη σκέψη και την ενθάρρυνση να σκεφτούν εκτός των συνηθισμένων πλαισίων, οι συμμετέχοντες διακρίνονται για την προκλητικότητα και τη φρεσκάδα των ιδεών που παρουσιάζουν. Αυτή η προσέγγιση βοηθάει στη δημιουργία ενός περιβάλλοντος που ενθαρρύνει τη δημιουργικότητα και την καινοτομία.

« Τα χαρακτηριστικά του καταιγισμού ιδεών αναδεικνύουν τη σημασία της ελεύθερης, ανοιχτής και πρωτοτύπου σκέψης στη διαδικασία δημιουργίας ιδεών » (Meirbekovetal., 2022).

### 1.3. Λόγοι χρήσης του Καταιγισμού Ιδεών

Η συμβατική ομαδική επίλυση προβλημάτων μπορεί συχνά να υπονομευθεί από τη μη χρήσιμη ομαδική συμπεριφορά. Και ενώ είναι σημαντικό να αξιοποιηθεί μια δομημένη, αναλυτική διαδικασία κατά την επίλυση προβλημάτων, αυτό μπορεί να οδηγήσει μια ομάδα στο να αναπτύξει περιορισμένες και χωρίς φαντασία ιδέες. Αντίθετα, ο καταιγισμός ιδεών

παρέχει ένα ελεύθερο και ανοιχτό περιβάλλον που ενθαρρύνει όλους τους ανθρώπους να συμμετέχουν. « Οι ιδιόρρυθμες ιδέες είναι ευπρόσδεκτες και όλοι οι συμμετέχοντες ενθαρρύνονται να συνεισφέρουν πλήρως, βοηθώντας τους να αναπτύξουν μια πλούσια σειρά δημιουργικών λύσεων. Όταν χρησιμοποιείται κατά την επίλυση προβλημάτων, ο καταϊγισμός ιδεών φέρνει στο παιχνίδι τη διαφορετική εμπειρία των μελών της ομάδας. Αυξάνει τον πλούτο των ιδεών που διερευνώνται, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει στην εύρεση καλύτερων λύσεων στα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι συμμετέχοντες » (Al-lala, 2009). Επιπλέον, επειδή ο καταϊγισμός ιδεών είναι διασκεδαστικός, βοηθά τα μέλη της ομάδας να δεθούν, καθώς λύνουν προβλήματα σε ένα θετικό, ικανοποιητικό περιβάλλον. Ενώ ο καταϊγισμός ιδεών μπορεί να είναι αποτελεσματικός, είναι σημαντικό να εφαρμοστεί με ανοιχτό μυαλό και πνεύμα μη κρίσης. Εάν δεν επιτευχθεί αυτό, οι άνθρωποι χάνουν το ηθικό τους και γίνονται μη εκδηλωτικοί και ο αριθμός και η ποιότητα των ιδεών πέφτουν κατακόρυφα.

Η σημασία και οι χρήσεις του καταϊγισμού ιδεών αποτελούν θέματα που απασχολούν πολλούς τομείς, από την επιχειρηματική καινοτομία έως την εκπαίδευση και τη δημιουργία. Ας εξετάσουμε τη σημασία και τις κύριες χρήσεις του καταϊγισμού ιδεών:

Η σημασία του καταϊγισμού ιδεών έγκειται στη δυνατότητα να ενθαρρύνει τη δημιουργικότητα και την καινοτομία. Μέσω αυτής της διαδικασίας, οι άνθρωποι μπορούν να ανακαλύψουν νέες και αναπάντεχες προσεγγίσεις σε προβλήματα ή καταστάσεις, που μπορεί να μην είχαν σκεφτεί προηγουμένως. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε καινοτόμες λύσεις και προϊόντα, βελτιώνοντας έτσι την απόδοση ενός οργανισμού ή την ποιότητα μιας διαδικασίας.

« Ο καταϊγισμός ιδεών επίσης διευκολύνει την ομαδική εργασία και τη συνεργατική διαδικασία. Όταν οι άνθρωποι συνεργάζονται για να παράγουν ιδέες, επιτυγχάνεται ένα επίπεδο αλληλοκατανόησης και συνεργασίας που ενισχύει την αποτελεσματικότητα και την ποιότητα των παραγόμενων ιδεών » (Jarwan, 2008).

« Οι κύριες χρήσεις του καταϊγισμού ιδεών είναι πολλαπλές και ποικίλες. Στον επιχειρηματικό κόσμο, ο καταϊγισμός ιδεών χρησιμοποιείται για την ανάπτυξη νέων προϊόντων, υπηρεσιών ή στρατηγικών μάρκετινγκ. Επιπλέον, στην εκπαίδευση, ο καταϊγισμός ιδεών αποτελεί αποτελεσματική μέθοδο για την προώθηση της δημιουργικής σκέψης και την ενίσχυση των δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων » (Pituxcoosunarnetal., 2021).

« Επιπλέον, ο καταιγισμός ιδεών μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε κοινωνικά προβλήματα ή προκλήσεις, όπως η αειφορία, η υγεία και η κοινωνική δικαιοσύνη. Ανοίγοντας τον διάλογο και παρέχοντας ένα φόρουμ για την ανταλλαγή ιδεών, ο καταιγισμός ιδεών μπορεί να βοηθήσει στην ανακάλυψη νέων καινοτόμων λύσεων σε προβλήματα που αντιμετωπίζει η κοινωνία » (Al-lala, 2009).

#### 1.4. Ατομικός καταιγισμός ιδεών

Ενώ ο ομαδικός καταιγισμός ιδεών είναι συχνά πιο αποτελεσματικός στη δημιουργία ιδεών από την κανονική ομαδική επίλυση προβλημάτων, αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι ο ατομικός καταιγισμός ιδεών παράγει περισσότερες –και συχνά καλύτερες– ιδέες από τον ομαδικό καταιγισμό ιδεών. Αυτό μπορεί να συμβεί επειδή οι ομάδες δεν είναι πάντα αυστηρές στην τήρηση των κανόνων του καταιγισμού ιδεών και οι κακές συμπεριφορές εισχωρούν. Κυρίως, όμως, αυτό συμβαίνει επειδή οι άνθρωποι δίνουν τόση προσοχή στους άλλους ανθρώπους που δεν δημιουργούν ιδέες από μόνες τους – ή ξεχνούν αυτές τις ιδέες όσο περιμένουν τη σειρά τους να μιλήσουν. « Αυτό ονομάζεται «μπλοκάρισμα» » (Hung, 2003). Συνεπώς, κρίνεται σημαντικό όταν εφαρμόζεται ο ατομικός καταιγισμός ιδεών, δεν χρειάζεται να υπάρχει ανησυχία για τον εγωισμό ή τις απόψεις των άλλων, αλλά να δίνεται η ευκαιρία στον καθένα να προβάλλει ελεύθερα τη δημιουργικότητά του μέσω των ιδεών του. Για παράδειγμα, μπορεί κάποιος να διαπιστώσει ότι μια ιδέα που δύσκολα θα αναφερόταν από μια ομάδα, ότι εξελίσσεται σε κάτι ιδιαίτερο όταν την εξερευνά κάποιος ατομικά. Ωστόσο, υπάρχει ο κίνδυνος να μην αναπτυχθούν οι ιδέες κάποιου πλήρως, δεδομένου ότι το κάθε άτομο ως μονάδα δεν έχει την ευρύτερη εμπειρία των άλλων μελών της ομάδας για να την αξιοποιήσει καταλλήλως.

#### 1.5. Ομαδική εργασία, καταιγισμός ιδεών και δημιουργικότητα

Σε ένα πολύ πρώιμο πείραμα το 1958 (Taylor, 1958) χρησιμοποιήθηκαν τρία διαφορετικά προβλήματα στο πείραμα, με σκοπό να δοθεί μεγαλύτερη γενικότητα στα αποτελέσματα. Αν είχε χρησιμοποιηθεί μόνο ένα πρόβλημα, θα μπορούσε κάλλιστα να είχε τεθεί το ερώτημα εάν τα αποτελέσματα θα μπορούσαν να γενικευθούν πέρα από αυτό το

πρόβλημα. Βρέθηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών προβλημάτων στο μέσο συνολικό αριθμό απαντήσεων και επίσης στο μέσο αριθμό μοναδικών απαντήσεων. Αλλά αυτά τα ευρήματα δεν έχουν μικρό ενδιαφέρον γιατί διαφορετικά προβλήματα θα ήταν προφανώς αναμενόμενο να παράγουν διαφορετικούς αριθμούς ιδεών και επίσης διαφορετικούς αριθμούς μοναδικών ιδεών (Darayseh, 2003).

« Το πρώτο σημαντικό εύρημα ήταν ότι σε καθένα από τα τρία προβλήματα ο μέσος συνολικός αριθμός ιδεών που παρήχθησαν από τις δώδεκα ομάδες ήταν σημαντικά μεγαλύτερος από τον μέσο αριθμό που παρήχθησαν από τα σαράντα οκτώ άτομα. Είναι αλήθεια ότι η αλληλεπίδραση είναι σημαντική, υποδεικνύοντας ότι η διαφορά μεταξύ της πραγματικής ομαδικής και ατομικής απόδοσης ποικίλλει μεταξύ των τριών προβλημάτων. Αλλά και στα τρία προβλήματα η ομαδική απόδοση είναι σαφώς ανώτερη από την ατομική απόδοση. Αυτή η ομαδική υπεροχή μπορεί κάλλιστα να εξηγεί τη διαδεδομένη εντύπωση ότι η ομαδική συμμετοχή διευκολύνει την παραγωγή ιδεών » (Al-Khatib, 2012). Το άτομο που συγκρίνει τη δική του απόδοση δουλεύοντας μόνος του με εκείνη μιας ομάδας στην οποία συμμετέχει κάποια άλλη στιγμή μπορεί να συμπεράνει ευνόητα ότι η ομαδική αλληλεπίδραση διεγείρει τη δημιουργική σκέψη, είτε αυτό είναι στην πραγματικότητα είτε όχι. Πολλοί από αυτούς που συμμετείχαν στις ομάδες στο παρόν πείραμα έκαναν σχόλια που έδειχναν ότι πίστευαν ότι μια τέτοια συμμετοχή ήταν ενθαρρυντική. Η σύγκριση της ομαδικής απόδοσης με την ατομική απόδοση δεν παρέχει, ωστόσο, επαρκή απάντηση στο ερώτημα: Η ομαδική συμμετοχή κατά τη χρήση καταϊγισμού ιδεών διευκολύνει ή αναστέλλει τη δημιουργική σκέψη; Για να απαντηθεί αυτή η ερώτηση, η απόδοση των δώδεκα πραγματικών ομάδων συγκρίθηκε με εκείνη των δώδεκα ονομαστικών ομάδων σε καθένα από τα τρία προβλήματα σε σχέση με (α) τον μέσο συνολικό αριθμό ιδεών που παράγονται, (β) τον μέσο αριθμό μοναδικών ιδεών που παράγονται, και (γ) τα τρία μέτρα που αφορούσαν τη στάθμιση των ιδεών σε σχέση με την ποιότητα.

«Εν συντομία, η απόδοση των πραγματικών ομάδων που συμμετείχαν στον καταϊγισμό ιδεών είναι κατώτερη από εκείνη των ονομαστικών ομάδων και στα τρία προβλήματα σε σχέση με κάθε ένα και όλα τα μέτρα απόδοσης που χρησιμοποιήθηκαν» (Abdelnor, 2004). Στο βαθμό που τα αποτελέσματα του παρόντος πειράματος μπορούν να γενικευτούν, πρέπει να συναχθεί το συμπέρασμα ότι η ομαδική συμμετοχή κατά τη χρήση καταϊγισμού ιδεών αναστέλλει τη δημιουργική σκέψη. Τι εξηγεί μια τέτοια αναστολή; Αν και δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα για την παροχή μιας επαρκούς απάντησης, μπορούν να γίνουν δύο προτάσεις. Στο καταϊγισμό ιδεών δίνεται μεγάλη έμφαση στην αποφυγή κριτικής τόσο των

ιδεών του ατόμου όσο και των ιδεών των άλλων (Al-Iala, 2009). Ωστόσο, φαίνεται πιθανό ότι το άτομο που εργάζεται σε μια ομάδα αισθάνεται λιγότερο απαλλαγμένο από πιθανή κριτική από άλλους, ακόμη και όταν αυτή η κριτική δεν εκφράζεται εκείνη τη στιγμή από ό,τι το άτομο που εργάζεται μόνο του. Στο βαθμό που αυτό ισχύει, η ομαδική συμμετοχή είναι ανασταλτική.

Ένας δεύτερος λόγος είναι ότι η ομαδική συμμετοχή μπορεί να μειώσει τον αριθμό των διαφορετικών ιδεών που παράγονται. Ένας δεδομένος αριθμός ατόμων που εργάζονται σε μια ομάδα φαίνεται πιο πιθανό να επιδιώξουν την ίδια σειρά σκέψης - να έχουν το ίδιο σύνολο ή την ίδια προσέγγιση στο πρόβλημα - από ότι ο ίδιος αριθμός ατόμων που εργάζονται μόνοι τους. Όσο μεγαλύτερη είναι η ποικιλία του συνόλου, της σειράς σκέψης ή της προσέγγισης, τόσο μεγαλύτερος θα είναι ο αναμενόμενος αριθμός διαφορετικών ιδεών που παράγονται (Honig, 2001). Στο βαθμό που η ομαδική συμμετοχή μειώνει μια τέτοια ποικιλία, εμποδίζει την παραγωγή ιδεών. Πραγματοποιήθηκαν ορισμένες συμπληρωματικές αναλύσεις για να βοηθήσουν στην ερμηνεία των κύριων συγκρίσεων.

Για να προσδιοριστεί εάν κάποιες πιθανές σημαντικές διαφορές μεταξύ των ονομαστικών και πραγματικών ομάδων θα παρέμεναν στον αριθμό των μοναδικών απαντήσεων αφού ληφθεί υπόψη η διαφορά στον συνολικό αριθμό των απαντήσεων, πραγματοποιήθηκαν αναλύσεις συνδιακύμανσης για καθένα από τα τρία προβλήματα. Αυτές οι αναλύσεις έδειξαν ότι μετά την προσαρμογή με τον συνολικό αριθμό των απαντήσεων ως μεταβλητή ελέγχου, η διαφορά στον αριθμό των μοναδικών απαντήσεων δεν είναι πλέον σημαντική. Αυτό το εύρημα μπορεί να ερμηνευθεί ως ένδειξη ότι σε αυτά τα δύο προβλήματα η υπεροχή των ονομαστικών έναντι των πραγματικών ομάδων είναι σε μεγάλο βαθμό θέμα διαφοράς στον αριθμό των απαντήσεων και όχι, επιπλέον, διαφοράς στη μοναδικότητα ή την πρωτοτυπία των απαντήσεων που παράγονται.

Με άλλα λόγια και χωρίς υπεκφυγές, ο βαθμός μοναδικότητας των απαντήσεων που παρήχθησαν ήταν κάπως μεγαλύτερος για τις πραγματικές από ό,τι για τις ονομαστικές ομάδες, αλλά μόνο σε αυτό το ένα πρόβλημα. Συνολικά, αυτά τα ευρήματα μπορεί να δείχνουν ότι η υπεροχή της ονομαστικής έναντι των πραγματικών ομάδων στα τρία μέτρα ποιότητας είναι σε μεγάλο βαθμό θέμα διαφοράς στον αριθμό των απαντήσεων και μόνο σε περιορισμένο βαθμό, εάν υπάρχει, θέμα διαφοράς στην ποιότητα των ιδεών που παράγονται. Αλλά πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι επειδή οι ονομαστικές ομάδες παράγουν περισσότερες ιδέες, παράγουν επίσης περισσότερες ιδέες που ισούνται ή υπερβαίνουν οποιοδήποτε δεδομένο επίπεδο ποιότητας.

## 1.6. Δημιουργική επίλυση προβλημάτων

Πιο σύγχρονοι μελετητές και ερευνητές συζήτησαν το θέμα της δημιουργικής επίλυσης προβλημάτων γενικότερα και ειδικότερα στον τομέα των χαρισματικών μαθητών. Η δημιουργική επίλυση προβλημάτων μπορεί να οριστεί στα τρία συστατικά της ως λύση, αυτό σημαίνει την εύρεση ενός τρόπου επίλυσης του προβλήματος. Το πρόβλημα αναφέρεται σε εμπόδια που αποτελούν πρόκληση για το άτομο να φτάσει στο στόχο. Αυτή η πρόκληση χρειάζεται λύση ή λήψη απόφασης (Ferdowsi&Saad, 2020). Έτσι, η δημιουργική επίλυση είναι ένα πλαίσιο ή σύστημα που περιλαμβάνει εργαλεία παραγωγικής σκέψης που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την κατανόηση προβλημάτων ή τη δημιουργία διαφορετικών ιδεών που δεν είναι παραδοσιακές και στη συνέχεια αξιολογώντας τις για να φτάσουμε σε νέες λύσεις (Mitchell&Kowalik, 1999).

Ο Qattami (2010) ανέφερε πολλούς ορισμούς για τη δημιουργική επίλυση προβλημάτων. Μεταξύ άλλων δήλωσε, ότι λαμβάνει μια δημιουργική απόφαση μέσω της σκέψης και του προβληματισμού και της πρόβλεψης ιδεών και λύσεων μέσω βαθιάς επίγνωσης. Ακολούθως, διατυπώθηκε η άποψη ότι μέσα από τα βήματα της δημιουργικής επίλυσης προβλημάτων, η στρατηγική του καταγισμού ιδεών έχει τη δική της σημασία αφού ο στόχος είναι να δημιουργηθούν πολλές ιδέες που μπορεί να είναι η λύση ενός προβλήματος (AbuJado και Nawfl, 2007).

Έτσι, η δημιουργική προσέγγιση επίλυσης προβλημάτων είναι η προσπάθεια του ατόμου ή της δημιουργικής σκέψης της ομάδας να λύσει ένα πρόβλημα και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε πολλούς τομείς (Ferdowsi&Saad, 2020). Έτσι μπορεί και να παρέχει ένα πλαίσιο που ρυθμίζει τη χρήση εργαλείων και συγκεκριμένων στρατηγικών για τη δημιουργία και ανάπτυξη προϊόντων που χαρακτηρίζονται λόγω καινοτομίας και χρησιμότητας, είναι ένα πλαίσιο διαδικασιών με ρυθμιστική λειτουργία, ένα σύστημα που χρησιμοποιείται από το προϊόν των εργαλείων σκέψης για την κατανόηση των προβλημάτων και των ευκαιριών και η παραγωγή πολλών διαφορετικών ιδεών είναι εξοικειωμένο, καθώς και αξιολόγηση, ανάπτυξη και υλοποίηση των προτεινόμενων λύσεων (Al-asar, 2000).

Μια μελέτη διαπίστωσε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ του μέσου όρου της απόδοσης της ομάδας που έλαβε εκπαίδευση και του ελέγχου που δεν έλαβε καμία



εκπαίδευση ακόμη και στη συνολική βαθμολογία του τεστ ή στις δευτερεύουσες δεξιότητες του. Αυτό μπορεί να αποδοθεί στη φύση της στρατηγικής καταϊγισμού ιδεών ως στρατηγικής συλλογικής συζήτησης που ενθαρρύνει τους μαθητές να παράγουν μεγαλύτερο αριθμό ιδεών που είναι ποικίλες και δημιουργικές σε ένα αυθόρμητο και ελεύθερο ανοιχτό κλίμα που δεν είναι κρίσιμο και δεν περιορίζει την ελευθερία δρομολόγησης ιδεών (AbuJado και Nawfl, 2007). Επιπλέον, η φύση του που βασίζεται σε φάσεις επιτρέπει στους μαθητές να μετακινούνται ελεύθερα από το ένα βήμα στο άλλο μετά την ολοκλήρωση του προηγούμενου βήματος. Η επίδραση αυτής της στρατηγικής στην ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης στο σύνολό της και στις επιμέρους δεξιότητες της μπορεί να αποδοθεί στα πλεονεκτήματα αυτής της στρατηγικής που είναι αποδεκτά από τους μαθητές. Μερικά από αυτά τα πλεονεκτήματα είναι το στοιχείο προετοιμασίας και η ετοιμότητα των μαθητών να συμμετάσχουν στις συνεδρίες καθώς και ένα περιβάλλον χαράς που παρέχει στους μαθητές ένα ελεύθερο κλίμα που δεν περιέχει επικριτές και παρεμβολές. (AbuJado και Nawfl, 2007).

Σε μια άλλη μελέτη των « Taleb, Hamza, & Wefky », η ικανότητα δημιουργικής σκέψης των μαθητών μετρήθηκε με λεκτική TTCT που αποτελούνταν από έξι ερωτήσεις που αντιπροσωπεύουν την ικανότητά τους να κάνουν ερωτήσεις, να μαντεύουν αιτίες, να μαντεύουν τις συνέπειες, να βελτιώνουν το προϊόν, να προσδιορίζουν ασυνήθιστες χρήσεις και η τελευταία ήταν «απλώς υποθέστε» . Όλες αυτές οι ερωτήσεις είχαν ως στόχο τη μέτρηση της ευχέρειας, της ευελιξίας και της πρωτοτυπίας της ικανότητας δημιουργικής σκέψης. Η προδοκιμασία χρησιμοποιήθηκε για τον προσδιορισμό της ικανότητας δημιουργικής σκέψης των μαθητών στην έννοια της διατροφής πριν από τη θεραπεία καταϊγισμού ιδεών. Αφού οι μαθητές έλαβαν τη θεραπεία, οι μαθητές αντιμετώπισαν μετατεστ για να μετρηθεί η βελτίωση της ικανότητας δημιουργικής σκέψης τους στην εκμάθηση της διατροφής (Taleb, Hamza, & Wefky, 2013).

Πρόέκυψε, λοιπόν, το συμπέρασμα ότι υπάρχει σημαντική διαφορά στη δημιουργική σκέψη των μαθητών στη μάθηση της διατροφής μεταξύ των ομάδων που διδάχθηκαν με χρήση καταϊγισμού ιδεών και κοινής μεθόδου συζήτησης, δεδομένου ότι η ομάδα που εκπαιδεύτηκε, χρησιμοποιώντας καταϊγισμό ιδεών, παρουσιάζει καλύτερη επίδοση. Η επίδραση του καταϊγισμού ιδεών στην ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης στο σύνολό της και στις επιμέρους δεξιότητες της μπορεί να αποδοθεί στα πλεονεκτήματα αυτής της στρατηγικής που είναι αποδεκτά από τους μαθητές. Μερικά από αυτά τα πλεονεκτήματα είναι το στοιχείο προετοιμασίας και η προετοιμασία των μαθητών να συμμετάσχουν στις

συνεδρίες καθώς και ένα περιβάλλον χαράς που παρέχει στους μαθητές ένα ελεύθερο κλίμα που δεν περιέχει επικριτές και παρεμβολές (Taleb, Hamza, & Wefky, 2013).

Το αποτέλεσμα είναι σύμφωνα με το εύρημα της έρευνας των Taleb, Hamza, & Wefky (2013) ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της απόδοσης της πειραματικής ομάδας που διδάχθηκε με τη στρατηγική καταιγισμού ιδεών και του ελέγχου που διδάχθηκε με την παραδοσιακή μέθοδο, γεγονός που εντοπίζεται ακόμη και στη συνολική βαθμολογία του τεστ ή στις επιμέρους δεξιότητες του. Αυτό μπορεί να αποδοθεί στη φύση της στρατηγικής καταιγισμού ιδεών που βοηθά στην ανάπτυξη πολλαπλής σκέψης που περιλαμβάνει τη διάλυση παλιών ιδεών, τη δημιουργία νέων συνδέσεων, τη διεύρυνση των ορίων της γνώσης και την εμφάνιση υπέροχων ιδεών. Επίσης, ένας από τους σημαντικούς λόγους για αυτό το αποτέλεσμα είναι η αποδοχή αυτής της στρατηγικής από τους μαθητές και το στοιχείο προετοιμασίας τους για να συμμετάσχουν στις συνεδρίες καθώς και ένα περιβάλλον χαράς που παρέχει στους μαθητές ένα ελεύθερο κλίμα που δεν περιέχει επικριτές και παρεμβάσεις.

Το εύρημα ήταν επίσης συνεπές με το αποτέλεσμα του Sdough (2013), ότι υπήρχε στατιστικά διαφορετική ικανότητα δημιουργικής σκέψης των μαθητών αυτών που μάθαιναν χρησιμοποιώντας καταιγισμό ιδεών και εκείνων που εκπαιδεύονταν με τη χρήση υπολογιστή, όπου οι μαθητές που εκπαιδεύτηκαν μέσω καταιγισμού ιδεών είχαν καλύτερες επιδόσεις. Αυτό μπορεί να αποδοθεί στην έγκριση των δραστηριοτήτων των δεξιοτήτων δημιουργικής σκέψης με τις αρχές των στρατηγικών καταιγισμού ιδεών που βασίζονται στην επίλυση προβλημάτων και στη λήψη αποφάσεων και στη σκέψη σχετικά με τους λόγους και τα αίτια για να δοθεί μια ακριβής εξήγηση και κρίση αντικειμενικά μακριά από την μεροληψία και ευνοιοκρατία.

Οι Aiamy & Haghani (2012) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι ο καταιγισμός ιδεών ήταν πιο αποτελεσματικός στη βελτίωση της ικανότητας δημιουργικής σκέψης των μαθητών σε σύγκριση με την παραδοσιακή και τη συνεκτική μέθοδο. Παρουσίασαν τον καταιγισμό ιδεών ως μια από τις καλύτερες μεθόδους λήψης ομαδικών αποφάσεων δεδομένου ότι ένα άτομο στην ομάδα παράγει αποκρίσεις διπλάσιες από αυτές που παράγει ένα άτομο που δρά ατομικά. Η ποικιλία είναι ένας κανόνας του καταιγισμού ιδεών που λειτουργεί το δημιουργικό μέρος του εγκεφάλου έτσι ώστε να κυριαρχεί στην κριτική του σκέψη.

Το πιο πρόσφατο εύρημα από τον Mathari (2015) απέδειξε επίσης ότι ο καταιγισμός ιδεών μπορεί να βελτιώσει σημαντικά τη δημιουργική σκέψη των μαθητών στην εκμάθηση

της επιστήμης. Αυτό συνέβη, διότι ο καταγισμός ιδεών απαιτούσε από τους μαθητές να συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία διδασκαλίας και μάθησης. Επομένως, με την ενεργό συμμετοχή τους μπορούν να εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους τόσο ατομικά όσο και ομαδικά στην επίλυση προβλημάτων (Mathari, M. 2015).

### 1.7. Ελεύθερη έκφραση ιδεών

Η ελεύθερη έκφραση ιδεών αποτελεί μια κρίσιμη διαδικασία στον καταγισμό ιδεών, επιτρέποντας στα μέλη μιας ομάδας να εκφράσουν ελεύθερα οποιεσδήποτε ιδέες παρουσιάζονται στο μυαλό τους, χωρίς να υπάρχουν περιορισμοί ή κρίσεις. Κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας, δεν υπάρχουν "κακές" ή "καλές" ιδέες. Αντίθετα, ο στόχος είναι η αναδειξη μιας ποικιλίας ιδεών, ακόμα και αν φαίνονται ασυνήθιστες ή ασυνάρτητες (Hung, 2003).

Σε αυτό το στάδιο, οι συμμετέχοντες ενθαρρύνονται να εκφράσουν οτιδήποτε έρχεται στο μυαλό τους, χωρίς να αναστείλουν ή να απορρίψουν οποιαδήποτε ιδέα. Αυτή η ελευθερία συμβάλλει στη δημιουργία ενός ανοιχτού και δημιουργικού περιβάλλοντος, όπου οι ιδέες μπορούν να ανθίσουν χωρίς φραγμούς. « Κατά τη διάρκεια της ελεύθερης έκφρασης ιδεών, η κριτική και η αξιολόγηση αναβάλλονται για μεταγενέστερα στάδια, επιτρέποντας έτσι την πλήρη έκφραση της δημιουργικής σκέψης » (Al-Khatib, 2012).

### 1.8. Τεχνική Ταχείας Εγγραφής (RapidIdeation)

Η τεχνική ταχείας εγγραφής, γνωστή και ως rapidideation, είναι μια αποτελεσματική μέθοδος που χρησιμοποιείται κατά τη διάρκεια του καταγισμού ιδεών. Σε αυτήν την τεχνική, οι συμμετέχοντες προκειμένου να απελευθερώσουν τη δημιουργικότητά τους, κληθούν να εκφράσουν τις ιδέες τους με όσο το δυνατόν γρηγορότερο τρόπο, χωρίς να δίνουν έμφαση στην ποιότητα ή την εφικτότητα της κάθε ιδέας (Abdelnor, 2004).

Κατά την εφαρμογή της τεχνικής ταχείας εγγραφής, οι συμμετέχοντες προκειμένου να κινητοποιήσουν τη φαντασία τους και να αναδείξουν ιδέες με άμεσο τρόπο, θέτουν ένα χρονικό όριο για κάθε γραπτή ή οπτική καταγραφή των ιδεών τους. Αυτό το χρονικό όριο

είναι σύντομο και περιορίζεται σε λίγα λεπτά για κάθε γύρο ή στάδιο της διαδικασίας (Maaravieta., 2021).

Με την ταχεία εγγραφή, ο στόχος είναι να παραχθεί μεγάλος όγκος ιδεών με σύντομο χρονικό διάστημα. Αυτό δημιουργεί ένα δυναμικό περιβάλλον που ενθαρρύνει τη συνεχή ροή των σκέψεων και την ανάπτυξη νέων προσεγγίσεων για το πρόβλημα ή την κατάσταση που αντιμετωπίζεται (Hung, 2003).

Τέλος, η τεχνική ταχείας εγγραφής διευκολύνει την απελευθέρωση της δημιουργικότητας και την παραγωγή μιας ποικιλίας ιδεών που ενδέχεται να μην είχαν αναδειχθεί με μια πιο συνηθισμένη προσέγγιση.

## 1.9. Τεχνική MindMapping

Η τεχνική του MindMapping αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο που χρησιμοποιείται για την οργάνωση και την αναπαράσταση ιδεών με μια οπτική προσέγγιση. Στην ουσία, το MindMapping αναπαριστά μια ιδέα ή ένα θέμα με τη χρήση ενός διαγράμματος που αποτελείται από κεντρικό θέμα ή έννοια και διακλαδώσεις που αντιπροσωπεύουν συσχετισμένες ιδέες ή υποθέσεις (Nazarovna, 2022).

Στη διαδικασία του MindMapping, η κεντρική ιδέα τοποθετείται στο κέντρο του διαγράμματος και στη συνέχεια περιβάλλεται από κλάδους που αντιπροσωπεύουν διαφορετικές πτυχές ή υποκείμενα του θέματος. Κάθε κλάδος μπορεί να αποτελείται από επιπλέον υποκλάδους, δημιουργώντας ένα δίκτυο συνδέσεων μεταξύ των ιδεών (Nazarovna, 2022).

Η τεχνική του MindMapping είναι ιδιαίτερα χρήσιμη κατά τον καταιγισμό ιδεών, καθώς επιτρέπει στους συμμετέχοντες να οργανώσουν και να οπτικοποιήσουν τις ιδέες τους με έναν ευέλικτο και ευανάγνωστο τρόπο. Μέσω του MindMapping, οι συμμετέχοντες μπορούν να διαπιστώσουν σχέσεις μεταξύ διαφορετικών ιδεών, να εντοπίσουν κενά στη σκέψη τους και να ανακαλύψουν νέες προοπτικές (Abdelnor, 2004).

Επιπλέον, η οπτική φύση του MindMapping κάνει τη διαδικασία πιο διασκεδαστική και ενδιαφέρουσα, καθώς οι συμμετέχοντες έχουν τη δυνατότητα να αναπτύξουν τις ιδέες τους με έναν δημιουργικό και ελεύθερο τρόπο. Το MindMapping είναι ένα ευέλικτο εργαλείο που

μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ποικίλους τομείς, από την εκπαίδευση και τη διαχείριση έργων έως την καινοτομία και τη δημιουργία (Thelle, & Pasquier, 2021)

### 1.10. Ο ρόλος του καταιγισμού των ιδεών μέσα στο εκπαιδευτικό σύστημα ως εκπαιδευτική πρακτική

« Στο σύγχρονο εκπαιδευτικό σύστημα, ο ρόλος του καταιγισμού ιδεών αναδεικνύεται ως ένας κρίσιμος παράγοντας που επηρεάζει την ποιότητα και την αποτελεσματικότητά του. Ο καταιγισμός ιδεών αναφέρεται στη συνεχή ροή και ανταλλαγή νέων και διαφορετικών σκέψεων, προτάσεων και προοπτικών που διαμορφώνουν το πνεύμα και τη δυναμική του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος. Αποτελεί ένα βασικό εργαλείο για την προαγωγή της διαρκούς ανανέωσης και της καινοτομίας στην εκπαίδευση » (Al-Khatib, 2012).

« Ο σκοπός του παρόντος κεφαλαίου είναι να εξετάσει και να αναλύσει τον ρόλο του καταιγισμού ιδεών μέσα στο εκπαιδευτικό σύστημα, καθώς και τις διάφορες πτυχές που επηρεάζονται από αυτόν. Θα εξετάσουμε πώς ο καταιγισμός ιδεών εφαρμόζεται στο εκπαιδευτικό περιβάλλον, ποιες είναι οι προϋποθέσεις για τη θεσμοθέτησή του, και ποιος είναι ο ρόλος της επιμόρφωσης και άλλων παραγόντων στην αποτελεσματική του εφαρμογή. Επίσης, θα εξετάσουμε τις προκλήσεις που αντιμετωπίζονται κατά την εφαρμογή του καταιγισμού ιδεών και πιθανές προοπτικές για το μέλλον » (Shenetal., 2020).

« Μέσα από την προσέγγιση αυτή, το κεφάλαιο αυτό αποσκοπεί στην κατανόηση του πώς ο καταιγισμός ιδεών μπορεί να συμβάλει στη διαρκή βελτίωση και εξέλιξη του εκπαιδευτικού συστήματος, προωθώντας έτσι την ανάπτυξη της γνώσης, της δημιουργικότητας και της κριτικής σκέψης σε μαθητές και εκπαιδευτικούς παράγοντες » (Jarwan, 2008).

#### 1.10.1. Σχολικό περιβάλλον: Πώς επηρεάζει ο καταιγισμός ιδεών τη διαδικασία μάθησης και διδασκαλίας

Το σχολικό περιβάλλον αποτελεί ένα από τα βασικά πλαίσια εφαρμογής του καταιγισμού ιδεών στο εκπαιδευτικό σύστημα. Η δυναμική αυτού του περιβάλλοντος είναι

ζωτικής σημασίας για τη διαμόρφωση ενός ευνοϊκού πλαισίου που ενθαρρύνει την ανταλλαγή ιδεών, τη δημιουργικότητα και την κριτική σκέψη (Hungetal, 2003).

Στο εσωτερικό των τάξεων, ο καταγισμός ιδεών επηρεάζει τη διαδικασία μάθησης επειδή παρέχει το πλαίσιο για την ανταλλαγή απόψεων και αντικειμενικών αναλύσεων. Οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να εκφράσουν τις ιδέες τους, να συζητήσουν με άλλους συμμαθητές και να επεξεργαστούν κριτικά τις πληροφορίες που λαμβάνουν. Η ύπαρξη ενός ανοιχτού και υποστηρικτικού περιβάλλοντος προωθεί την αυτοπεποίθηση και την ενεργό συμμετοχή των μαθητών στη διαδικασία μάθησης (Hungetal, 2003).

Επιπλέον, ο καταγισμός ιδεών επηρεάζει τη διδασκαλία, καθώς προσφέρει στους εκπαιδευτικούς την ευκαιρία να υιοθετήσουν προοδευτικές πρακτικές και να προσαρμόσουν την εκπαιδευτική διαδικασία στις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα των μαθητών. « Η διαφοροποίηση της διδασκαλίας, η ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών και η προώθηση της συνεργατικής μάθησης είναι μερικοί τρόποι με τους οποίους ο καταγισμός ιδεών μπορεί να ενισχύσει την αποτελεσματικότητα της διδακτικής διαδικασίας» (Abdelnoretal, 2004).

Το σχολικό περιβάλλον αποτελεί τον επίκεντρο όπου ο καταγισμός ιδεών μπορεί να ανθίσει και να επιφέρει θετικές αλλαγές στη διαδικασία μάθησης και διδασκαλίας. Η δημιουργία ενός περιβάλλοντος που ενθαρρύνει την ανταλλαγή ιδεών και τη συνεργασία μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών αποτελεί τη βάση για την ανάπτυξη μιας πλούσιας εκπαιδευτικής εμπειρίας που ενισχύει την κριτική σκέψη, τη δημιουργικότητα και την αυτονομία των μαθητών (Abdelnoretal, 2004).

### 1.10.2. Κατασκευή προγραμμάτων επιμόρφωσης για εκπαιδευτικούς

Η κατασκευή προγραμμάτων επιμόρφωσης για εκπαιδευτικούς αποτελεί ένα κρίσιμο μέσο για την ενίσχυση των επαγγελματικών τους δεξιοτήτων και τη βελτίωση της εκπαιδευτικής πρακτικής. Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση αποτελεσματικών προγραμμάτων επιμόρφωσης είναι ουσιώδης για τη διασφάλιση της συνεχούς επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών. Αναδεικνύουμε λοιπόν τις βέλτιστες πρακτικές που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την κατασκευή αυτών των προγραμμάτων.

Καταρχάς, είναι σημαντικό να ληφθεί υπόψη η εξατομίκευση των προγραμμάτων επιμόρφωσης σύμφωνα με τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα των εκπαιδευτικών. Η ανάλυση

των ατομικών αναγκών και η παροχή εξειδικευμένης υποστήριξης σε κάθε εκπαιδευτικό είναι ουσιώδης για την επίτευξη αποτελεσματικής επιμόρφωσης.

Επιπλέον, η συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε δραστηριότητες επιμόρφωσης πρέπει να είναι δυναμική και διαρκής. Τα προγράμματα πρέπει να παρέχουν ευκαιρίες για την ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων και γνώσεων, καθώς και την ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών μεταξύ των εκπαιδευτικών.

Επίσης, η ενσωμάτωση των τεχνολογικών εργαλείων στα προγράμματα επιμόρφωσης αποτελεί ουσιώδες στοιχείο. Η χρήση των νέων τεχνολογιών επιτρέπει τη δημιουργία δυναμικών και διαδραστικών περιβαλλόντων μάθησης που ενθαρρύνουν τη συμμετοχή και την ανάπτυξη των εκπαιδευτικών (Jarwan, 2008).

Τέλος, η αξιολόγηση και η ανασκόπηση των προγραμμάτων επιμόρφωσης είναι απαραίτητα στοιχεία για τη συνεχή βελτίωσή τους. Η συλλογή ανατροφοδοτήσεων από τους συμμετέχοντες και η προσαρμογή των προγραμμάτων σύμφωνα με τις ανάγκες και τις προτιμήσεις τους συμβάλλει στη μακροπρόθεσμη επιτυχία της επιμόρφωσης (Jarwan, 2008).

Με την υιοθέτηση αυτών των βέλτιστων πρακτικών, η κατασκευή προγραμμάτων επιμόρφωσης για εκπαιδευτικούς μπορεί να γίνει αποτελεσματική και επιτυχημένη, ενισχύοντας την επαγγελματική ανάπτυξή τους και την ποιότητα της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Jarwan, 2008).

### 1.10.3. Σχέση με τον κοινωνικό πολιτισμό: Πώς συμβάλλει στη διαμόρφωση της κοινωνικής συνείδησης μέσω της εκπαίδευσης

Η σχέση με τον κοινωνικό πολιτισμό αποτελεί έναν σημαντικό παράγοντα στη διαμόρφωση της κοινωνικής συνείδησης μέσω της εκπαίδευσης. Καταρχάς, η εκπαίδευση λειτουργεί ως ένα εργαλείο που διαμορφώνει τη συνειδητότητα των ατόμων σχετικά με την κοινωνία στην οποία ζουν. Μέσα από τη διδασκαλία και τη μάθηση, οι μαθητές έρχονται σε επαφή με διάφορες πτυχές του κοινωνικού περιβάλλοντος και μαθαίνουν να αντιλαμβάνονται, να αναλύουν και να κρίνουν τις κοινωνικές δομές, τις αξίες και τις πρακτικές (Al-Khatib, 2012).

Επιπλέον, η εκπαίδευση ενθαρρύνει τη συνεργασία και την αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών από διαφορετικές κοινωνικές, πολιτιστικές και οικονομικές ομάδες. Αυτό συμβάλλει στην ανάπτυξη της κοινωνικής συνείδησης και της ευαισθητοποίησης σε θέματα

που αφορούν τη διαφορετικότητα, τη δικαιοσύνη και τα ανθρώπινα δικαιώματα (Gongetal., 2022).

Επιπλέον, η εκπαίδευση προάγει την κριτική σκέψη και την ικανότητα ανάλυσης των κοινωνικών προβλημάτων. Οι μαθητές ενθαρρύνονται να αμφισβητούν τις κοινωνικές δομές και τις ανισότητες και να αναζητούν τρόπους για τη βελτίωσή τους. Μέσω αυτής της διαδικασίας, οι μαθητές αναπτύσσουν μια ενεργή στάση προς την κοινωνική πραγματικότητα και ενισχύουν τη συμμετοχή τους σε κοινωνικές πρωτοβουλίες και δράσεις για την αλλαγή(Gongetal., 2022).

Η εκπαίδευση προωθεί την ανάπτυξη δεξιοτήτων όπως η επικοινωνία, η συνεργασία και η ενεργός πολιτική συμμετοχή, οι οποίες είναι ουσιώδεις για την κατανόηση και την αντιμετώπιση των κοινωνικών προκλήσεων. Μέσω αυτών των δεξιοτήτων, οι μαθητές αναπτύσσουν την ικανότητα να συμμετέχουν ενεργά στη δημοκρατική διαδικασία και να επιδρούν θετικά στην κοινωνία(Gongetal., 2022).

Η εκπαίδευση συμβάλλει σημαντικά στη διαμόρφωση της κοινωνικής συνείδησης μέσω της προώθησης της ανάπτυξης της κριτικής σκέψης, της ευαισθητοποίησης σε κοινωνικά θέματα και της ενεργού πολιτικής συμμετοχής. Μέσω της εκπαίδευσης, οι μαθητές αναπτύσσουν τις δεξιότητες και τις γνώσεις που απαιτούνται για να συμβάλουν ενεργά στη διαμόρφωση μιας πιο δίκαιης, αειφόρου και ενωμένης κοινωνίας(Gongetal., 2022).

#### 1.10.4. Υποδομή και τεχνολογικές προϋποθέσεις

Η υποδομή και οι τεχνολογικές προϋποθέσεις αποτελούν κρίσιμους παράγοντες για την επιτυχή υλοποίηση του καταγισμού ιδεών στο εκπαιδευτικό σύστημα. Καταρχάς, η υποδομή περιλαμβάνει το φυσικό περιβάλλον και τις εγκαταστάσεις του εκπαιδευτικού ιδρύματος. Αυτό περιλαμβάνει τα κτίρια των σχολείων, τις αίθουσες διδασκαλίας, τις βιβλιοθήκες και τα εργαστήρια. Είναι σημαντικό η υποδομή να είναι επαρκής και κατάλληλα εξοπλισμένη για την υποστήριξη των διαφόρων δραστηριοτήτων που συνδέονται με τον καταγισμό ιδεών, όπως συζητήσεις, ομαδικά εργαστήρια και παρουσιάσεις (Jarwan, 2008).

Επιπλέον, οι τεχνολογικές προϋποθέσεις αποτελούν ζωτικό στοιχείο για την επιτυχή εφαρμογή του καταγισμού ιδεών στο εκπαιδευτικό περιβάλλον. Η πρόσβαση σε



υπολογιστές, διαδικτυακή σύνδεση, λογισμικά εκπαίδευσης και άλλες τεχνολογικές εφαρμογές είναι ουσιώδης για την υποστήριξη της διαδικασίας του καταγισμού ιδεών. Η χρήση τεχνολογίας μπορεί να ενισχύσει τη συνεργατική εργασία, να διευκολύνει την ανταλλαγή ιδεών και να παρέχει πρόσβαση σε πληροφορίες και πόρους που μπορούν να υποστηρίξουν τη δημιουργικότητα και την καινοτομία (Abdelnor, 2004).

Είναι επίσης σημαντικό να ληφθούν υπόψη οι ανάγκες των εκπαιδευτικών και των μαθητών σχετικά με τις τεχνολογικές προϋποθέσεις. Η εκπαίδευση και η υποστήριξη για τη χρήση τεχνολογίας πρέπει να παρέχονται σε όλους τους ενδιαφερόμενους, ενώ πρέπει επίσης να ληφθούν μέτρα για την αντιμετώπιση τυχόν ανισοτήτων στην πρόσβαση σε τεχνολογία που μπορεί να υπάρχουν μεταξύ των μαθητών (Al-Khatib, 2012).

Η υποδομή και οι τεχνολογικές προϋποθέσεις αποτελούν κρίσιμους παράγοντες για την επιτυχή εφαρμογή του καταγισμού ιδεών στο εκπαιδευτικό σύστημα. Η διαθεσιμότητα επαρκούς υποδομής και η διάθεση κατάλληλων τεχνολογικών πόρων είναι απαραίτητες για τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος που ενθαρρύνει τη δημιουργικότητα, την καινοτομία και τη συνεργασία μεταξύ των μαθητών και των εκπαιδευτικών (Al-Khatib, 2012).

#### 1.10.5. Προκλήσεις

Η εφαρμογή του καταγισμού ιδεών στο εκπαιδευτικό σύστημα αντιμετωπίζει ορισμένες προκλήσεις, οι οποίες απαιτούν προσεκτική αντιμετώπιση και διαχείριση:

1. **Ανισότητα συμμετοχής:** Μία από τις βασικές προκλήσεις είναι η ανισότητα στη συμμετοχή των μαθητών στη διαδικασία του καταγισμού ιδεών. Ορισμένοι μαθητές ενδέχεται να είναι πιο διστακτικοί ή να μην αισθάνονται άνετα να εκφράσουν τις ιδέες τους μπροστά σε ομάδα, πράγμα που μπορεί να οδηγήσει σε ανισότητες στην ενεργό συμμετοχή τους.
2. **Διαχείριση του χρόνου:** Ο καταγισμός ιδεών μπορεί να απαιτεί περισσότερο χρόνο από ό,τι άλλες μεθόδους διδασκαλίας. Η αποτελεσματική διαχείριση του χρόνου είναι ζωτικής σημασίας προκειμένου να εξασφαλιστεί η πλήρης και αποτελεσματική εφαρμογή της διαδικασίας.
3. **Αξιολόγηση των ιδεών:** Με την υπερβολική ποικιλία των ιδεών που προκύπτουν κατά τον καταγισμό, είναι προκλητικό να αξιολογηθούν και να ταξινομηθούν

αποτελεσματικά. Αυτό μπορεί να δυσκολέψει την αντιληπτή και αντικειμενική αξιολόγηση των ιδεών και των συνεισφορών των μαθητών.

4. Ανάγκη για κατάλληλη υποδομή: Η δημιουργία ενός κατάλληλου περιβάλλοντος για τον καταϊγισμό ιδεών είναι σημαντική. Αυτό περιλαμβάνει τη διαθεσιμότητα ειδικών χώρων και εργαλείων που θα ενθαρρύνουν τη δημιουργική ανταλλαγή ιδεών. Χρειάζεται επίσης η υποστήριξη από τη διοίκηση του σχολείου και την κοινότητα (Oliva&Elaziz, 2020).

Η αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων απαιτεί προσεκτική προετοιμασία, συνεργασία μεταξύ εκπαιδευτικών και συνεχή προσαρμογή των μεθόδων και των πρακτικών που χρησιμοποιούνται στην εκπαίδευση (Oliva&Elaziz, 2020).

#### 1.10.6. Προοπτικές για το μέλλον: Πώς μπορεί να εξελιχθεί ο ρόλος του καταϊγισμού ιδεών στην εκπαίδευση

Ο ρόλος του καταϊγισμού ιδεών στην εκπαίδευση παρουσιάζει ενδιαφέροντα προοπτικά για το μέλλον του εκπαιδευτικού συστήματος. Η συνεχής εξέλιξη της τεχνολογίας παρέχει νέες δυνατότητες για την ενίσχυση της διαδικασίας του καταϊγισμού ιδεών. Η χρήση ψηφιακών εργαλείων και πλατφορμών συνεργατικής εργασίας μπορεί να διευκολύνει τη συλλογή και την ανταλλαγή ιδεών ανάμεσα σε μαθητές και εκπαιδευτικούς ανεξαρτήτως της φυσικής τους τοποθεσίας.

Επίσης, η ενσωμάτωση της διαδικτυακής ανάπτυξης ιδεών στο εκπαιδευτικό περιβάλλον μπορεί να επιτρέψει στους μαθητές να συνεργαστούν και να επικοινωνήσουν με συνομήλικους και ειδικούς από διαφορετικά μέρη του κόσμου, εμπλουτίζοντας έτσι την εκπαιδευτική εμπειρία τους. Επιπλέον, η εφαρμογή προηγμένων τεχνολογιών όπως η εικονική πραγματικότητα και η επαυξημένη πραγματικότητα μπορεί να δημιουργήσει περισσότερο ενασχόληση και δυνατότητες εξερεύνησης για τους μαθητές κατά τη διάρκεια της διαδικασίας του καταϊγισμού ιδεών.

Τέλος, η εκπαιδευτική έρευνα και η ανάπτυξη καινοτόμων μεθόδων και εργαλείων για την προώθηση του καταϊγισμού ιδεών μπορεί να οδηγήσει σε νέες προσεγγίσεις που θα ενισχύσουν τη δημιουργικότητα και τη συνεργατική μάθηση στο εκπαιδευτικό περιβάλλον.

Συνολικά, ο ρόλος του καταγιγίσματος ιδεών στην εκπαίδευση εξελίσσεται προς ένα μέλλον που υποστηρίζει τη διασύνδεση, τη δημιουργικότητα και τη συνεργατική μάθηση.

## Συμπεράσματα Κεφαλαίου

Με βάση τα ευρήματα της μελέτης, ο ερευνητής συνέστησε, την ενθάρρυνση των εκπαιδευτών και των δασκάλων να χρησιμοποιήσουν τη στρατηγική καταγιγισμού ιδεών στη διδασκαλία στα σχολεία και τη διεξαγωγή αφενός περισσότερων μελετών που θα ασχολούνται μ' αυτή τη στρατηγική και τη σχέση της με άλλες μεταβλητές όπως η κριτική σκέψη και αφετέρου περισσότερων μελετών σε άλλα δείγματα από διαφορετικά επίπεδα μελέτης και ηλικίας και από διαφορετικά περιβάλλοντα όπως Πανεπιστήμια ή Ινστιτούτα Κατάρτισης.

Μέσα από την παρούσα εργασία προκύπτει η σημαντική συνεισφορά του καταγιγίσματος ιδεών στο εκπαιδευτικό περιβάλλον. Ο ρόλος αυτός αναδεικνύεται ως ένα αποτελεσματικό εκπαιδευτικό εργαλείο που προάγει τη δημιουργική σκέψη, τη συνεργατικότητα και την αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών και των εκπαιδευτικών. Μέσω της διαδικασίας αυτής, οι συμμετέχοντες έχουν τη δυνατότητα να εκφράσουν ελεύθερα τις ιδέες τους, να επιτύχουν νέες προσεγγίσεις και να δημιουργήσουν καινοτόμες λύσεις σε προβλήματα. Ως εκ τούτου, προτείνεται η ενσωμάτωση του καταγιγίσματος ιδεών στις εκπαιδευτικές πρακτικές, με προσαρμογή στις σύγχρονες τάσεις και τις ανάγκες της εκπαιδευτικής κοινότητας.

Επιπλέον, προκύπτει η ανάγκη για συνεχή επαγρύπνηση και εκπαίδευση του εκπαιδευτικού προσωπικού, ώστε να αξιοποιεί αποτελεσματικά αυτήν τη μέθοδο και να διευκολύνει τη διαδικασία του καταγιγίσματος ιδεών στην τάξη και στο σχολείο γενικότερα.

Τέλος, προτείνεται η συνεχής έρευνα και ανάπτυξη νέων τεχνολογικών εργαλείων και προγραμμάτων που θα υποστηρίζουν αυτήν τη διαδικασία, προσφέροντας έτσι νέες δυνατότητες για την εκπαίδευση και την ανάπτυξη των μαθητών. Μέσω αυτών των προτάσεων, είναι δυνατόν και επιθυμητό να επιτευχθεί μια πιο δυναμική, συνεργατική και δημιουργική διαδικασία μάθησης που θα ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του 21ου αιώνα.



# Εμπειρικό μέρος

## 2.1. Σκοπός και στόχοι της έρευνας

Σκοπός της έρευνας είναι η διερεύνηση των απόψεων και των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών σχετικά με την αξιοποίηση του καταγισμού ιδεών (brainstorming) ως εκπαιδευτικού εργαλείου για την ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης. Η έρευνα εστιάζει στις απόψεις των εκπαιδευτικών για τα χαρακτηριστικά του καταγισμού ιδεών που σχετίζονται με την ανάπτυξη της πρωτοβουλίας και της φαντασίας των μαθητών. Στόχοι της έρευνας είναι να παρουσιαστούν οι απόψεις των εκπαιδευτικών για την έννοια του καταγισμού ιδεών, τις δυνατότητες του καταγισμού ιδεών να αξιοποιηθεί ως εκπαιδευτικό εργαλείο και ιδιαίτερα στον τομέα της ανάπτυξης της δημιουργικής σκέψης, καθώς και δυνατά και προβληματικά σημεία που εντοπίζουν οι εκπαιδευτικοί στη διαδικασία.

## 2.2. Μεθοδολογία

Για τις ανάγκες της έρευνας επιλέχθηκε η ποιοτική μεθοδολογία. Πρόκειται για μία μεθοδολογία που επιδιώκει την ανάλυση ενός κεντρικού φαινομένου χωρίς να αξιοποιεί μαθηματικά δεδομένα και υπολογισμούς. Η ποιοτική έρευνα πραγματοποιείται σε πραγματικό και όχι ελεγχόμενο περιβάλλον, με απευθείας επαφή ερευνητή και ερωτηθέντων. Με την αξιοποίησή του συγκεκριμένου ερευνητικού μοντέλου επιδιώκεται η διερεύνηση του κεντρικού φαινομένου μέσα σε ένα πλαίσιο κοινωνικό. Επιδιώκεται, σε επίπεδο στρατηγικού σχεδιασμού, η διερεύνηση του κεντρικού φαινομένου μέσα από τις προσωπικές εμπειρίες των ερωτηθέντων.

Η διαδικασία προσεγγίζει το βιωματικό κομμάτι του συμμετέχοντα, επιδιώκοντας να αντλήσει απόψεις και εμπειρίες ατόμων που βιώνουν μία συγκεκριμένη κατάσταση στο φυσικό της περιβάλλον. Για τις ανάγκες της συγκεκριμένης έρευνας αξιοποιείται η ερμηνευτική προσέγγιση, δηλαδή η καταγραφή και η ερμηνεία της υποκειμενικής εκδοχής του ερωτώμενου (Ισαρη&Πουρκός, 2016).

## 2.3.Ερευνητικά ερωτήματα

Μέσω της έρευνας επιδιώκεται η απάντηση σε συγκεκριμένα ερευνητικά ερωτήματα:

1. Πώς αντιλαμβάνονται οι εκπαιδευτικοί την έννοια του καταιγισμού ιδεών(brainstorming) .
2. Ποια είναι η άποψή τους για την αξιοποίηση του καταιγισμού ιδεών (brainstorming) , ως εκπαιδευτικό εργαλείο.
3. Ποια είναι η θέση τους για την αξιοποίηση του καταιγισμού ιδεών ως μέσου για την ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης .
4. Πώς αντιλαμβάνονται τα θετικά και τα αρνητικά σημεία του καταιγισμού ιδεών (brainstorming) .

## 2.4. Εργαλεία συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων

Η ποιοτική συνέντευξη αποτελεί το πιο βασικό εργαλείο διεξαγωγής ποιοτικής έρευνας. Η αξιοποίηση της ποιοτικής συνέντευξης προϋποθέτει την οντολογική παραδοχή, ότι δηλαδή η αντίληψη των ερωτηθέντων συνιστά παράμετρο της πραγματικότητας που σχετίζεται με το κεντρικό φαινόμενο. Για την συλλογή των δεδομένων αξιοποιήθηκε το εργαλείο της ημιδομημένης συνέντευξης. Ο συγκεκριμένος τύπος συνέντευξης αποτελείται από έναν συγκεκριμένο αριθμό ερωτήσεων που θεωρούνται βασικές στο σχεδιασμό της έρευνας. Ωστόσο οι απαντήσεις είναι ανοιχτές και οι ερωτηθέντες μπορούν να εμβαθύνουν και να αναπτύξουν την ερώτηση όσο επιθυμούν. Η παρουσία των ερωτήσεων λειτουργεί υποστηρικτικά, υπενθυμίζοντας στον ερευνητή τα σημαντικά σημεία αναφοράς ενώ υπάρχει η δυνατότητα να αναδειχθούν νέα θέματα και να αντληθούν στοιχεία τα οποία δεν είχαν υπολογιστεί κατά το σχεδιασμό της έρευνας. Για την καλύτερη δυνατή εξαγωγή δεδομένων, το ερωτηματολόγιο εστιάζεται στα ερευνητικά ερωτήματα και διακρίνεται από σύντομες ερωτήσεις που δεν δυσκολεύουν τον συμμετέχοντα και του επιτρέπουν να αναπτύξει το θέμα

με όποιον τρόπο επιθυμεί. Ο σκοπός της ποιοτικής συνέντευξης είναι η κατανόηση της ιδιαιτερότητας των απόψεων και των αξιών που χαρακτηρίζουν την ανθρώπινη αντίληψη, αναδεικνύοντας όχι την άποψη του ερευνητή αλλά την άποψη των ερωτηθέντων για το κεντρικό φαινόμενο μέσω μιας ουσιαστικής αλληλεπίδρασης (Ισαρη&Πουρκός, 2016).

Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει 7 ερωτήσεις που σχετίζονται άμεσα με τα ερευνητικά ερωτήματα. Η πρώτη ερώτηση είναι ερώτηση έναρξης ή εισαγωγική ερώτηση, με την οποία εισάγεται το κεντρικό θέμα της έρευνας. Οι επόμενες δύο ερωτήσεις είναι μεταβατικές ερωτήσεις, με σκοπό την προετοιμασία για τις κεντρικές ερωτήσεις της έρευνας. Οι τελευταίες τέσσερις ερωτήσεις αποτελούν τις ερωτήσεις κλειδιά, οι οποίες θα αντλήσουν τα ουσιαστικά δεδομένα σχετικά με το κεντρικό φαινόμενο της έρευνας (Ισαρη&Πουρκός, 2016).

Για την επεξεργασία των δεδομένων αξιοποιήθηκε η μέθοδος της ανάλυσης λόγου. Η ανάλυση λόγου αποτελεί μια ερμηνευτική μέθοδο ποιοτικής ανάλυσης δεδομένων, η οποία εστιάζει στον τρόπο που η γλώσσα χρησιμοποιείται για την κατασκευή νοήματος και την κοινωνική δράση. Στόχος της είναι να αποκαλύψει τις υποκείμενες ιδεολογίες, παραδοχές και σχέσεις εξουσίας που ενσωματώνονται στον λόγο. Σε αντίθεση με άλλες μεθόδους που εστιάζουν στο περιεχόμενο, η ανάλυση λόγου εξετάζει τη δομή, τη λειτουργία και το συγκείμενο του λόγου. Αυτό περιλαμβάνει την ανάλυση γλωσσικών στοιχείων όπως οι μεταφορές, οι εκφράσεις, η σειρά των λέξεων, η γραμματική και η σύνταξη. Επιπλέον, η ανάλυση λόγου λαμβάνει υπόψη το ευρύτερο κοινωνικό και ιστορικό πλαίσιο στο οποίο παράγεται και καταναλώνεται ο λόγος. Η ανάλυση λόγου χρησιμοποιείται σε ένα ευρύ φάσμα ερευνητικών πεδίων, όπως οι κοινωνικές επιστήμες, η ανθρωπολογία, η γλωσσολογία και οι πολιτισμικές σπουδές, για να διερευνήσει φαινόμενα όπως η πολιτική ρητορική, η διαφήμιση, τα μέσα ενημέρωσης και η καθημερινή συνομιλία (Gee, 2014).

## 2.5. Σχεδιασμός της έρευνας

Ο σχεδιασμός της ποιοτικής έρευνας προϋποθέτει την αξιοποίηση κάποιων συγκεκριμένων αρχών. Ιδιαίτερα βασική διάσταση θεωρείται η επιλογή των κατάλληλων ερωτήσεων, οι οποίες θα επιτρέψουν την άντληση και ανάλυση δεδομένων που σχετίζονται με τα ερευνητικά ερωτήματα. Το ερωτηματολόγιο πρέπει να αναφέρεται άμεσα στα

ερευνητικά ερωτήματα, επιτρέποντας παράλληλα την ελεύθερη ανάπτυξη των θεμάτων από τους ερωτηθέντες. Οι ερωτήσεις πρέπει να είναι σχετικές τόσο με την εμπειρία των ερωτηθέντων όσο και με το κεντρικό φαινόμενο. Θα πρέπει να σχεδιάζονται με σεβασμό στην προσωπικότητα και την ευαισθησία του ερωτηθέντα, χωρίς πολύπλοκα και διφορούμενα σημεία. Τελειώς ουσιαστική πτυχή στη διεξαγωγή της ποιοτικής έρευνας είναι η πρόθεση του ερευνητή για ενεργητική ακρόαση και ουσιαστική κατανόηση των θέσεων των ερωτώμενων (Ισαρη&Πουρκός, 2016).

## 2.6. Δείγμα

Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 8 εκπαιδευτικοί, 5 γυναίκες και 3 άνδρες της πρωτοβάθμιας δημόσιας εκπαίδευσης. Η στρατηγική της δειγματοληψίας ήταν η δειγματοληψία ευκολίας (Issari&Pourkos, 2020). Επιλέχθηκαν με βάση την ευκολία πρόσβασης 8 εκπαιδευτικοί που υπηρετούν στον ίδιο εκπαιδευτικό οργανισμό με τον ερευνητή.

## 2.7. Ευρήματα

Οι ερωτηθέντες περιγράφουν τον καταγισμό ιδεών σαν μία μέθοδο ή ένα εργαλείο που δημιουργεί πρωτότυπες ιδέες. Αναφέρουν ότι οι προσωπικές προσεγγίσεις των ατόμων που συμμετέχουν σε μία ομάδα γίνονται αντικείμενο επεξεργασίας για να δημιουργηθεί ένα νέο τελικό αποτέλεσμα. Τονίζουν στο σύνολό τους τον ομαδικό χαρακτήρα του καταγισμού ιδεών και την συνεισφορά της ομάδας στη δημιουργία μιας σύνθεσης που προέρχεται από τη συνεργασία.

Συγκεκριμένα σύμφωνα με τον E1:

*«Ο καταγισμός ιδεών, από όσο γνωρίζω, είναι μία μέθοδος επεξεργασίας και δημιουργίας νέων ιδεών. Μία ομάδα παράγει ιδέες, εναλλακτικές απόψεις και ιδιαίτερες προσεγγίσεις βασισμένες στη διαφορετικότητα και στην ποικιλία»*

ενώ ο E2 τονίζει πως:



*«Είναι μία διαδικασία στην οποία συγκεντρώνεται μία ομάδα για να αξιοποιήσει τη συνολική της εμπειρία για κάποιο ζήτημα, κάποιο πρόβλημα ή κάποιο ζητούμενο. Αυτοί που συμμετέχουν στην ομάδα προσθέτουν ο καθένας την δική του ιδέα και τη δική του άποψη δημιουργώντας μία δεξαμενή από ιδέες οι οποίες μπορούν να αξιοποιηθούν ξανά στη συνέχεια με νέο καταγισμό ιδεών ώστε να προκύπτουν νέες ιδιαίτερες προσεγγίσεις βασισμένες στην ομαδική προσπάθεια».*

Στο ίδιο μήκος κύματος όμως κινείται και ο Ε3 που αναφέρει:

*«Ο καταγισμός ιδεών είναι ένα ομαδικό εργαλείο για να δημιουργηθεί και να αναπτυχθεί μία καινούργια ιδέα. Πρόκειται για μία μέθοδο που δίνει βάση στην ομαδική συνεργασία. Οι συμμετέχοντες εκφράζουν ο καθένας τη δική του άποψη, γράφουν συνήθως την δική τους ιδέα και στη συνέχεια οι ιδέες αυτές γίνονται αντικείμενο συζήτησης και επεξεργασίας από ολόκληρη την ομάδα για να επιλεγθούν τα καλύτερα στοιχεία ή να γίνει μία σύνθεση ανάλογα με την περίπτωση».*

Στα ομαδικά χαρακτηριστικά αναφέρεται τόσο ο Ε6:

*«Τα άτομα συνεισφέρουν το καθένα την δική του ιδέα και στη συνέχεια μπορούν αυτές τις ιδέες να τις αναμορφώσουν να τις συζητήσουν και να τις συνδυάσουν με πρωτότυπους τρόπους. Έτσι δημιουργείται κάτι ιδιαίτερο και δημιουργικό με την συνεργασία ολόκληρης της ομάδας»,*

όσο και ο Ε8:

*«Είναι ένα εργαλείο ομαδικής δημιουργίας ιδεών, το οποίο στηρίζεται στην ισότιμη συμμετοχή και την συνεργασία. Αυτοί που συμμετέχουν λένε τη γνώμη τους και την άποψή τους. Αυτές οι ιδέες – απόψεις έχουν ως αποτέλεσμα να προκύψουν νέες ιδιαίτερες προσεγγίσεις βασισμένες στην ομαδική προσπάθεια...».*

Οι ερωτηθέντες θεωρούν στο σύνολό τους ότι το brainstorming αποτελεί ένα εξαιρετικό εκπαιδευτικό εργαλείο. Στα ουσιαστικά του χαρακτηριστικά αναφέρουν την ανάπτυξη ομαδικού πνεύματος και συνεργασίας, με την αίσθηση της κοινής προσφοράς σε έναν στόχο. Θετικό στοιχείο του καταγισμού ιδεών θεωρείται και η σχετική ευκολία με την οποία μπορεί να το εφαρμόσει ο εκπαιδευτικός και ο χαμηλός βαθμός προετοιμασίας που απαιτεί. Κάποιοι ερωτηθέντες αναφέρουν ότι ο καταγισμός ιδεών δημιουργεί ένα πρωτότυπο και ευχάριστο μάθημα και κλίμα ενθουσιασμού στην τάξη κάτι το οποίο αυξάνει τα κίνητρα των μαθητών, την πρόθεση εμπλοκής τους στο μάθημα και το ενδιαφέρον τους. Θεωρούν ότι προσφέρει μία εμπειρία μετάβασης από ατομική σε ομαδική δραστηριότητα, από την οποία απουσιάζει

η έννοια της αξιολόγησης και της κριτικής. Περιγράφεται τέλος σαν μία διαδικασία μαθητοκεντρική, με τον εκπαιδευτικό να αναλαμβάνει υποστηρικτικό και συντονιστικό ρόλο.

Ο Ε2 αναφέρει ότι:

*«Δίνει τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να αναπτύξει τις ομαδικές δεξιότητες των μαθητών. Αυτό είναι το πιο ουσιαστικό σημείο, δηλαδή η ανάπτυξη της συνεργασίας, η ενθάρρυνση της συμμετοχής, η ισότιμη δηλαδή προσφορά όλων στη δημιουργία ενός κοινού έργου»*,

ενώ Ε3 τονίζει την ευκολία για τον εκπαιδευτικό και τα κίνητρα των παιδιών:

*«Νομίζω ότι είναι μία διαδικασία εύκολη για τον εκπαιδευτικό, αλλά παράλληλα είναι και μία δραστηριότητα η οποία μπορεί να δημιουργήσει ενθουσιασμό στα παιδιά και να αυξήσει την ενεργή συμμετοχή στο μάθημα. Οι δραστηριότητες που μπορούν να κεντρίζουν το ενδιαφέρον των παιδιών δημιουργούν αυξημένα κίνητρα για συμμετοχή και βοηθούν το μάθημα»*.

Στην ομαδικότητα αναφέρονται ο Ε4:

*«Νομίζω ότι είναι ένα χρήσιμο εργαλείο γιατί είναι ομαδικό. Ο κάθε μαθητής κάνει τη δική του προσπάθεια αλλά το σημαντικό είναι η συνεργασία στη συνέχεια προκειμένου να φτιαχτεί κάτι από όλους μαζί, ένα τελικό αποτέλεσμα δηλαδή στο οποίο υπάρχει συμμετοχή υπάρχει ισοτιμία και όλοι πρόσφεραν ενώ όλοι στη συνέχεια θα εκφράσουν και την άποψή τους»*,

αλλά και ο Ε5:

*«Πιστεύω ότι μπορεί να προσφέρει πολλά γιατί οι μαθητές μαθαίνουν πως η ατομική προσπάθεια μπορεί να γίνει δημοκρατικά ένα μέσο για να δουλέψει η ομάδα. Μπορεί δηλαδή να διδάξει τους μαθητές πώς πάμε από το άτομο στη συνεργασία, συμμετέχοντας όλοι, χωρίς κριτική και με πρόθεση να βγάλουμε το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα»*.

Επιπλέον ο Ε6 τονίζει την πρωτοτυπία:

*«Είναι μία δραστηριότητα που μπορεί να δημιουργήσει ενδιαφέρον στα παιδιά. Μπορεί να παροτρύνει τα παιδιά να σκεφτούν και να πειραματιστούν με τις ίδιες τις ιδέες τους. Νομίζω ότι μπορεί να κάνει το μάθημα διαφορετικό και πρωτότυπο. Είναι δηλαδή μία δραστηριότητα που διευκολύνει τον εκπαιδευτικό γιατί μπορεί να τραβήξει την προσοχή των μαθητών και να τους εμπλέξει στη δραστηριότητα»*,

ενώ ο E7 παρουσιάζει διαφορές με το τυπικό μάθημα:

*«Δεν είναι μία διαδικασία που αξιολογείται με την έννοια της κριτικής ή του βαθμού, επομένως οι μαθητές έχουν κάθε λόγο να παρουσιάσουν τις ιδέες τους και να συζητήσουν τις ιδέες των άλλων»*,

όπως και ο E8:

*«Είναι χρήσιμο. Πρώτα από όλα δεν χρειάζεται ιδιαίτερη προετοιμασία από τον εκπαιδευτικό. Αλλά και σε σχέση με τους μαθητές είναι μία δραστηριότητα που δεν μοιάζει με τις τυπικές δραστηριότητες του μαθήματος και δημιουργεί ευχαρίστηση και ενδιαφέρον. Επιπλέον είναι μία ομαδική δραστηριότητα στην οποία συμμετέχουν όλοι, παρουσιάζουν ιδέες, συζητούν και αποφασίζουν από κοινού, δηλαδή είναι μία δραστηριότητα κοινωνική, ομαδική. Εκτός από το ενδιαφέρον αναπτύσσει και τη συνεργασία της ομάδας. Είναι και μία δραστηριότητα μαθητοκεντρική, δηλαδή ο μαθητής είναι το επίκεντρο σε όλη τη διαδικασία, ενώ ο εκπαιδευτικός κυρίως συντονίζει, δεν παρεμβαίνει στις ιδέες, τις προτάσεις και στη συζήτηση»*.

Οι συμμετέχοντες τονίζουν στο σύνολό τους τη σύνδεση που υπάρχει μεταξύ brainstorming και ανάπτυξης της δημιουργικής σκέψης. Ο καταγισμός ιδεών δεν σχετίζεται με την επίλυση ενός προβλήματος αλλά με την ανάπτυξη της ιδέας. Η δραστηριότητα είναι ελεύθερη και δεν περιορίζει τους μαθητές με κανονισμούς. Ο μαθητής δεν μπορεί να καταφύγει σε κάτι έτοιμο παρά το γεγονός ότι αξιοποιεί προϋπάρχουσα γνώση, αλλά οδηγείται από την ίδια τη διαδικασία να κάνει τις επιλογές του και να εκφράσει μία ιδέα που θα γίνει δεκτή με σεβασμό. Οι συμμετέχοντες εκτιμούν ότι η ίδια διαδικασία βοηθάει στην ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης υπό την προϋπόθεση ότι ο εκπαιδευτικός θα κατευθύνει σωστά την δραστηριότητα.

Πρόκειται για μία διαδικασία δημιουργική λόγω έλλειψης περιορισμών σύμφωνα με τον E1:

*«Πιστεύω ότι ο καταγισμός ιδεών βασίζεται στην αξιοποίηση της δημιουργικής σκέψης. Όταν δηλαδή παρουσιαστεί στα παιδιά ένα κεντρικό θέμα, δεν καλούνται να βρουν λύσεις σε ένα πρόβλημα ή σε κάποιο ζήτημα αλλά να εκφραστούν. Επομένως πρέπει να σκεφτούν δημιουργικά. Επιπλέον η ίδια η δραστηριότητα δεν έχει κάποιον περιορισμό σε σχέση με τις ιδέες που μπορεί να αναπτύξει ο καθένας, επομένως ο μαθητής είναι ελεύθερος να κάνει όποια επιλογή θέλει, χρησιμοποιώντας τη φαντασία του»*,

αλλά και τον E2:

*«Είναι μία δραστηριότητα που λειτουργεί ελεύθερα, χωρίς δηλαδή να περιορίζει τον μαθητή. Δεν έχει κανόνες με την τυπική έννοια κάποιας άσκησης ή κάποιου μαθήματος, επομένως ο μαθητής μαθαίνει όσο ασκείται να σκέφτεται δημιουργικά, αξιοποιώντας βέβαια την προϋπάρχουσα γνώση».*

Η δημιουργικότητα οφείλεται στην απουσία έτοιμων λύσεων σύμφωνα με τον Ε3:

*«Πιστεύω πως ναι, γιατί ο μαθητής δεν μπορεί να καταφύγει σε κάτι έτοιμο. Εννοώ δηλαδή ότι δεν υπάρχει σωστή και λάθος απάντηση. Μπορεί στην πορεία να γίνουν κάποιες επιλογές, αλλά στην ουσία ο κάθε μαθητής μπορεί να εκφράσει μία δική του ιδέα, η οποία αποτελεί κομμάτι της δραστηριότητας και η οποία είναι εξίσου σεβαστή με όλες τις υπόλοιπες. Η δραστηριότητα ενθαρρύνει το μαθητή να σκεφτεί κάτι δικό του και να το εκφράσει. Είναι ανοιχτή και βοηθάει νομίζω την ανάπτυξη της δημιουργικότητας»,*

αλλά και το ανοιχτό πεδίο δράσης που μπορεί να καλλιεργήσει ο εκπαιδευτικός σύμφωνα με τον Ε4:

*«Ναι γιατί πρώτα από όλα βοηθάει σαν διαδικασία. Βέβαια θα πρέπει και ο εκπαιδευτικός από την πλευρά του να στρέψει την τάξη προς αυτή την κατεύθυνση. Να εξηγήσει δηλαδή ότι θα παρουσιάσουμε ιδέες και ότι θα συζητήσουμε και ότι στην πραγματικότητα θέλουμε να σκεφτούμε και να εκφράσουμε κάτι δικό μας. Δεν είναι δηλαδή μία δραστηριότητα που θα αξιολογηθεί με την έννοια ότι είπες κάτι σωστό ή είπες κάτι λάθος. Υπό αυτές τις προϋποθέσεις πιστεύω ότι μπορεί να βοηθήσει να αναπτυχθεί η δημιουργική σκέψη».*

Με τα παραπάνω συμφωνεί και η τοποθέτηση του Ε7 σε σχέση με την αξία του ρόλου του εκπαιδευτικού:

*«Πιστεύω ότι η αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευτικό είναι το καθοριστικό σημείο. Θα πρέπει δηλαδή ο εκπαιδευτικός να κατευθύνει και ίσως και με κάποια παραδείγματα τι ακριβώς είναι το ζητούμενο όταν κάνουμε μία δραστηριότητα καταγισμού ιδεών. Πρέπει να εξηγήσει δηλαδή στους μαθητές ότι δεν υπάρχουν περιορισμοί ή προϋποθέσεις και ότι απλά ο καθένας θα πρέπει να σκεφτεί μία ιδέα και να την προσφέρει στην ομάδα»,*

αλλά και η άποψη του Ε8 για την πρωτοτυπία και το πως αυτή η κυριαρχεί στη διαδικασία:

*«Ναι γιατί στην ουσία το brainstorming δεν είναι μία τυποποιημένη διαδικασία που βγάζει συγκεκριμένα αποτελέσματα. Είναι μία δραστηριότητα που στηρίζεται στην δυνατότητα του*

καθενός να εκφράσει την άποψή του, να πει μία ιδέα απλή, σύνθετη, πρωτότυπη ότι θέλει δηλαδή».

Οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι το brainstorming παρουσιάζει σημαντικά παιδαγωγικά πλεονεκτήματα, ιδιαίτερα σε σχέση με την ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης. Ένα από τα πιο ουσιαστικά σημεία που αναφέρουν είναι η ελευθερία στην έκφραση καθώς και η έλλειψη αξιολόγησης της ιδέας. Εξίσου σημαντικό στοιχείο θεωρείται η σύνδεση της προϋπάρχουσας γνώσης με την πρωτότυπη έκφραση ιδεών. Το brainstorming επιτρέπει στον μαθητή να αλληλεπιδράσει σε ένα περιβάλλον που αναπτύσσεται η δημιουργικότητα, δημιουργώντας προβληματισμό και προσφέροντας διαφορετικές προοπτικές και ερεθίσματα. Η έλλειψη κριτικής και η αίσθηση αποδοχής θεωρούνται ουσιαστικά σημεία που υποστηρίζουν την ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης.

Ο Ε1 θεωρεί σημαντικό πλεονέκτημα την ελευθερία:

*«Νομίζω ότι το πιο σημαντικό πλεονέκτημα είναι η ελευθερία που υπάρχει στην επιλογή της ιδέας ή της πρότασης που θα καταθέσει κάποιος μαθητής εξαιτίας του γεγονότος ότι δεν αποτελεί αντικείμενο αξιολόγησης. Δηλαδή αυτό το οποίο προτείνει κάποιος μαθητής δεν αξιολογείται σε σχέση με την ποιότητά του ή με το γνωστικό αντικείμενο»*,

την οποία ο Ε2 συνδέει με την προϋπάρχουσα γνώση:

*«Νομίζω ότι αναδεικνύει με δημιουργικό τρόπο την παράλληλη αξιοποίηση της γνώσης που υπάρχει στο μαθητή με την προσπάθειά του να εκφράσει μία πρωτότυπη και καινούργια ιδέα. Νομίζω ότι γεφυρώνει με ιδανικό τρόπο την γνώση με την πρωτοβουλία και σε αυτό το σημείο φαίνεται ότι μπορεί να βοηθήσει στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας»*,

ενώ ο Ε3 την σχετίζει με την αλληλεπίδραση και τον προβληματισμό:

*«Η δημιουργική σκέψη αναπτύσσεται όχι μόνο από την προσπάθεια για κάτι προσωπικό ή πρωτότυπο αλλά και από την αλληλεπίδραση με άλλες σκέψεις και άλλες ιδέες που είναι πρωτόγνωρες για το μαθητή. Επιπλέον, πιστεύω ότι στην πορεία της δραστηριότητας ο μαθητής έρχεται σε επαφή με τη διαμόρφωση και την επεξεργασία των ιδεών και των σκέψεων, κάτι που γεννά αφορμές για προβληματισμό και για περαιτέρω σκέψεις και ιδέες»*.

Στην προσπάθεια του μαθητή αναφέρονται τόσο ο Ε4:

*«Πρώτα από όλα η ίδια η προσπάθεια του μαθητή ένα σημαντικό βήμα, γιατί μπορεί να αξιοποιήσει την φαντασία του χωρίς το άγχος της κριτικής και της αξιολόγησης. Στη συνέχεια*

όλες αυτές οι σκέψεις των άλλων μπορούν να προσφέρουν διάφορες προοπτικές που το κάθε άτομο ξεχωριστά δεν τις φανταζόταν ή δεν τις είχε σκεφτεί από μόνο του»,

όσο και ο Ε6:

*«Ο καταγισμός ιδεών ωθεί τον μαθητή να αναπτύσσει τις δικές του πρωτότυπες ιδέες ενώ στη συνέχεια τον φέρνει σε επαφή με τις πρωτότυπες ιδέες της υπόλοιπης τάξης. Είναι μία δράση γεμάτη με ερεθίσματα που υποστηρίζουν την ανάπτυξη της δημιουργικότητας. Το ίδιο συμβαίνει και με τη συζήτηση η οποία γίνεται σε ένα περιβάλλον αυθόρμητης και ανοικτής συμμετοχής. Επομένως νομίζω ότι έχει σημαντικά πλεονεκτήματα και πρέπει να αξιοποιείται σαν εργαλείο ειδικά για την ανάπτυξη των δημιουργικών δεξιοτήτων»,*

ενώ ο Ε8 θεωρεί ουσιαστική την έλλειψη της τυπικής αξιολόγησης:

*«Νομίζω ότι το πιο σημαντικό πλεονέκτημα του καταγισμού ιδεών είναι η αίσθηση της αποδοχής και της έλλειψης κριτικής. Αυτά τα δύο στοιχεία ενισχύουν την πρακτική η οποία βασίζεται στη δημιουργικότητα, αλλά πραγματοποιείται σε ένα περιβάλλον ελεύθερο και χωρίς περιορισμούς, διευκολύνοντας τον μαθητή να εκφραστεί ελεύθερα».*

Οι ερωτώμενοι αναφέρουν ότι η αξιοποίηση του καταγισμού ιδεών προσφέρει στον εκπαιδευτικό συγκεκριμένες ευκαιρίες και προοπτικές. Για την εφαρμογή της πρακτικής, δεν χρειάζονται εξειδικευμένες γνώσεις από τους μαθητές γιατί το ουσιαστικό στοιχείο δεν είναι η αξιολόγηση της γνώσης αλλά η παραγωγή πρωτότυπων ιδεών. Η διαδικασία προάγει την ομαδική αντίληψη ενισχύοντας την αίσθηση ότι η ατομική προσπάθεια μπορεί να ωφεληθεί από την η συμμετοχή και τη συνεργασία του συνόλου. Θεωρείται από τους εκπαιδευτικούς μία μέθοδος ιδιαίτερα ευχάριστη που αναπτύσσει και ενισχύει το κίνητρο συμμετοχής των μαθητών. Αποτελεί ένα περιβάλλον που προσφέρει πλούσια ερεθίσματα για την ανάπτυξη της δημιουργικότητας τόσο σε ατομικό όσο και σε ομαδικό επίπεδο. Σημαντικό στοιχείο που αναφέρει ένας ερωτηθείς, αφορά την απενοχοποίηση του λάθους και την υποστήριξη του πειραματισμού χωρίς το άγχος της βαθμολογίας από πλευράς μαθητών.

Η διαδικασία σύμφωνα με τον Ε1 αναπτύσσει τη φαντασία:

*«Το brainstorming μπορεί να χρησιμοποιηθεί άσχετα από τις γνώσεις και τις εμπειρίες των μαθητών, με στόχο την ενίσχυση της φαντασίας. Το σημαντικό στη διαδικασία δεν είναι το τελικό αποτέλεσμα αλλά οι προσπάθειες των παιδιών να πρωτοτυπήσουν και στη συνέχεια να συνεργαστούν για να δημιουργήσουν κάτι ιδιαίτερο»,*

την ομαδικότητα σύμφωνα με τον Ε2:

*«Εκτός από την ανάπτυξη της δημιουργικότητας και της πρωτοβουλίας, το brainstorming μπορεί να αξιοποιηθεί ως μία διαδικασία ομαδοσυνεργατική. Πρόκειται για μία δραστηριότητα που δίνει την ευκαιρία στον εκπαιδευτικό να αναπτύξει την αίσθηση συνεργασίας και ομαδικού πνεύματος στην τάξη»*

και τα κίνητρα συμμετοχής σύμφωνα με τον E3:

*«Προφανώς η δημιουργική σκέψη είναι από μόνη της ένα πολύ σοβαρό κίνητρο για τον εκπαιδευτικό προκειμένου να χρησιμοποιεί την πρακτική του brainstorming. Από την άλλη πλευρά, η διαδικασία μπορεί να είναι ιδιαίτερα ευχάριστη, παρακινώντας τους μαθητές να αναπτύξουν ενδιαφέρον και συμμετοχή».*

Ο E4 αναφέρεται στην πολύπλευρη ανάπτυξη δεξιοτήτων:

*«Ο εκπαιδευτικός μπορεί να αναπτύξει ένα πακέτο δεξιοτήτων χρησιμοποιώντας το brainstorming. Πρώτα από όλα αναπτύσσει την κριτική και δημιουργική σκέψη, ενώ στη συνέχεια προσφέρει τη δυνατότητα για επιπλέον δημιουργικά ερεθίσματα μέσω της συζήτησης και της επεξεργασίας των σκέψεων και των προτάσεων. Είναι βέβαια σημαντικό το γεγονός ότι όλα αυτά γίνονται σε ένα περιβάλλον επικοινωνίας και συνεργασίας που δεν σχετίζεται με βαθμολόγηση ή το επίπεδο γνώσεων»*

που συντελείται σε ένα εξαιρετικά ποικιλόμορφο περιβάλλον σύμφωνα με τον E5:

*«Η δημιουργικότητα αναπτύσσεται μέσα σε ένα περιβάλλον αποδοχής. Κανείς δεν κρίνει τις ιδέες του άλλου και όλες οι προσπάθειες γίνονται δεκτές. Αναπτύσσεται μέσα από τη διαδικασία ένα ποιοτικό αποτέλεσμα που είναι προϊόν πρωτοτυπίας και αλληλεπίδρασης»,*

γεγονός που ευνοεί κατά τον E6 τον συνδυασμό της ατομικής και της ομαδικής σκέψης:

*«Το brainstorming είναι ένα εξαιρετικό εργαλείο για να διδαχθούν οι μαθητές τόσο την ατομική όσο και την ομαδική δημιουργική σκέψη, καθώς και το πώς μπορούν αυτές οι δύο πτυχές να συνδυαστούν αποτελεσματικά για ένα καλύτερο αποτέλεσμα».*

Σημαντικό στοιχείο σύμφωνα με το E7 είναι η έλλειψη πίεσης, λόγω της έλλειψης αξιολογικού χαρακτήρα:

*«Νομίζω ότι η δημιουργικότητα στη συγκεκριμένη δραστηριότητα συμπλέει ιδανικά με την απενοχοποίηση του λάθους. Στην ουσία υπάρχει μία απεριόριστη δυνατότητα για πειραματισμό που υποστηρίζει την ανάπτυξη της πρωτοβουλίας, χωρίς την πίεση των εξετάσεων και της βαθμολογίας. Είναι μιας πρώτης τάξεως ευκαιρία για τον εκπαιδευτικό να αξιοποιήσει την πρωτοτυπία και τον σεβασμό της προσωπικότητας και τις γνώσεις του άλλου παράλληλα»,*

γεγονός που ενισχύεται σύμφωνα με τον E8 και από την αλληλεπίδραση και την μεταβολή της ατομικής πρότασης σε κάτι νέο μέσω της ομαδικής δράσης:

*«Μπορεί να καλλιεργηθεί η αίσθηση του καλύτερου ομαδικού αποτελέσματος. Αυτό γιατί σε μία διαδικασία που ξεκινάει ως πούμε ατομικά, παρεμβαίνει στη συνέχεια η ομαδική αλληλεπίδραση. Αντιλαμβάνονται λοιπόν σταδιακά τα παιδιά ότι η ομαδική προσπάθεια όταν είναι δημιουργική μπορεί να φέρει καλύτερα αποτελέσματα από την ατομική προσπάθεια».*

Οι εκπαιδευτικοί σε γενικές γραμμές δεν θεωρούν ότι η αξιοποίηση του καταγισμού ιδεών εμφανίζει αρνητικά σημεία. Αναφέρουν ωστόσο κάποια σημεία που χρειάζονται προσοχή ώστε η αξιοποίηση του brainstorming να γίνει με τις καλύτερες δυνατές προϋποθέσεις. Ο εκπαιδευτικός διαδραματίζει ουσιαστικό ρόλο γιατί επιλέγει το θέμα και στη συνέχεια κατευθύνει τη διαδικασία ευνοώντας τη δραστηριότητα και διευκολύνοντας την ατομική και την συνεργατική πτυχή της διαδικασίας. Συνεπώς ο εκπαιδευτικός πρέπει να δημιουργήσει την αίσθηση της αποδοχής όλων των ιδεών και να συντονίζει την συμμετοχή όλων με ισότιμο τρόπο. Η εμπειρία των μαθητών αναφέρεται σαν ένας ουσιαστικός παράγοντας που τους επιτρέπει να κατανοήσουν και να απολαύσουν τη διαδικασία.

Ο E1 αναφέρει ως σημαντικό στοιχείο την εξοικείωση:

*«Όχι, εκτός από το γεγονός ότι ο μαθητής θα πρέπει να είναι λίγο εξοικειωμένος, δηλαδή είναι μία πρακτική που θέλει το χρόνο της για να καταλάβουν όλοι το πώς θα πρέπει να συμμετέχουν».*

ενώ ο E2 δεν διακρίνει αρνητικά σημεία στη διαδικασία:

*«Δεν νομίζω ότι εμφανίζει αδύνατα σημεία. Δεν μπορώ να σκεφτώ κάτι».*

Με την προσέγγιση αυτή συμφωνεί και ο E3 που αναφέρει πάντως σημεία προσοχής:

*«Δεν θα έλεγα τόσο αδύνατα σημεία όσο σημεία προσοχής. Αυτό αφορά τον εκπαιδευτικό ο οποίος θα πρέπει να αξιοποιήσει μία καλή ιδέα, ενώ στη συνέχεια θα πρέπει να κατευθύνει με σωστό τρόπο την ομάδα, διευκολύνοντας, ενδεχομένως και με κάποια παραδείγματα, την δημιουργία των ιδεών αλλά και την αλληλεπίδραση στη συνέχεια».*

όπως και ο E4:

*«Δεν νομίζω ότι υπάρχουν αδύνατα σημεία, απλά ίσως κάποια σημεία στα οποία ο εκπαιδευτικός πρέπει να είναι προσεκτικός, όπως για παράδειγμα η απουσία της έννοιας του σωστού και του λάθους. Ο εκπαιδευτικός δεν θα πρέπει να φιλτράρει τις ιδέες και να αφήσει τη διαδικασία να εξελιχθεί».*



Ο Ε5 αναφέρει ότι δεν βλέπει κάποιο αδύνατο σημείο,

*«Δεν μου έρχεται κάτι που θα θεωρούσα αδύνατο σημείο»,*

ωστόσο ο Ε6 πιστεύει ότι ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να προσέχει το ζήτημα της ισότιμης συμμετοχής:

*«Δεν νομίζω ότι υπάρχει κάποιο αδύνατο σημείο, απλά ο εκπαιδευτικός πρέπει να λειτουργεί σαν συντονιστής, διασφαλίζοντας την ισότιμη συμμετοχή όλων στη διαδικασία»,*

ενώ ο Ε7 θεωρεί ότι η ομάδα χρειάζεται εμπειρία ώστε η διαδικασία να αποδώσει:

*«Ίσως μόνο η απειρία της ομάδας. Για να μπορέσει κάποιος μαθητής να σκεφτεί δημιουργικά και να απολαύσει τη διαδικασία χρειάζεται η συμμετοχή και η εμπειρία».*

Οι συμμετέχοντες θεωρούν ότι η πρακτική του brainstorming δεν συνοδεύεται από δυσχέρειες ή προβλήματα. Θεωρούν ότι η διαδικασία θα μπορούσε να είναι προβληματική μόνο αν γίνουν λάθη κατά την πρακτική εφαρμογή της, όπως δηλαδή αν σχολιαστούν αντιλήψεις και δεν υπάρχει σεβασμός στις απόψεις των άλλων.

Ο Ε1 και θεωρεί ότι η διαδικασία δεν μπορεί να δημιουργήσει ζητήματα:

*«Δεν νομίζω ότι το brainstorming μπορεί να δημιουργήσει κάποιου τύπου δυσχέρεια»,*

κάτι με το οποίο συμφωνεί ο Ε3:

*«Όχι, είναι μία ευχάριστη και δημιουργική διαδικασία».*

Ο Ε6 θεωρεί απαραίτητη προϋπόθεση για την ομαλή εξέλιξη της διαδικασίας τον σεβασμό στην αντίληψη του άλλου:

*«Σε καμία περίπτωση, εκτός και αν η διαδικασία δεν γίνει με σωστό τρόπο, αν δηλαδή υπάρξουν σχόλια κριτικές ή κάτι τέτοιο»,*

με το οποίο συντάσσεται και ο Ε8:

*«Όχι, εφόσον γίνονται σεβαστές οι διαφορετικές απόψεις και οι ιδέες όλων».*

## 2.8. Συμπεράσματα Κεφαλαίου

Με βάση τα ευρήματα της έρευνας, η αξιοποίηση του καταγιγισμού ιδεών είναι μία εξαιρετική εκπαιδευτική πρακτική που μπορεί να ωφελήσει σημαντικά στην ανάπτυξη της

δημιουργικής σκέψης. Προϋποθέτει την εφαρμογή ενός μαθητοκεντρικού μοντέλου πρακτικής, που δίνει έμφαση στην πρωτοβουλία του μαθητή, ενώ ο εκπαιδευτικός αναλαμβάνει να καθοδηγήσει και να συντονίσει τη διαδικασία.

Πρόκειται για ένα εκπαιδευτικό εργαλείο που μπορεί να αξιοποιηθεί εύκολα γιατί δεν απαιτεί ιδιαίτερη προετοιμασία από τον εκπαιδευτικό ενώ δεν προϋποθέτει εξειδικευμένες γνώσεις από πλευράς μαθητή. Η πρακτική του brainstorming, δημιουργεί ένα ευχάριστο και ελεύθερο περιβάλλον, αυξάνοντας την εμπλοκή των μαθητών. Λειτουργεί ιδανικά όταν οι μαθητές αντιλαμβάνονται ότι ο σκοπός της διαδικασίας είναι η δημιουργία και όχι η κριτική και η αξιολόγηση. Αποτελεί ένα ουσιαστικό εργαλείο για την ανάπτυξη της πρωτοβουλίας σε ατομικό επίπεδο αλλά και δεξιοτήτων επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης. Ενισχύει την αντίληψη των μαθητών για την σχέση ατομικής και ομαδικής εργασίας μέσω της αλληλεπίδρασης. Συνδέει ιδανικά την προϋπάρχουσα εμπειρία με τη δημιουργική σκέψη και τη φαντασία.

Τέλος προάγει την ελεύθερη σκέψη και τον πειραματισμό δημιουργώντας ευκαιρίες πρωτοβουλίας και συμμετοχής. Για να εφαρμοστεί με σωστό τρόπο ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να εστιάζει στη δράση και την αλληλεπίδραση των μαθητών, κατευθύνοντας και καθοδηγώντας τη δραστηριότητα, αναλαμβάνοντας το ρόλο του συντονιστή.

Η εφαρμογή του καταγισμού ιδεών αναδεικνύεται ως ένα αποτελεσματικό εκπαιδευτικό εργαλείο που διευρύνει τις ορίζοντες της μάθησης, ενθαρρύνει τη δημιουργική σκέψη και ενισχύει τον ρόλο του μαθητή ως ενεργού συμμετέχοντα στη διαδικασία εκπαίδευσης.

## 2.9. Συζήτηση

Από τις απαντήσεις των ερωτηθέντων προκύπτουν κάποιες σημαντικές διαπιστώσεις σχετικά με το πώς αντιλαμβάνονται τον καταγισμό ιδεών και τον ρόλο του ως εκπαιδευτικό εργαλείο. Σχετικά με το πρώτο ερευνητικό ερώτημα, περιγράφουν τον καταγισμό ιδεών σαν μία ομαδική διαδικασία δημιουργίας και επεξεργασίας ιδεών. Αναφέρονται στον τρόπο με τον οποίο οι ιδέες που προέρχονται από το άτομο γίνονται αντικείμενο αλληλεπίδρασης από την ομάδα, με στόχο να προκύψει ένα ιδιαίτερο νέο τελικό αποτέλεσμα, πού βασίζεται στη συνεργασία. Οι παραπάνω αντιλήψεις επιβεβαιώνονται και από την διεθνή βιβλιογραφία στην οποία η συνεργασία παρουσιάζεται ως ένα από τα βασικά και ουσιαστικά

χαρακτηριστικά του καταϊγισμού ιδεών (Kolfshoten, 2011). Παράλληλα, οι εκπαιδευτικοί αναφέρουν ως ουσιαστικό παράγοντα του brainstorming την διαδικασία της αλληλεπίδρασης, μέσα από την οποία μπορούν να προκύψουν ιδιαίτερα αποτελέσματα που βασίζονται στη συμμετοχή (Ritter, S. M., & Mostert, 2018).

Το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα αφορά την αντίληψη των εκπαιδευτικών σχετικά με την αξιοποίηση του καταϊγισμού ιδεών ως εκπαιδευτικό εργαλείο. Το σύνολο των ερωτηθέντων θεωρεί ότι πρόκειται για ένα εξαιρετικό εργαλείο που παρουσιάζει ιδιαίτερα ελκυστικά χαρακτηριστικά τόσο για τους εκπαιδευτικούς όσο και για τους μαθητές. Πρόκειται για μία πρακτική που δεν απαιτεί ιδιαίτερη προετοιμασία από τον εκπαιδευτικό. Επιπλέον, δεν προϋποθέτει εξειδικευμένες γνώσεις από τον μαθητή. Το brainstorming επιτρέπει την δημιουργία ενός ασφαλούς κλίματος ανάληψης πρωτοβουλίας, ενώ παράλληλα αυξάνει τον ενθουσιασμό και τα κίνητρα συμμετοχής των μαθητών, γιατί αποτελεί μία δραστηριότητα ενδιαφέρουσα από την οποία απουσιάζει η κριτική, ο έλεγχος και η αξιολόγηση. Σύμφωνα με τους ερωτηθέντες το brainstorming αποτελεί μία κατεξοχήν μαθητοκεντρική διαδικασία με τον εκπαιδευτικό να διαδραματίζει κυρίως ρόλο συντονιστή (Unin, 2016). Οι συνεντευξιαζόμενοι θεωρούν στο σύνολό τους ότι η δυνατότητα ανάπτυξης δημιουργικής σκέψης, είναι άμεσα συνδεδεμένη με την ίδια τη φύση της δράσης του brainstorming.

Σχετικά με το τρίτο ερευνητικό ερώτημα αναφέρουν ότι η διαδικασία οδηγεί τον μαθητή να συλλογιστεί και να εκφραστεί ελεύθερα, αναπτύσσοντας πρωτοβουλία δημιουργικότητα και κριτική σκέψη, στοιχεία τα οποία στη συνέχεια καλλιεργούνται περαιτέρω μέσα από την αλληλεπίδραση και την έκθεση του μαθητή σε νέα πρωτότυπα ερεθίσματα και ιδέες (Hidayantietal., 2018). Οι ερωτηθέντες τονίζουν το γεγονός ότι η πρακτική θα πρέπει να θεμελιώνεται στον σεβασμό των απόψεων του άλλου, καθώς και στην απουσία της αξιολόγησης (Kolfshoten, 2011).

Αναφορικά με το τέταρτο ερευνητικό ερώτημα, οι ερωτώμενοι παρουσιάζουν πληθώρα πλεονεκτημάτων του brainstorming, καθώς και σημαντικές ευκαιρίες που παρουσιάζονται στον εκπαιδευτικό ο οποίος το αξιοποιεί. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να αξιοποιήσει την φαντασία και τη δημιουργικότητα των παιδιών, σε ένα ασφαλές περιβάλλον από το οποίο απουσιάζει η κριτική από τον εκπαιδευτικό και τους συμμαθητές (Kolfshoten, 2011). Η διαδικασία προτρέπει τον μαθητή να σκεφτεί δημιουργικά ενώ τον εκθέτει σε διαφορετικά ερεθίσματα και ιδέες, προσφέροντας τη δυνατότητα για να αναπτυχθούν γνώσεις και διαφορετικές προοπτικές. Συνδυάζει ιδανικά την ατομική και την ομαδική δημιουργικότητα, αλλά και την δημιουργική σκέψη η οποία βασίζεται στην προϋπάρχουσα γνώση και εμπειρία

(Hidayantietal., 2018). Είναι μία διαδικασία που προάγει την αντίληψη και την σκέψη δημιουργώντας προβληματισμό. Δεν απαιτεί ιδιαίτερες γνώσεις από τους μαθητές σχετικά με το αντικείμενο ενώ μετατρέπει το μάθημα σε μία διαδικασία ευχάριστη και ενδιαφέρουσα. Τέλος, πρόκειται για μία δραστηριότητα που μπορεί να βοηθήσει τον μαθητή να αντιληφθεί το λάθος ως κομμάτι της διαδικασίας της μάθησης, προσφέροντας απεριόριστες δυνατότητες για πειραματισμό και πρωτοβουλίες (AlMutairi, 2015).

Οι ερωτηθέντες δεν θεωρούν ότι ο καταγισμός των ιδεών εμφανίζει αρνητικά σημεία ή μπορεί να χαρακτηριστεί από δυσκολίες και δυσχέρειες. Επισημαίνουν κάποια σημαντικά σημεία στα οποία θα πρέπει να δοθεί προσοχή. Ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να αξιοποιήσει μία ενδιαφέρουσα ιδέα και στη συνέχεια να συντονίσει με αποτελεσματικό τρόπο τις προσπάθειες των μαθητών ώστε να συμμετέχουν όλοι. Ο καταγισμός ιδεών προϋποθέτει μία εξοικείωση προκειμένου να μπορούν οι μαθητές να συμμετέχουν αποτελεσματικά. Από τη διαδικασία θα πρέπει να απουσιάζει η κριτική αλλά και η αίσθηση του σωστού και του λάθους. Εφόσον στη διαδικασία κυριαρχεί ο σεβασμός της διαφορετικής άποψης, οι μαθητές απολαμβάνουν μία ευχάριστη και δημιουργική δραστηριότητα.

Μολονότι ο καταγισμός ιδεών εμφανίζει πολλά θετικά χαρακτηριστικά όσον αφορά στη διαδικασία μάθησης, υπάρχουν και ορισμένα εμπόδια που μπορούν να ανακύψουν κατά την εφαρμογή του ως εκπαιδευτικού εργαλείου. Ένα από τα σημαντικότερα εμπόδια είναι η δυσκολία στη διαχείριση του χρόνου, καθώς ο καταγισμός ιδεών μπορεί να απαιτήσει περισσότερο χρόνο από ό,τι ορισμένες παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας. Επιπλέον, υπάρχει η πιθανότητα να εμφανιστούν δυσκολίες στη διαχείριση του γκρουπ, καθώς ορισμένοι μαθητές ενδέχεται να είναι επιφυλακτικοί ή να μην συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία. Επιπλέον, η ανισορροπία στην ενεργό συμμετοχή μεταξύ των μαθητών μπορεί να δημιουργήσει δυσκολίες στην επίτευξη ισορροπημένων αποτελεσμάτων. Τέλος, ενδέχεται να υπάρξουν προκλήσεις στην αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του καταγισμού ιδεών, καθώς η ποικιλία των ιδεών και η έλλειψη ιεραρχίας μεταξύ τους μπορεί να καθιστά περίπλοκο τον προσδιορισμό της αξίας και της συνεισφοράς κάθε μαθητή.

Ωστόσο, η αντιμετώπιση αυτών των εμποδίων μέσω κατάλληλων στρατηγικών και προσεγγίσεων μπορεί να βοηθήσει στην αποτελεσματική εφαρμογή του καταγισμού ιδεών ως εκπαιδευτικού εργαλείου.

Για να αντιμετωπιστούν τα εμπόδια που παρουσιάζονται κατά την εφαρμογή του καταϊγισμού ιδεών στο εκπαιδευτικό περιβάλλον, απαιτούνται ορισμένες συγκεκριμένες προσαρμογές στο εκπαιδευτικό σύστημα:

1. Εκπαίδευση εκπαιδευτικών: Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να λάβουν ειδική κατάρτιση σχετικά με τις μεθόδους και τις τεχνικές του καταϊγισμού ιδεών, προκειμένου να αποκτήσουν τις δεξιότητες και την εμπειρία που απαιτούνται για την αποτελεσματική υλοποίηση της διαδικασίας.
2. Υποστήριξη από τη διοίκηση του σχολείου: Η διοίκηση του σχολείου θα πρέπει να παράσχει την αναγκαία υποστήριξη στους εκπαιδευτικούς για την εφαρμογή του καταϊγισμού ιδεών, προωθώντας την εκπαιδευτική καινοτομία και παρέχοντας τους απαραίτητους πόρους και την υποδομή που απαιτούνται.
3. Αλλαγή στην κουλτούρα του σχολείου: Είναι σημαντικό να δημιουργηθεί μια κουλτούρα στο σχολείο που να ενθαρρύνει την ανοιχτή ανταλλαγή ιδεών και τη συνεργασία μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών.
4. Χρήση τεχνολογίας: Η ενσωμάτωση της τεχνολογίας στη διαδικασία του καταϊγισμού ιδεών μπορεί να επιταχύνει και να ενισχύσει τη διαδικασία, παρέχοντας περισσότερα εργαλεία και πόρους για την καταγραφή και την ανταλλαγή ιδεών.

Με αυτές τις προσαρμογές, το εκπαιδευτικό σύστημα θα μπορούσε να ενισχύσει την αποτελεσματική χρήση του καταϊγισμού ιδεών ως εκπαιδευτικού εργαλείου, προάγοντας έτσι την καινοτομία, τη δημιουργικότητα και την ανάπτυξη των μαθητών.

## Βιβλιογραφικές αναφορές

- Abdelnor, K. (2004). Studies and researches in Psychology and Thinking and creativity education. Amman: Juhena Publishers.
- Abu Jado, S., & Nwfal, M. (2007). Teaching Thinking: The Effect of Brainstorming on Students' Creative Thinking Skill in Learning and Studying Theory and Practice. Amman: Al-masera Publishers.
- Adaoud, E. (2004). Science as, memorization or participation. [www.moe.edu.kw](http://www.moe.edu.kw)
- Al Mutairi, A. N. M. (2015). The Effect of Using Brainstorming Strategy in Developing Creative Problem Solving Skills among Male Students in Kuwait: A Field Study on Saud Al-Kharji School in Kuwait City. *Journal of Education and Practice*, 6(3), 136-145.
- Al-asar. S. (2000). Creativity in problem solving. Cairo: Dar Qeba Publishers
- Al-Khatib, B. A. (2012). The Effect of Using Brainstorming Strategy in Developing Creative Problem Solving Skills among Female Students in Princess Alia University College. *American International Journal of Contemporary Research*

- Al-lala, S. (2009). The effectiveness of a training program based on Trafnger model in developing creative problem solving among kindergarten children in Jordan. PhD Dissertation. Amman. Arabic Amman Graduate Studies University.
- Alqasham, F. H., & Al-Ahdal, A. A. M. H. (2022). Effectiveness of mind mapping as a digital brainstorming technique in enhancing attitudes of Saudi EFL learners to writing skills. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 17(1).
- Alqasham, F. H., & Al-Ahdal, A. A. M. H. (2022). Effectiveness of mind mapping as a digital brainstorming technique in enhancing attitudes of Saudi EFL learners to writing skills. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 17(2).
- Bani Hamad, F. (2006). The effect of brainstorming strategy in Graduate studies students. Master Thesis, Amman Arabic University. Jordan.
- Bonnardel, N., & Didier, J. (2020). Brainstorming variants to favor creative design. *Applied ergonomics*, 83, 102987.
- Gee, J. P. (2014). *An introduction to discourse analysis: Theory and method*. routledge.
- Daugherty, K. K., Lebovitz, L., & DiVall, M. V. (2021). Educational research and scholarship—Brainstorming, developing, and publishing together as teams. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 13(11), 1389-1392.
- Ferdowsi, A., & Saad, W. (2020). Brainstorming generative adversarial networks (BGANs): Towards multi-agent generative models with distributed private datasets. *arXiv preprint arXiv:2002.00306*.
- Gong, Z., Lee, L. H., Soomro, S. A., Nanjappan, V., & Georgiev, G. V. (2022). A systematic review of virtual brainstorming from the perspective of creativity: Affordances, framework, and outlook. *Digital Creativity*, 33(2), 96-127.
- Hidayanti, W. I., Rochintaniawati, D., & Agustin, R. R. (2018). The Effect of Brainstorming on Students' Creative Thinking Skill in Learning Nutrition. *Journal of Science Learning*, 1(2), 44-48. <https://doi.org/10.17509/jsl.v1i2.8738>
- Honig, A (2001). How Promote Creative Thinking. *Early Childhood Today*, 15(5), 34-41
- Hung, W. (2003). A study of creative problem Solving instruction – a design and assessment in elementary school chemistry courses. *Chinese Journal of Science Educational*. 11, (4), 96-127 ,407-430.

- Issari, P., & Pourkos, M. (2020). Chapter 3: Qualitative Research Design Κεφάλαιο 3: Σχεδιασμός Ποιοτικής Έρευνας. Στο *Qualitative Research Methods in Psychology and Education*. Athens: Hellenic Academic Libraries.
- Jarwan, F. (2005). *Teaching Thinking: Definition and applications*. Amman: Dar Al-fkir. Jordan
- Jarwan, F. (2006). *Teaching Thinking: Definition and applications*. Amman: Dar Al-fkir. Jordan
- Jarwan, F. (2008). *Giftedness and Talents*. Amman: Dar Al-fkir. Jordan.
- Kolfschoten, G. L. (2011). Cognitive load in collaboration-brainstorming. In *2011 44th Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 1-9). IEEE. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2011.107>
- Maaravi, Y., Heller, B., Shoham, Y., Mohar, S., & Deutsch, B. (2021). Ideation in the digital age: literature review and integrative model for electronic brainstorming. *Review of Managerial Science, 15*, 1431-1464.
- Mathari, M. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Metode Brainstorming untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Prestasi Belajar Siswa SMP (S M P) pada Materi Massa Jenis. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Meirbekov, A., Maslova, I., & Gallyamova, Z. (2022). Digital education tools for critical thinking development. *Thinking Skills and Creativity, 44*, 101023.
- Nazarovna, S. S. (2022). THE IMPORTANCE OF USING INTERACTIVE METHODS IN TEACHING THE RUSSIAN LANGUAGE IN THE HIGHER EDUCATION SYSTEM. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 10*(11), 285-288.
- Oliva, D., & Elaziz, M. A. (2020). An improved brainstorm optimization using chaotic opposite-based learning with disruption operator for global optimization and feature selection. *Soft Computing, 24*(18), 14051-14072.
- Pituxcoosvarn, M., Victoria, A. K., OGATA, H., & MURAKAMI, Y. (2021). Effects of virtual reality on students' creative thinking during a brainstorming session.



In *Proceedings of the 29th International Conference on Computers in Education Conference* (pp. 387-391).

- Qattami, N. (2010). *Methods of teaching gifted and talented*. Amman: Dar Al-maseera,
- Ritter, S. M., & Mostert, N. M. (2018). How to facilitate a brainstorming session: The effect of idea generation techniques and of group brainstorm after individual brainstorm. *Creative Industries Journal*, *11*(3), 263-277. <https://doi.org/10.1080/17510694.2018.1523662>
- Sdouh, W. M. (2013). The Effect of Using The Strategies of Brainstorming and Computer Education in Academic Achievement and The Development of Creative Thinking Skill of Sixth Grade Students in Jordan and Their Attitudes Towards Learning Mathematics. *European Scientific Journal*.
- Sdouh, W. M. (2014). The Enormous Effect of Using The Strategies of Brainstorming and Computer Education in Academic Achievement and The Development of Creative Thinking Skill of Sixth Grade Students in Jordan and Their Attitudes Towards Learning Mathematics. *European Scientific Journal*.
- Shen, Y., Yang, J., Cheng, S., & Shi, Y. (2020, July). BSO-AL: brain storm optimization algorithm with adaptive learning strategy. In *2020 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC)* (pp. 1-7). IEEE.
- Thelle, N. J., & Pasquier, P. (2021, April). Spire Muse: A virtual musical partner for creative brainstorming. In *NIME 2021*. PubPub.
- Tsai, M. N., Liao, Y. F., Chang, Y. L., & Chen, H. C. (2020). A brainstorming flipped classroom approach for improving students' learning performance, motivation, teacher-student interaction and creativity in a civics education class. *Thinking Skills and Creativity*, *38*, 100747.
- Unin, N. (2016). Brainstorming as a Way to Approach Student-centered Learning in the ESL Classroom. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *224*, 605-612. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.450>

Widiastuti, I. A. M. S., Murtini, N. M. W., & Anto, R. (2022). Brainstorming as an Effective Learning Strategy to Promote Students' Critical Thinking Skills. *JurnalPendiidkanProgresif*, 12(2), 960-971.

Zou, N., Zhang, X., Lou, J., Liao, J., & Chai, C. (2024). Exploring the precedents retrieval styles of industrial and mechanical design students during brainstorming. *International Journal of Technology and Design Education*, 34(1), 57-73.

Ίσαρη, Φ., & Πουρκός, Μ. (2016). Ποιοτική μεθοδολογία έρευνας.

## Παράρτημα

### Οδηγός Συνέντευξης

1. Γνωρίζετε τείνει να καταγινομός ιδεών ή αλλιώς brainstorming;
2. Τι πιστεύετε για την αξιοποίηση του brainstorming ως εκπαιδευτικού εργαλείου;

3. Μπορεί το brainstorming να αξιοποιηθεί για την ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης των μαθητών;
4. Ποια θεωρείτε ότι είναι τα πλεονεκτήματα του brainstorming σε σχέση με την ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης;
5. Ποιες ευκαιρίες και προοπτικές θεωρείτε ότι σχετίζονται με την αξιοποίηση του brainstorming ως εργαλείου ανάπτυξης δημιουργικότητας;
6. Πιστεύετε ότι υπάρχουν αδύνατα σημεία στην αξιοποίηση του brainstorming για την ανάπτυξη δημιουργικών δεξιοτήτων;
7. Η αξιοποίηση του brainstorming θα μπορούσε να δημιουργήσει προβλήματα ή δυσχέρειες στην καλλιέργεια της δημιουργικότητας;

## Απομαγνητοφωνημένες συνεντεύξεις

### Συνέντευξη 1

#### 1. Γνωρίζετε τι είναι ο καταγισμός ιδεών ή αλλιώς brainstorming;

*Ο καταγισμός ιδεών, από όσο γνωρίζω, είναι μία μέθοδος επεξεργασίας και δημιουργίας νέων ιδεών. Μία ομάδα παράγει ιδέες, εναλλακτικές απόψεις και ιδιαίτερες προσεγγίσεις βασισμένες στη διαφορετικότητα και στην ποικιλία.*

#### 2. Τι πιστεύετε για την αξιοποίηση του brainstorming ως εκπαιδευτικού εργαλείου;

*Ως εκπαιδευτικό εργαλείο είναι χρήσιμο για πολλούς λόγους. Είναι ένα εργαλείο εύκολο στην αξιοποίηση που δεν απαιτεί ιδιαίτερα μεγάλη προετοιμασία, ενώ καλλιεργεί ένα πνεύμα ομαδικότητας και συνεργασίας.*

**3. Μπορεί το brainstorming να αξιοποιηθεί για την ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης των μαθητών;**

*Προσωπικά πιστεύω ότι ο καταγισμός ιδεών βασίζεται στην αξιοποίηση της δημιουργικής σκέψης. Όταν δηλαδή παρουσιαστεί στα παιδιά ένα κεντρικό θέμα, δεν καλούνται να βρουν λύσεις σε ένα πρόβλημα ή σε κάποιο ζήτημα αλλά να εκφραστούν. Επομένως πρέπει να σκεφτούν δημιουργικά. Επιπλέον η ίδια η δραστηριότητα δεν έχει κάποιον περιορισμό σε σχέση με τις ιδέες που μπορεί να αναπτύξει ο καθένας, επομένως ο μαθητής είναι ελεύθερος να κάνει όποια επιλογή θέλει, χρησιμοποιώντας τη φαντασία του.*

**4. Ποια θεωρείτε ότι είναι τα πλεονεκτήματα του brainstorming σε σχέση με την ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης;**

*Νομίζω ότι το πιο σημαντικό πλεονέκτημα είναι η ελευθερία που υπάρχει στην επιλογή της ιδέας ή της πρότασης που θα καταθέσει κάποιος μαθητής εξαιτίας του γεγονότος ότι δεν αποτελεί αντικείμενο αξιολόγησης. Δηλαδή αυτό το οποίο προτείνει κάποιος μαθητής δεν αξιολογείται σε σχέση με την ποιότητά του ή με το γνωστικό αντικείμενο. Γίνεται αποδεκτό ως μία ιδέα που μπορεί να προσφέρει τα ίδια με όλες τις υπόλοιπες στην εξέλιξη της δραστηριότητας.*

**5. Ποιες ευκαιρίες και προοπτικές θεωρείτε ότι σχετίζονται με την αξιοποίηση του brainstorming ως εργαλείου ανάπτυξης δημιουργικότητας;**

*Το brainstorming μπορεί να χρησιμοποιηθεί άσχετα από τις γνώσεις και τις εμπειρίες των μαθητών, με στόχο την ενίσχυση της φαντασίας. Το σημαντικό στη διαδικασία δεν είναι το τελικό αποτέλεσμα αλλά οι προσπάθειες των παιδιών να πρωτοτυπήσουν και στη συνέχεια να συνεργαστούν για να δημιουργήσουν κάτι ιδιαίτερο.*

**6. Πιστεύετε ότι υπάρχουν αδύνατα σημεία στην αξιοποίηση του brainstorming για την ανάπτυξη δημιουργικών δεξιοτήτων;**

*Όχι, δεν πιστεύω πως υπάρχουν αδύνατα σημεία στην αξιοποίηση του brainstorming για την ανάπτυξη δημιουργικών δεξιοτήτων. Πιστεύω όμως και είναι γεγονός ότι ο μαθητής θα πρέπει να είναι λίγο πολύ εξοικειωμένος. Στην πραγματικότητα είναι μία πρακτική που θέλει το χρόνο της για να καταλάβουν όλοι οι εμπλεκόμενοι το πώς θα πρέπει να συμμετέχουν σε αυτή.*

**7. Η αξιοποίηση του brainstorming θα μπορούσε να δημιουργήσει προβλήματα ή δυσχέρειες στην καλλιέργεια της δημιουργικότητας;**

*Δεν νομίζω ότι το brainstorming μπορεί να δημιουργήσει κάποιου τύπου δυσχέρεια ή κάποιο πρόβλημα. Τα ίσα ενισχύει και βοηθά στο να καλλιεργηθεί η δημιουργικότητα.*

## **Συνέντευξη 2**

**1. Γνωρίζετε τι είναι ο καταγισμός ιδεών ή αλλιώς brainstorming;**

*Είναι μία διαδικασία στην οποία συγκεντρώνεται μία ομάδα για να αξιοποιήσει τη συνολική της εμπειρία για κάποιο ζήτημα, κάποιο πρόβλημα ή κάποιο ζητούμενο. Αυτοί που συμμετέχουν στην ομάδα προσθέτουν ο καθένας την δική του ιδέα και τη δική του άποψη δημιουργώντας μία δεξαμενή από ιδέες οι οποίες μπορούν να αξιοποιηθούν ξανά στη συνέχεια με νέο καταγισμό ιδεών ώστε να προκύπτουν νέες ιδιαίτερες προσεγγίσεις βασισμένες στην ομαδική προσπάθεια.*

**2. Τι πιστεύετε για την αξιοποίηση του brainstorming ως εκπαιδευτικού εργαλείου;**

*Δίνει τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να αναπτύξει τις ομαδικές δεξιότητες των μαθητών. Αυτό είναι το πιο ουσιαστικό σημείο, δηλαδή η ανάπτυξη της συνεργασίας, η ενθάρρυνση της συμμετοχής, η ισότιμη δηλαδή προσφορά όλων στη δημιουργία ενός κοινού έργου.*

**3. Μπορεί το brainstorming να αξιοποιηθεί για την ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης των μαθητών;**

*Νομίζω ναι, γιατί ο καταγισμός ιδεών βασίζεται στη δημιουργική σκέψη. Είναι μία δραστηριότητα που λειτουργεί ελεύθερα, χωρίς δηλαδή να περιορίζει τον μαθητή. Δεν έχει κανόνες με την τυπική έννοια κάποιας άσκησης ή κάποιου μαθήματος, επομένως ο μαθητής μαθαίνει όσο ασκείται να σκέφτεται δημιουργικά, αξιοποιώντας βέβαια την προϋπάρχουσα γνώση.*

**4. Ποια θεωρείτε ότι είναι τα πλεονεκτήματα του brainstorming σε σχέση με την ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης;**

*Νομίζω ότι αναδεικνύει με δημιουργικό τρόπο την παράλληλη αξιοποίηση της γνώσης που υπάρχει στο μαθητή με την προσπάθειά του να εκφράσει μία πρωτότυπη και καινούργια*

ιδέα. Νομίζω ότι γεφυρώνει με ιδανικό τρόπο την γνώση με την πρωτοβουλία και σε αυτό το σημείο φαίνεται ότι μπορεί να βοηθήσει στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας.

**5. Ποιες ευκαιρίες και προοπτικές θεωρείτε ότι σχετίζονται με την αξιοποίηση του brainstorming ως εργαλείου ανάπτυξης δημιουργικότητας;**

*Εκτός από την ανάπτυξη της δημιουργικότητας και της πρωτοβουλίας, το brainstorming μπορεί να αξιοποιηθεί ως μία διαδικασία ομαδοσυνεργατική. Πρόκειται για μία δραστηριότητα που δίνει την ευκαιρία στον εκπαιδευτικό να αναπτύξει την αίσθηση συνεργασίας και ομαδικού πνεύματος στην τάξη.*

**6. Πιστεύετε ότι υπάρχουν αδύνατα σημεία στην αξιοποίηση του brainstorming για την ανάπτυξη δημιουργικών δεξιοτήτων;**

*Δεν νομίζω ότι εμφανίζει αδύνατα σημεία. Δεν μπορώ να σκεφτώ κάτι.*

**7. Η αξιοποίηση του brainstorming θα μπορούσε να δημιουργήσει προβλήματα ή δυσχέρειες στην καλλιέργεια της δημιουργικότητας;**

*Όχι δεν πιστεύω ότι μπορεί να συμβεί κάτι τέτοιο.*

### **Συνέντευξη 3**

**1. Γνωρίζετε τι είναι ο καταγιγισμός ιδεών ή αλλιώς brainstorming;**

*Ο καταγιγισμός ιδεών είναι ένα ομαδικό εργαλείο για να δημιουργηθεί και να αναπτυχθεί μία καινούργια ιδέα. Πρόκειται για μία μέθοδο που δίνει βάση στην ομαδική συνεργασία. Οι συμμετέχοντες εκφράζουν ο καθένας τη δική του άποψη, γράφουν συνήθως την δική τους ιδέα και στη συνέχεια οι ιδέες αυτές γίνονται αντικείμενο συζήτησης και επεξεργασίας από ολόκληρη την ομάδα για να επιλεγθούν τα καλύτερα στοιχεία ή να γίνει μία σύνθεση ανάλογα με την περίπτωση.*

**2. Τι πιστεύετε για την αξιοποίηση του brainstorming ως εκπαιδευτικού εργαλείου;**

*Νομίζω ότι είναι μία διαδικασία εύκολη για τον εκπαιδευτικό, αλλά παράλληλα είναι και μία δραστηριότητα η οποία μπορεί να δημιουργήσει ενθουσιασμό στα παιδιά και να αυξήσει την ενεργή συμμετοχή στο μάθημα. Οι δραστηριότητες που μπορούν να κεντρίζουν το ενδιαφέρον των παιδιών δημιουργούν αυξημένα κίνητρα για συμμετοχή και βοηθούν το μάθημα.*

**3. Μπορεί το brainstorming να αξιοποιηθεί για την ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης των μαθητών;**

*Πιστεύω πως ναι, γιατί ο μαθητής δεν μπορεί να καταφύγει σε κάτι έτοιμο. Εννοώ δηλαδή ότι δεν υπάρχει σωστή και λάθος απάντηση. Μπορεί στην πορεία να γίνουν κάποιες επιλογές, αλλά στην ουσία ο κάθε μαθητής μπορεί να εκφράσει μία δική του ιδέα, η οποία αποτελεί κομμάτι της δραστηριότητας και η οποία είναι εξίσου σεβαστή με όλες τις υπόλοιπες. Η δραστηριότητα ενθαρρύνει το μαθητή να σκεφτεί κάτι δικό του και να το εκφράσει. Είναι ανοιχτή και βοηθάει νομίζω την ανάπτυξη της δημιουργικότητας.*

**4. Ποια θεωρείτε ότι είναι τα πλεονεκτήματα του brainstorming σε σχέση με την ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης;**

*Η δημιουργική σκέψη αναπτύσσεται όχι μόνο από την προσπάθεια για κάτι προσωπικό ή πρωτότυπο αλλά και από την αλληλεπίδραση με άλλες σκέψεις και άλλες ιδέες που είναι πρωτόγνωρες για το μαθητή. Επιπλέον, πιστεύω ότι στην πορεία της δραστηριότητας ο μαθητής έρχεται σε επαφή με τη διαμόρφωση και την επεξεργασία των ιδεών και των σκέψεων, κάτι που γεννά αφορμές για προβληματισμό και για περαιτέρω σκέψεις και ιδέες.*

**5. Ποιες ευκαιρίες και προοπτικές θεωρείτε ότι σχετίζονται με την αξιοποίηση του brainstorming ως εργαλείου ανάπτυξης δημιουργικότητας;**

*Προφανώς η δημιουργική σκέψη είναι από μόνη της ένα πολύ σοβαρό κίνητρο για τον εκπαιδευτικό προκειμένου να χρησιμοποιεί την πρακτική του brainstorming. Από την άλλη πλευρά, η διαδικασία μπορεί να είναι ιδιαίτερα ευχάριστη, παρακινώντας τους μαθητές να αναπτύξουν ενδιαφέρον και συμμετοχή. Αυτά είναι τα ουσιαστικά σημεία που πρέπει να εκμεταλλεύεται ο εκπαιδευτικός με τη συγκεκριμένη πρακτική.*

**6. Πιστεύετε ότι υπάρχουν αδύνατα σημεία στην αξιοποίηση του brainstorming για την ανάπτυξη δημιουργικών δεξιοτήτων;**

*Δεν θα έλεγα τόσο αδύνατα σημεία όσο σημεία προσοχής. Αυτό αφορά τον εκπαιδευτικό ο οποίος θα πρέπει να αξιοποιήσει μία καλή ιδέα, ενώ στη συνέχεια θα πρέπει να κατευθύνει με σωστό τρόπο την ομάδα, διευκολύνοντας, ενδεχομένως και με κάποια παραδείγματα, την δημιουργία των ιδεών αλλά και την αλληλεπίδραση στη συνέχεια.*

**7. Η αξιοποίηση του brainstorming θα μπορούσε να δημιουργήσει προβλήματα ή δυσχέρειες στην καλλιέργεια της δημιουργικότητας;**

*Όχι, είναι μία ευχάριστη και δημιουργική διαδικασία για όλους και γενικά έχει πολλά οφέλη.*

## **Συνέντευξη 4**

### **1. Γνωρίζετε τι είναι ο καταιγισμός ιδεών ή αλλιώς brainstorming;**

*Ο καταιγισμός ιδεών είναι μία ομαδική δραστηριότητα με σκοπό τη δημιουργία μιας ιδέας ή την επίλυση ενός προβλήματος. Είναι όμως μία δραστηριότητα που δίνει έμφαση στη δυνατότητα της ομάδας να δημιουργήσει πολλές διαφορετικές εκδοχές σε κάποιες ιδέες και σε κάποιες αντιλήψεις, να συνδυαστούν ιδιαίτερες ιδέες μεταξύ τους, να υπάρξει πρωτοτυπία και να παραχθεί ένα ιδιαίτερο και ξεχωριστό τελικό αποτέλεσμα.*

### **2. Τι πιστεύετε για την αξιοποίηση του brainstorming ως εκπαιδευτικού εργαλείου;**

*Νομίζω ότι είναι ένα χρήσιμο εργαλείο γιατί είναι ομαδικό. Ο κάθε μαθητής κάνει τη δική του προσπάθεια αλλά το σημαντικό είναι η συνεργασία στη συνέχεια προκειμένου να φτιαχτεί κάτι από όλους μαζί, ένα τελικό αποτέλεσμα δηλαδή στο οποίο υπάρχει συμμετοχή υπάρχει ισοτιμία και όλοι πρόσφεραν ενώ όλοι στη συνέχεια θα εκφράσουν και την άποψή τους.*

### **3. Μπορεί το brainstorming να αξιοποιηθεί για την ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης των μαθητών;**

*Ναι γιατί πρώτα από όλα βοηθάει σαν διαδικασία. Βέβαια θα πρέπει και ο εκπαιδευτικός από την πλευρά του να στρέψει την τάξη προς αυτή την κατεύθυνση. Να εξηγήσει δηλαδή ότι θα παρουσιάσουμε ιδέες και ότι θα συζητήσουμε και ότι στην πραγματικότητα θέλουμε να σκεφτούμε και να εκφράσουμε κάτι δικό μας. Δεν είναι δηλαδή μία δραστηριότητα που θα αξιολογηθεί με την έννοια ότι είπες κάτι σωστό ή είπες κάτι λάθος. Υπό αυτές τις προϋποθέσεις πιστεύω ότι μπορεί να βοηθήσει να αναπτυχθεί η δημιουργική σκέψη.*

### **4. Ποια θεωρείτε ότι είναι τα πλεονεκτήματα του brainstorming σε σχέση με την ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης;**

*Πρώτα από όλα η ίδια η προσπάθεια του μαθητή ένα σημαντικό βήμα, γιατί μπορεί να αξιοποιήσει την φαντασία του χωρίς το άγχος της κριτικής και της αξιολόγησης. Στη συνέχεια όλες αυτές οι σκέψεις των άλλων μπορούν να προσφέρουν διάφορες προοπτικές που το κάθε άτομο ξεχωριστά δεν τις φανταζόταν ή δεν τις είχε σκεφτεί από μόνο του. Δηλαδή, ολόκληρη η διαδικασία ευνοεί και καλλιεργεί τη δημιουργική σκέψη.*



**5. Ποιες ευκαιρίες και προοπτικές θεωρείτε ότι σχετίζονται με την αξιοποίηση του brainstorming ως εργαλείου ανάπτυξης δημιουργικότητας;**

*Ο εκπαιδευτικός μπορεί να αναπτύξει ένα πακέτο δεξιοτήτων χρησιμοποιώντας το brainstorming. Πρώτα από όλα αναπτύσσει την κριτική και δημιουργική σκέψη, ενώ στη συνέχεια προσφέρει τη δυνατότητα για επιπλέον δημιουργικά ερεθίσματα μέσω της συζήτησης και της επεξεργασίας των σκέψεων και των προτάσεων. Είναι βέβαια σημαντικό το γεγονός ότι όλα αυτά γίνονται σε ένα περιβάλλον επικοινωνίας και συνεργασίας που δεν σχετίζεται με βαθμολόγηση ή το επίπεδο γνώσεων.*

**6. Πιστεύετε ότι υπάρχουν αδύνατα σημεία στην αξιοποίηση του brainstorming για την ανάπτυξη δημιουργικών δεξιοτήτων;**

*Δεν νομίζω ότι υπάρχουν αδύνατα σημεία, απλά ίσως κάποια σημεία στα οποία ο εκπαιδευτικός πρέπει να είναι προσεκτικός, όπως για παράδειγμα η απουσία της έννοιας του σωστού και του λάθους. Ο εκπαιδευτικός δεν θα πρέπει να φιλτράρει τις ιδέες και να αφήσει τη διαδικασία να εξελιχθεί.*

**7. Η αξιοποίηση του brainstorming θα μπορούσε να δημιουργήσει προβλήματα ή δυσχέρειες στην καλλιέργεια της δημιουργικότητας;**

*Όχι δεν νομίζω, ούτε στην καλλιέργεια της δημιουργικότητας ούτε και στο μάθημα γενικότερα.*

## **Συνέντευξη 5**

**1. Γνωρίζετε τι είναι ο καταγισμός ιδεών ή αλλιώς brainstorming;**

*Ο καταγισμός ιδεών είναι μία μέθοδος συνεργασίας στην οποία μία ομάδα επεξεργάζεται τις ατομικές προτάσεις και τις ατομικές ιδέες του καθενός για να συνθέσει κάτι ομαδικά. Αρχικά ο καθένας θα εκφράσει τη δική του άποψη και την δική του ιδέα, αλλά στη συνέχεια θα εργαστούν όλοι μαζί προκειμένου να δημιουργήσουν κάτι νέο αξιοποιώντας όλες αυτές τις ιδέες*

**2. Τι πιστεύετε για την αξιοποίηση του brainstorming ως εκπαιδευτικού εργαλείου;**

*Πιστεύω ότι μπορεί να προσφέρει πολλά γιατί οι μαθητές μαθαίνουν πως η ατομική προσπάθεια μπορεί να γίνει δημοκρατικά ένα μέσο για να δουλέψει η ομάδα. Μπορεί δηλαδή να διδάξει τους μαθητές πώς πάμε από το άτομο στη συνεργασία, συμμετέχοντας όλοι, χωρίς κριτική και με πρόθεση να βγάλουμε το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα.*

**3. Μπορεί το brainstorming να αξιοποιηθεί για την ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης των μαθητών;**

*Νομίζω ότι το brainstorming είναι εξαιρετικά χρήσιμο σε αυτό το σημείο. Όταν δηλαδή ο εκπαιδευτικός εξηγήσει στους μαθητές τη διαδικασία, με τρόπο ώστε οι μαθητές να καταλάβουν ότι θα παρουσιαστεί ένα θέμα, θα παρουσιαστούν απόψεις και στη συνέχεια θα γίνει και συζήτηση, τότε μπορούν να σκεφτούν δημιουργικά. Θα πρέπει βέβαια να αντιληφθούν ότι αυτός είναι ο σκοπός της δραστηριότητας για να γίνει σωστά.*

**4. Ποια θεωρείτε ότι είναι τα πλεονεκτήματα του brainstorming σε σχέση με την ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης;**

*Πρώτα από όλα η φαντασία και οι πρωτότυπες ιδέες του ίδιου του παιδιού και στη συνέχεια η δυνατότητα του να έρθει σε επαφή με διάφορες εναλλακτικές προτάσεις που αντιμετωπίζουν το θέμα με διαφορετικό τρόπο. Είναι μία διαδικασία που βασίζεται συνολικά στην επαφή του παιδιού με τη δημιουργικότητα τόσο τη δική του όσο και των συμμαθητών του.*

**5. Ποιες ευκαιρίες και προοπτικές θεωρείτε ότι σχετίζονται με την αξιοποίηση του brainstorming ως εργαλείου ανάπτυξης δημιουργικότητας;**

*Η δημιουργικότητα αναπτύσσεται μέσα σε ένα περιβάλλον αποδοχής. Κανείς δεν κρίνει τις ιδέες του άλλου και όλες οι προσπάθειες γίνονται δεκτές. Αναπτύσσεται μέσα από τη διαδικασία ένα ποιοτικό αποτέλεσμα που είναι προϊόν πρωτοτυπίας και αλληλεπίδρασης.*

**6. Πιστεύετε ότι υπάρχουν αδύνατα σημεία στην αξιοποίηση του brainstorming για την ανάπτυξη δημιουργικών δεξιοτήτων;**

*Δεν μου έρχεται κάτι που θα θεωρούσα αδύνατο σημείο.*

**7. Η αξιοποίηση του brainstorming θα μπορούσε να δημιουργήσει προβλήματα ή δυσχέρειες στην καλλιέργεια της δημιουργικότητας;**

*Δεν μπορώ να σκεφτώ κάτι αλλά δεν μου φαίνεται πιθανό. Αν γίνει με σωστό τρόπο μόνο θετικά αποτελέσματα μπορεί να επιφέρει στην ομάδα.*

## **Συνέντευξη 6**

**1. Γνωρίζετε τι είναι ο καταγισμός ιδεών ή αλλιώς brainstorming;**

*Ο καταγισμός ιδεών είναι μία ομαδική δραστηριότητα που επιτρέπει στην ομάδα να αξιοποιήσει τις ιδιαίτερες ιδέες του κάθε ενός ατόμου που συμμετέχει για να λυθεί κάποιος*

πρόβλημα ή να αναπτυχθεί κάποιο σχέδιο. Τα άτομα συνεισφέρουν το καθένα την δική του ιδέα και στη συνέχεια μπορούν αυτές τις ιδέες να τις αναμορφώσουν να τις συζητήσουν και να τις συνδυάσουν με πρωτότυπους τρόπους. Έτσι δημιουργείται κάτι ιδιαίτερο και δημιουργικό με την συνεργασία ολόκληρης της ομάδας.

## **2. Τι πιστεύετε για την αξιοποίηση του brainstorming ως εκπαιδευτικού εργαλείου;**

*Πιστεύω πως είναι μία δραστηριότητα που μπορεί να δημιουργήσει ενδιαφέρον στα παιδιά. Μπορεί να παροτρύνει τα παιδιά να σκεφτούν και να πειραματιστούν με τις ίδιες τις ιδέες τους. Νομίζω ότι μπορεί να κάνει το μάθημα διαφορετικό και πρωτότυπο. Είναι δηλαδή μία δραστηριότητα που διευκολύνει τον εκπαιδευτικό γιατί μπορεί να τραβήξει την προσοχή των μαθητών και να τους εμπλέξει στη δραστηριότητα.*

## **3. Μπορεί το brainstorming να αξιοποιηθεί για την ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης των μαθητών;**

*Χωρίς να είμαι σίγουρος νομίζω πως ναι και το πιο σημαντικό πράγμα είναι η εξάσκηση. Είναι δηλαδή μία δραστηριότητα που πρέπει να αξιοποιηθεί συστηματικά για να μπορέσουμε μαθητές να αναπτύξουν την αίσθηση της ελεύθερης έκφρασης. Σε αυτή την περίπτωση μπορούν να αναπτυχθούν δημιουργικές δεξιότητες, αφού ο μαθητής συνηθίσει να σκέφτεται ελεύθερα και να εκφράζει τη φαντασία του και τις ιδέες του.*

## **4. Ποια θεωρείτε ότι είναι τα πλεονεκτήματα του brainstorming σε σχέση με την ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης;**

*Πιστεύω πως ο καταγισμός ιδεών ή αλλιώς, πιο διαδεδομένα brainstorming , ωθεί τον μαθητή να αναπτύσσει τις δικές του πρωτότυπες ιδέες ενώ στη συνέχεια τον φέρνει σε επαφή με τις πρωτότυπες ιδέες της υπόλοιπης τάξης. Είναι μία δράση γεμάτη με ερεθίσματα που υποστηρίζουν την ανάπτυξη της δημιουργικότητας. Το ίδιο συμβαίνει και με τη συζήτηση η οποία γίνεται σε ένα περιβάλλον αυθόρμητης και ανοικτής συμμετοχής. Επομένως νομίζω ότι έχει σημαντικά πλεονεκτήματα και πρέπει να αξιοποιείται σαν εργαλείο ειδικά για την ανάπτυξη των δημιουργικών δεξιοτήτων.*

## **5. Ποιες ευκαιρίες και προοπτικές θεωρείτε ότι σχετίζονται με την αξιοποίηση του brainstorming ως εργαλείου ανάπτυξης δημιουργικότητας;**

*Θεωρώ πως ο καταγισμός ιδεών- brainstorming είναι ένα εξαιρετικό εργαλείο για να διδαχθούν οι μαθητές και οι μαθήτριες τόσο την ατομική όσο και την ομαδική δημιουργική*

σκέψη, καθώς και το πώς μπορούν αυτές οι δύο πτυχές να συνδυαστούν αποτελεσματικά για ένα καλύτερο αποτέλεσμα.

**6. Πιστεύετε ότι υπάρχουν αδύνατα σημεία στην αξιοποίηση του brainstorming για την ανάπτυξη δημιουργικών δεξιοτήτων;**

*Δεν νομίζω ότι υπάρχει κάποιο αδύνατο σημείο απλά ο εκπαιδευτικός πρέπει να λειτουργεί σαν συντονιστής, διασφαλίζοντας πως όλοι όσοι συμμετέχουν στη διαδικασία το κάνουν ισότιμα και χωρίς να λαμβάνουν κάθε είδους σχόλια .*

**7. Η αξιοποίηση του brainstorming θα μπορούσε να δημιουργήσει προβλήματα ή δυσχέρειες στην καλλιέργεια της δημιουργικότητας;**

*Σε καμία περίπτωση, εκτός και αν η διαδικασία δεν γίνει με σωστό τρόπο, αν δηλαδή υπάρχουν όπως προείπα σχόλια κριτικές ή κάτι παραπλήσιο .*

## **Συνέντευξη 7**

**1. Γνωρίζετε τι είναι ο καταγισμός ιδεών ή αλλιώς brainstorming;**

*Κατά την άποψη μου , ο καταγισμός ιδεών είναι μία τεχνική για να δημιουργηθεί μία νέα πρωτότυπη ιδέα. Τα άτομα που συμμετέχουν συγκροτούν μία ομάδα η οποία σκέφτεται και εκφράζεται ελεύθερα και αυθόρμητα, αφήνοντας ελεύθερη τη φαντασία, ενώ στη συνέχεια όλες αυτές οι ιδέες αξιοποιούνται για να δημιουργηθεί ένα τελικό αποτέλεσμα που βασίζεται στην ομαδική συνεργασία και στην ελεύθερη έκφραση.*

**2. Τι πιστεύετε για την αξιοποίηση του brainstorming ως εκπαιδευτικού εργαλείου;**

*Πιστεύω πως μπορεί να προσφέρει αποτελέσματα σχετικά με το ενδιαφέρον των μαθητών αλλά και την ανάπτυξη της συμμετοχής. Δεν είναι μία διαδικασία που αξιολογείται με την έννοια της κριτικής ή του βαθμού, επομένως οι μαθητές έχουν κάθε λόγο να παρουσιάσουν τις ιδέες τους και να συζητήσουν τις ιδέες των άλλων.*

**3. Μπορεί το brainstorming να αξιοποιηθεί για την ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης των μαθητών;**

*Πιστεύω ότι η αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευτικό είναι το πιο καθοριστικό σημείο της διαδικασίας. Θα πρέπει δηλαδή ο εκπαιδευτικός να κατευθύνει και ίσως και με κάποια παραδείγματα τι ακριβώς είναι το ζητούμενο όταν κάνουμε μία δραστηριότητα καταγισμού ιδεών. Πρέπει να εξηγήσει δηλαδή στους μαθητές ότι δεν υπάρχουν περιορισμοί ή*

προϋποθέσεις και ότι απλά ο καθένας θα πρέπει να σκεφτεί μία ιδέα και να την προσφέρει στην ομάδα. Τέλος, να μην φοβάται να πει το οτιδήποτε.

**4. Ποια θεωρείτε ότι είναι τα πλεονεκτήματα του brainstorming σε σχέση με την ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης;**

*Ο μαθητής έχει πολλές επιλογές. Θα χρειαστεί να ανακαλέσει έννοιες και ιδέες στο μυαλό του και να επιλέξει από αυτές. Στη συνέχεια θα δει τις επιλογές των συμμαθητών του αλλά και θα συζητήσει για όλα όσα έχουν παρουσιαστεί. Με αυτό το τρόπο η διαδικασία παρακινεί το μαθητή να σκεφτεί δημιουργικά αλλά και να επεξεργαστεί με δημιουργικό τρόπο ερεθίσματα που αυξάνουν την κριτική ικανότητα.*

**5. Ποιες ευκαιρίες και προοπτικές θεωρείτε ότι σχετίζονται με την αξιοποίηση του brainstorming ως εργαλείου ανάπτυξης δημιουργικότητας;**

*Νομίζω ότι η δημιουργικότητα στη συγκεκριμένη δραστηριότητα συμπλέει ιδανικά με την απενοχοποίηση του λάθους. Στην ουσία υπάρχει μία απεριόριστη δυνατότητα για πειραματισμό που υποστηρίζει την ανάπτυξη της πρωτοβουλίας, χωρίς την πίεση των εξετάσεων και της βαθμολογίας. Είναι μιας πρώτης τάξεως ευκαιρία για τον εκπαιδευτικό να αξιοποιήσει την πρωτοτυπία και τον σεβασμό της προσωπικότητας και τις γνώσεις του άλλου παράλληλα.*

**6. Πιστεύετε ότι υπάρχουν αδύνατα σημεία στην αξιοποίηση του brainstorming για την ανάπτυξη δημιουργικών δεξιοτήτων;**

*Ίσως μόνο η απειρία της ομάδας. Για να μπορέσει κάποιος μαθητής να σκεφτεί δημιουργικά και να απολαύσει τη διαδικασία χρειάζεται η συμμετοχή και η εμπειρία. Αν ποτέ δεν έχει έστω ακούσει ή ασχοληθεί με κάτι τέτοιο δεν είναι δυνατόν να έχει γνώση. Ειδικά την πρώτη φορά που έχει επαφή με το brainstorming .*

**7. Η αξιοποίηση του brainstorming θα μπορούσε να δημιουργήσει προβλήματα ή δυσχέρειες στην καλλιέργεια της δημιουργικότητας;**

*Όχι δεν νομίζω ότι κάτι τέτοιο θα μπορούσε να συμβεί. Η δημιουργικότητα στο συγκεκριμένο εργαλείο ενισχύεται σε τέτοιο βαθμό, που σημαίνει ότι δεν μπορεί να αποβεί μοιραίο. Σίγουρα καλλιεργείται σε τεράστιο ποσοστό .*

## **Συνέντευξη 8**

**1. Γνωρίζετε τι είναι ο καταγισμός ιδεών ή αλλιώς brainstorming;**

Από όσα γνωρίζω ο καταγιγισμός ιδεών είναι ένα σημαντικό εργαλείο ομαδικής δημιουργίας ιδεών, το οποίο στηρίζεται στην ισότιμη συμμετοχή και την συνεργασία. Ένα γκρουπ- ομάδα ατόμων παρουσιάζει ιδέες για ένα συγκεκριμένο ζήτημα. Στη συνέχεια οι ιδέες αυτές παρουσιάζονται και συνδυάζονται για να δημιουργηθεί κάτι νέο και πρωτότυπο το οποίο βασίζεται στην ομαδική προσπάθεια.

## **2. Τι πιστεύετε για την αξιοποίηση του brainstorming ως εκπαιδευτικού εργαλείου;**

Πιστεύω ακράδαντα ότι η αξιοποίηση του *brainstorming* ως εκπαιδευτικού εργαλείου είναι κάτι παραπάνω από χρήσιμη. Πρώτα από όλα δεν χρειάζεται ιδιαίτερη προετοιμασία από την πλευρά του εκπαιδευτικού. Αλλά και σε σχέση με τους μαθητές είναι μία δραστηριότητα που δεν μοιάζει με τις τυπικές δραστηριότητες του μαθήματος. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να δημιουργεί ευχαρίστηση, ενδιαφέρον και ευχάριστο κλίμα. Επιπλέον είναι μία ομαδική δραστηριότητα στην οποία συμμετέχουν όλοι χωρίς περιορισμούς, παρουσιάζουν ιδέες, συζητούν και αποφασίζουν από κοινού. Με λίγα λόγια είναι μία δραστηριότητα κοινωνική και ομαδική. Εκτός από το ενδιαφέρον αναπτύσσει και τη συνεργασία της ομάδας. Είναι και μία δραστηριότητα μαθητοκεντρική και καθόλου δασκαλοκεντρική, δηλαδή ο μαθητής είναι το επίκεντρο σε όλη τη διαδικασία. Από την άλλη ο εκπαιδευτικός κυρίως είναι αυτός ο οποίος συντονίζει, δεν παρεμβαίνει στις ιδέες και τις προτάσεις των μαθητών / τριών αλλά ούτε κ στη μεταξύ τους συζήτηση.

## **3. Μπορεί το brainstorming να αξιοποιηθεί για την ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης των μαθητών;**

Ναι, θεωρώ πως μπορεί να αξιοποιηθεί γιατί στην ουσία το *brainstorming* δεν είναι μία τυποποιημένη διαδικασία που βγάζει συγκεκριμένα αποτελέσματα και συμπεράσματα. Είναι μία δραστηριότητα που στηρίζεται στην δυνατότητα του καθενός να εκφράσει την άποψή του, να πει μία ιδέα απλή, σύνθετη, πρωτότυπη ή όχι και τόσο πρωτότυπη και γενικώς ότι θέλει δηλαδή. Για αυτό και βοηθάει τον μαθητή να γίνει δημιουργικός, να πάρει πρωτοβουλίες και να αναπτύξει τελικά δημιουργικές δεξιότητες.

## **4. Ποια θεωρείτε ότι είναι τα πλεονεκτήματα του brainstorming σε σχέση με την ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης;**

Νομίζω πως από τα πολλά του πλεονεκτήματα, ότι το πιο σημαντικό πλεονέκτημα του καταγιγισμού ιδεών είναι η αίσθηση της αποδοχής και της έλλειψης κριτικής. Δηλαδή ότι κανείς δεν κρίνει κανέναν, κανείς δεν αξιολογεί κανέναν. Αυτά τα δύο στοιχεία ενισχύουν την πρακτική η οποία βασίζεται στη δημιουργικότητα, αλλά πραγματοποιείται σε ένα περιβάλλον

ελεύθερο και χωρίς περιορισμούς, διευκολύνοντας τον μαθητή να εκφραστεί ελεύθερα πράγμα σημαντικό.

**5. Ποιες ευκαιρίες και προοπτικές θεωρείτε ότι σχετίζονται με την αξιοποίηση του brainstorming ως εργαλείου ανάπτυξης δημιουργικότητας;**

*Μπορεί να καλλιεργηθεί η αίσθηση του καλύτερου ομαδικού αποτελέσματος. Αυτό γιατί σε μία διαδικασία που ξεκινάει ως πούμε ατομικά, παρεμβαίνει στη συνέχεια η ομαδική αλληλεπίδραση. Αντιλαμβάνονται λοιπόν σταδιακά τα παιδιά ότι η ομαδική προσπάθεια όταν είναι δημιουργική μπορεί να φέρει καλύτερα αποτελέσματα από την ατομική προσπάθεια.*

**6. Πιστεύετε ότι υπάρχουν αδύνατα σημεία στην αξιοποίηση του brainstorming για την ανάπτυξη δημιουργικών δεξιοτήτων;**

*Δεν νομίζω ότι υπάρχει κάτι που θα μπορούσε να θεωρηθεί αδύνατο σημείο. Ίσα ίσα όπως αναφέραμε ο καταγισμός ιδεών επιφέρει πάρα πολλά θετικά στα άτομα που συμμετέχουν .*

**7. Η αξιοποίηση του brainstorming θα μπορούσε να δημιουργήσει προβλήματα ή δυσχέρειες στην καλλιέργεια της δημιουργικότητας;**

*Όχι, εφόσον γίνονται σεβαστές οι διαφορετικές απόψεις και οι ιδέες όλων. Αν δεν γίνονται υπάρχει σοβαρό ζήτημα και χρειάζεται επίλυση.*