

ΔΙΕΘΝΕΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ  
ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ & ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ

Διπλωματική Εργασία

ΔΙΑΔΟΣΗ ΤΩΝ ΤΠΕ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗΣ ΣΚΕΨΗΣ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΗΛΙΚΙΑΣ  
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

της

ΕΙΡΗΝΗΣ ΜΑΡΑΓΚΟΥ

Επιβλέπων Καθηγητής

Μιχαήλ Βιτούλης

Υποβλήθηκε ως απαιτούμενο για την απόκτηση του μεταπτυχιακού διπλώματος ειδίκευσης  
στη διοίκηση & οργάνωση εκπαιδευτικών μονάδων

Θεσσαλονίκη, 9 Ιουνίου 2019



Η παρούσα Διπλωματική Εργασία καλύπτεται στο σύνολό της νομικά από δημόσια άδεια πνευματικών δικαιωμάτων CreativeCommons:

Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή



**Μπορείτε να:**

- Μοιραστείτε: αντιγράψετε και αναδιανέμετε το παρόν υλικό με κάθε μέσο και τρόπο
- Προσαρμόστε: αναμείξτε, τροποποιήστε και δημιουργήστε πάνω στο παρόν υλικό

**Υπό τους ακόλουθους όρους:**

- Αναφορά Δημιουργού: Θα πρέπει να καταχωρίσετε αναφορά στο δημιουργό, με σύνδεσμο της άδειας, και με αναφορά αν έχουν γίνει αλλαγές. Μπορείτε να το κάνετε αυτό με οποιονδήποτε εύλογο τρόπο, αλλά όχι με τρόπο που να υπονοεί ότι ο δημιουργός αποδέχεται το έργο σας ή τη χρήση που εσείς κάνετε.
- Μη Εμπορική Χρήση: Δε μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το υλικό για εμπορικούς σκοπούς.
- Παρόμοια Διανομή: Αν αναμείξετε, τροποποιήσετε, ή δημιουργήσετε πάνω στο παρόν υλικό, πρέπει να διανείμετε τις δικές σας συνεισφορές υπό την ίδια άδεια CreativeCommonsόπως και το πρωτότυπο.

Αναλυτικές πληροφορίες νομικού κώδικα στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode>

## Υπεύθυνη Δήλωση

Με ατομική μου ευθύνη και γνωρίζοντας τις κυρώσεις που προβλέπονται από τον Κανονισμό Σπουδών του Μεταπτυχιακού Προγράμματος στη Διοίκηση & Οργάνωση Εκπαιδευτικών Μονάδων του Αλεξάνδρειου ΤΕΙ Θεσσαλονίκης, δηλώνω υπεύθυνα ότι:

- Η παρούσα Διπλωματική Εργασία αποτελεί έργο αποκλειστικά δικής μου δημιουργίας, έρευνας, μελέτης και συγγραφής.
- Για τη συγγραφή της Διπλωματικής μου Εργασίας δεν χρησιμοποίησα ολόκληρο ή μέρος έργου άλλου δημιουργού ή τις ιδέες και αντιλήψεις άλλου δημιουργού χωρίς να γίνεται σαφής αναφορά στην πηγή προέλευσης(βιβλίο, άρθρο από επιστημονικό περιοδικό, ιστοσελίδα κλπ.).

Θεσσαλονίκη, 9 Ιουνίου 2019

Η Δηλούσα: Ειρήνη Μαραγκού

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται από μέρους της ελληνικής πολιτείας ένας συνειδητός προσανατολισμός προς την υιοθέτηση καινούριων διδακτικών μοντέλων. Τα ελληνικά σχολεία υιοθετούν νέα περιβάλλοντα μάθησης που περιλαμβάνουν τη χρήση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Με τακτικές επιμορφώσεις των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης της χώρας μας, έχει καταφέρει τα τελευταία χρόνια να επιφέρει αλλαγές στην εκπαιδευτική πραγματικότητα προσπαθώντας να καταστήσει τον εκπαιδευτικό γνώστη και χρήστη των ΤΠΕ. Μ' αυτόν τον τρόπο επιχειρείται στην ουσία η αξιοποίηση της ταυτόχρονης και ραγδαίας εισβολής των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και του διαδικτύου στη ζωή του κάθε ενήλικα και μη πολίτη. Η παρούσα διπλωματική εργασία μελετά τον βαθμό διάδοσης και υιοθέτησης των ΤΠΕ σε εκπαιδευτικούς και μαθητές της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης και συγκεκριμένα του Δημοτικού καθώς και συσχέτισης της ένταξής τους στην εκπαιδευτική διαδικασία με τον βαθμό καλλιέργειας και εκδήλωσης δημιουργικής σκέψης στους μαθητές. Για την ανίχνευση του βαθμού διάδοσης των ΤΠΕ στους τελευταίους διερευνήθηκαν ταυτόχρονα και οι απόψεις των γονέων. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε κατά το διάστημα Ιανουάριος - Φεβρουάριος 2019. Το δείγμα αποτελούσαν 102 εκπαιδευτικοί Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και 113 γονείς μαθητών δημοτικού. Ως εργαλεία συλλογής των δεδομένων διαμορφώθηκαν και χρησιμοποιήθηκαν δύο ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια. Τα αποτελέσματα των ερευνών κατέδειξαν πως τόσο οι εκπαιδευτικοί όσο και οι μαθητές είναι ιδιαίτερα εξοικειωμένοι με τη χρήση των ΤΠΕ κι αυτό αποτυπώνεται και στην εκπαιδευτική διαδικασία. Οι εκπαιδευτικοί μέσω των ΤΠΕ επιλέγουν συγκεκριμένα τεχνολογικά εργαλεία και εφαρμόζουν δημιουργικές εργασίες που προωθούν την υιοθέτηση τεχνικών που συνδέονται με την καλλιέργεια δημιουργικής σκέψης στους μαθητές τους. Οι γονείς βεβαιώνουν κι αυτοί με τη σειρά τους την εξοικείωση των μαθητών με τις ΤΠΕ καθώς και τη χρήση τους στη διδακτική πράξη. Θεωρούν ότι οι ΤΠΕ αποτελούν σημαντικό περιβάλλον για τους μαθητές καθώς δύνανται να τους εφοδιάσουν με στοιχεία και εμπειρίες χρήσιμες για τους ίδιους και το μέλλον τους.

**Λέξεις κλειδιά:** ΤΠΕ, δημιουργικότητα, δημιουργική σκέψη, δημοτικό σχολείο.

## ABSTRACT

In recent years, the Greek state has been consciously guided towards the adoption of new teaching models. Greek schools adopt new learning environments that include the use of Information and Communication Technologies (ICT). With regular training of primary and secondary education teachers in our country, it has achieved in recent years to bring about changes in educational reality by trying to educate teachers as ICT educators and users. In this way, the exploitation of the simultaneous and rapid invasion of computers and the Internet in the life of every adult and non-citizen is attempted. This dissertation focuses on the degree of dissemination and adoption of ICTs in primary and primary school teachers and pupils, particularly in primary schools, as well as the correlation of their integration into the educational process with the degree of cultivation and the expression of creative thinking among students. In order to detect the degree of dissemination of ICT to the latter, parents' views were simultaneously investigated. The survey was conducted between January and February 2019. The sample consisted of 102 primary school teachers and 113 parents of primary school pupils. Two electronic questionnaires were developed and used as data collection tools. The results of the research have shown that both teachers and students are very familiar with the use of ICT and this is reflected in the educational process. Teachers through ICT choose specific technological tools and implement creative work that promotes the adoption of techniques related to the cultivation of creative thinking to their students. Parents also certify the students' familiarity with ICT as well as their use in teaching. They believe that ICT is an important environment for students as they can provide them with elements and experiences useful to themselves and their future.

**Key words:** ICT, creativity, creative thinking, primary school.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</b> .....	<b>4</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>5</b>
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΙΝΑΚΩΝ</b> .....	<b>9</b>
<b>ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ</b> .....	<b>11</b>
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	<b>12</b>
<b>Α΄ ΜΕΡΟΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ</b> .....	<b>14</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup></b> .....	<b>14</b>
1.1 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ .....	14
1.2 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗ ΣΚΕΨΗ .....	16
1.3 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟ ΑΤΟΜΟ .....	18
1.4 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....	20
1.5 ΘΕΩΡΙΕΣ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ.....	23
1.6 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ .....	27
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup></b> .....	<b>32</b>
2.1 ΟΙ ΤΠΕ.....	32
2.2 ΤΠΕ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ .....	33
2.3 ΟΙ ΤΠΕ ΩΣ ΓΝΩΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ .....	36
2.4 ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΙΣ ΤΠΕ .....	39
2.5 ΤΠΕ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ .....	41
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup></b> .....	<b>43</b>
3.1 ΠΡΟΤΕΡΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ .....	43
3.2 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ .....	46
3.3 ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	47
<b>Β΄ ΜΕΡΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ</b> .....	<b>49</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup></b> .....	<b>49</b>
4.1 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ .....	49

4.2 ΔΕΙΓΜΑ ΕΡΕΥΝΑΣ .....	49
4.3 ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ .....	50
4.4 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....	52
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5° ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....</b>	<b>54</b>
5.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ.....	54
5.1.1 Κοινωνικό-δημογραφικά στοιχεία εκπαιδευτικών .....	54
5.1.2 Χρήση ΤΠΕ (γενικά) .....	55
5.1.3 Χρήση ΤΠΕ στη διδασκαλία .....	56
5.1.4 Σύγκριση μεταξύ διδασκαλίας μέσω Τ.Π.Ε. και παραδοσιακής .....	61
5.1.5 Τ.Π.Ε, Καινοτόμες Πρακτικές και Δημιουργικότητα.....	62
5.1.6 Κοινωνικό-δημογραφικά Στοιχεία Γονέων και Παιδιών .....	63
5.1.7 Χρήση Η/Υ από τα παιδιά .....	65
5.1.8 Ενασχόληση με τον Η/Υ στο σχολείο (εκτός μαθήματος Πληροφορικής) ....	69
5.2 ΕΠΑΓΩΓΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ .....	70
5.2.1 Στατιστικοί έλεγχοι και επίπεδο σημαντικότητας .....	70
5.2.2 Συσχέτιση μεταβλητών που αφορούν στους εκπαιδευτικούς.....	71
5.2.3 Συσχέτιση μεταβλητών που αφορούν στους γονείς.....	74
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6° ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ .....</b>	<b>78</b>
6.1 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	78
6.2 ΣΥΖΗΤΗΣΗ .....	85
6.2.1 Περιορισμοί και πλεονεκτήματα της έρευνας .....	87
6.2.2 Μελλοντικές προτάσεις .....	88
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>	<b>91</b>
ΕΛΛΗΝΙΚΗ .....	91
ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ.....	96
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....</b>	<b>103</b>
Α. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ.....	103

Β. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΟΝΕΩΝ .....	112
Γ. ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ .....	118
Δ. ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΓΟΝΕΩΝ .....	137
Ε ΕΠΑΓΩΓΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ .....	145
Στ. ΕΠΑΓΩΓΙΚΗ ΓΟΝΕΩΝ .....	159



## ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΙΝΑΚΩΝ

### Κατάλογος πινάκων:

Πίνακας 1: Κοινωνικό-δημογραφικές και άλλες μεταβλητές εκπαιδευτικών.....	54
Πίνακας 2: Δραστηριότητες που προτιμούν οι εκπαιδευτικοί κατά τη διάρκεια χρήσης Η/Υ.....	55
Πίνακας 3: Είδη χρήσης Η/Υ που προτιμούν οι εκπαιδευτικοί στην τάξη.....	56
Πίνακας 4: Η χρήση Η/Υ στη διδασκαλία.....	57
Πίνακας 5: Τα οφέλη χρήσης Η/Υ στη διδασκαλία.....	59
Πίνακας 6: ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία.....	61
Πίνακας 7: ΤΠΕ και Δημιουργικός μαθητής.....	62
Πίνακας 8: Είδη ενασχόλησης των παιδιών με τον Η/Υ.....	66
Πίνακας 9: Τα οφέλη ενασχόλησης με τον Η/Υ στο σχολείο και το σπίτι.....	68
Πίνακας 10: Είδη ενασχόλησης των παιδιών με τον Η/Υ που προωθούν τη φαντασία και τον διαφορετικό τρόπο σκέψης.....	68
Πίνακας 11: Οφέλη εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων με χρήση Η/Υ στο σπίτι και το σχολείο.....	69
Πίνακας 12: Σχέση μεταξύ προϋπηρεσίας εκπαιδευτικών και ανασταλτικού παράγοντες χρήσης των ΤΠΕ.....	72

Πίνακας 13: Σχέση μεταξύ προϋπηρεσίας εκπαιδευτικών και αλληλεπίδρασης μεταξύ μαθητών και αποδοχή τους.....73

Πίνακας 14: Σχέση μεταξύ προϋπηρεσίας εκπαιδευτικών και αποδοχής άποψης ότι ο Η/Υ αλλάζει τον τρόπο που μαθαίνουν.....74

Πίνακας 15: Σχέση μεταξύ μορφωτικού επίπεδου γονέων και άποψης ότι η ενασχόληση με τον Η/Υ στην τάξη εφοδιάζει με στοιχεία κι εμπειρίες που βοηθούν στη δημιουργία κριτικών και δημιουργικών ατόμων στο μέλλον.....75

Πίνακας 16: Σχέση μεταξύ μορφωτικού επίπεδου γονέων και άποψης ότι η διδασκαλία με Η/Υ είναι ωφελιμότερη από την παραδοσιακή.....76

Πίνακας 17: Σχέση μεταξύ άποψης ότι είναι σημαντικό για τα παιδιά να αποκτήσουν εμπειρίες και γνώσεις που θα τους ωφελήσουν κριτικά και δημιουργικά με θεώρηση ότι αυτό επιτυγχάνεται μέσω της διδασκαλίας με ΤΠΕ.....77

### **Κατάλογος διαγραμμάτων:**

Διάγραμμα 1:.....64

Διάγραμμα 2:.....65

Διάγραμμα 3:.....66

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Η παρούσα εργασία σηματοδοτεί το κλείσιμο ενός κύκλου σπουδών στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα του Αλεξάνδρειου ΤΕΙ Θεσσαλονίκης «Οργάνωση και Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων» που ξεκίνησε τον Οκτώβριο του 2017.

Η συγγραφή και ολοκλήρωση της δε θα ήταν εφικτή χωρίς τη συνδρομή κυρίως του επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Μιχάλη Βιτούλη. Τον ευχαριστώ ιδιαίτερα για την καθοδήγηση του από την αρχή της συνεργασίας μας και την επιλογή του θέματος της διπλωματικής μου εργασίας μέχρι και την ολοκλήρωσή της. Η στήριξη και οι εύστοχες παρατηρήσεις που μου παρείχε έπαιξαν σημαντικό ρόλο καθ' όλη τη διάρκεια συγγραφής της.

Επίσης δε θα μπορούσα να παραλείψω από τις ευχαριστίες μου όλους τους εκπαιδευτικούς και γονείς που αφιέρωσαν μέρος από τον προσωπικό τους χρόνο για να συμπληρώσουν τα ερωτηματολόγια της ερευνητικής μου προσπάθειας, αλλά και τους συναδέλφους μου που στήριξαν ιδιαίτερα τη διαδικασία διακίνησης των ερωτηματολογίων.

Τέλος το μεγαλύτερο ευχαριστώ το οφείλω στην οικογένεια μου. Στον σύζυγό μου για την ψυχολογική υποστήριξη και την ανοχή του αλλά κυρίως στα παιδιά μου που έδειξαν μεγάλη κατανόηση ακόμη και για τον πολύτιμο χρόνο που τους στέρησα.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα έχει σχεδιαστεί αλλά και εξελίσσεται στο πέρασμα του χρόνου με γνώμονα τη δημιουργία αυτόνομων και ολοκληρωμένων προσωπικοτήτων. Στοχεύει όχι μόνο στη μεταφορά νέας γνώσης από τους εκπαιδευτικούς προς τους μαθητές αλλά και στη καλλιέργεια βασικών αρχών και κοινωνικών κανόνων και κυρίως στη δημιουργία μελλοντικών πολιτών ικανών να υπάρξουν, να αλληλεπιδράσουν και να ζήσουν δημιουργικά μέσα στα κοινωνικά και θεσμικά πλαίσια που το ίδιο το ελληνικό κράτος έχει θέσει.

Συγκεκριμένα στο Ν. 1566/1985 που ορίζει τη δομή και τον τρόπο λειτουργίας των σχολείων της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης καθορίζεται με σαφήνεια στο άρθρο 1 ο σκοπός λειτουργίας αυτών. Μεταξύ άλλων γίνεται αναφορά και στην «καλλιέργεια δημιουργικής και κριτικής σκέψης και αντίληψης συλλογικής προσπάθειας και συνεργασίας» (παρ. γ, άρθρο 1 κεφ. Α). Τα διδακτικά μοντέλα των τελευταίων χρόνων τείνουν ολοένα και περισσότερο προς αυτήν την κατεύθυνση.

Μάλιστα η ραγδαία ανάπτυξη και εισβολή των νέων τεχνολογιών τόσο γενικά στη σύγχρονη ζωή όσο και στην εκπαιδευτική διαδικασία, έχουν επηρεάσει τον τρόπο οργάνωσης της τελευταίας. Κυρίως όμως έχουν επηρεάσει τους ίδιους τους μαθητές καθώς οι νέες τεχνολογίες αποτελούν κομμάτι της καθημερινότητας τους στο σχολείο και πολύ περισσότερο του προσωπικού τους χρόνου.

Η εργασία αυτή σκοπεύει να εστιάσει στον βαθμό συσχέτισης και αλληλεπίδρασης μεταξύ της χρήσης τεχνολογιών της Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) και της ανάπτυξης δημιουργικής σκέψης σε μαθητές δημοτικών σχολείων.

Συγκεκριμένα θα γίνει προσπάθεια ανίχνευσης:

- του βαθμού διάδοσης και αξιοποίησης των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στην εκπαιδευτική διαδικασία καθώς και τις απόψεις τους αναφορικά με το αν αποτελεί ένα δημιουργικό περιβάλλον για τους εκπαιδευόμενους.
- του βαθμού διάδοσης και εξοικείωσης των μαθητών με τη χρήση Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και το είδος της ενασχόλησης τους μ' αυτούς.

- των απόψεων των γονέων αναφορικά με τη χρησιμότητα των ΤΠΕ γενικά για τα παιδιά τους αλλά και στα πλαίσια του σχολικού περιβάλλοντος καθώς και να μελετηθεί ο βαθμός θεώρησής του ως ένα δημιουργικό περιβάλλον.

Αρχικά μέσα από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση επιχειρείται η παρουσίαση εννοιών όπως αυτής της δημιουργικότητας και της δημιουργικής σκέψης, που μας οδηγούν διαδοχικά στη διερεύνηση διαδικασιών μάθησης και κυρίως τα περιβάλλοντα αυτά που εμπλουτίζονται με τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών. Αναγνωρίζουμε συνδέσεις μεταξύ αυτών και αναπόφευκτα καταλήγουμε να αναρωτηθούμε κατά πόσο η ενασχόληση των μαθητών με τις ΤΠΕ σε προσωπικό χρόνο και χώρο προωθείται και ενισχύεται από τη χρήση τους και στην τάξη ή και το αντίστροφο αλλά και τελικά κατά πόσο και υπό ποιες προϋποθέσεις επιδρούν στην όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ανάπτυξη της δημιουργικότητας και δημιουργικής τους σκέψης.

Στο δεύτερο μέρος της εργασίας ακολουθεί η παρουσίαση της μεθοδολογίας που επιλέχθηκε για τη συλλογή δεδομένων. Στη συνέχεια παρουσιάζεται η ανάλυση και ο σχολιασμός των αποτελεσμάτων αυτής της ερευνητικής προσπάθειας. Τέλος η εργασία ολοκληρώνεται με την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων προς απάντηση των ερευνητικών υποθέσεων που τέθηκαν σε αρχικό στάδιο κατά τον σχεδιασμό της έρευνας.

# Α΄ ΜΕΡΟΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>

### 1.1 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ

Ακούγοντας κανείς τη λέξη «δημιουργικότητα» δεν μπορεί παρά να σκεφτεί προσωπικότητες που έχουν καταφέρει να μείνουν χαραγμένες στη μνήμη μας για κάποια εφεύρεση ή κάποιο ξεχωριστό δημιούργημα τους. Η δημιουργικότητα συνηθίζεται να θεωρείται ως ένα χαρακτηριστικό ιδιαίτερα προικισμένων ανθρώπων που τους συναντάμε κυρίως στον χώρο των τεχνών.

Όμως το 1950 ο Αμερικανός ψυχολόγος J. Paul Guilford άνοιξε ένα καινούριο ερευνητικό ορίζοντα γύρω από τον όρο δημιουργικότητα, τονίζοντας πως οι μέχρι τότε έρευνες ήταν ανεπαρκείς. Μεταξύ άλλων ανέφερε πως «όποια κι αν είναι η φύση του δημιουργικού ταλέντου, τα άτομα που έχουν αναγνωριστεί ως δημιουργικά απλώς κατέχουν σε υψηλότερο βαθμό ό,τι κι όλοι οι άλλοι άνθρωποι».

Έτσι σταδιακά αυτό που θεωρούνταν ξεχωριστό γνώρισμα λίγων ανθρώπων και σε συγκεκριμένους τομείς, άρχισε να επανεξετάζεται και να εντοπίζεται και σε άλλα πεδία όπως αυτό των μαθηματικών, της μηχανολογίας, των φυσικών επιστημών και της αρχιτεκτονικής (Cropley, 1999). Φτάνοντας έτσι η δημιουργικότητα να ερευνάται σε πολλαπλές εκφάνσεις της καθημερινής ζωής, επιστημονικών πεδίων έως και στο εκπαιδευτικό πλαίσιο.

Είναι δύσκολο να μιλήσει κανείς για τη δημιουργικότητα και να μπορέσει να αποδώσει με ακρίβεια τον ορισμό της. Σύμφωνα με τον Davis (1992) «Υπάρχουν άπειροι ορισμοί και ιδέες για τη δημιουργικότητα, όσοι και οι άνθρωποι που έχουν γράψει τις ιδέες τους σε ένα κομμάτι χαρτί». Επιβεβαιώνοντας τα παραπάνω ο Mann πολλά χρόνια μετά (2006) έκανε λόγο για πάνω από 100 ορισμούς της δημιουργικότητας. Καταλαβαίνει λοιπόν κανείς πως πρόκειται για μία πολύπλευρη έννοια που η πολυπλοκότητά της αντικατοπτρίζεται αφενός σ' αυτήν ακριβώς τη δυσκολία να διατυπωθεί και να γίνει αποδεκτός ένας και μοναδικός ορισμός και αφετέρου στους διάφορους τρόπους προσέγγισής της από τους ερευνητές (Ferrari, Cachia & Punie, 2009)

Ο Piaget (1960) προσδιόρισε τη δημιουργικότητα ως μια ικανότητα εύρεσης και αντιμετώπισης προβλημάτων. Στη συνέχεια ο Torrance (1966) συνέδεσε κι αυτός τη δημιουργικότητα με την επίλυση προβλημάτων προσθέτοντας την πρωτοτυπία και ευελιξία ως χαρακτηριστικά της.

Ο Bruner (1962) χαρακτήρισε τη δημιουργικότητα ως μια ξεχωριστή και αποτελεσματική έκπληξη ενώ ο Freud (1972) έδωσε έμφαση στην ενστικτώδη δημιουργία που πηγάζει από ορμές ακόμη και καταστροφικές.

Οι Getzels και Jackson (1962) θεώρησαν τη δημιουργικότητα μια από τις πιο πολύτιμες ανθρώπινες δυνατότητες που πηγάζει από στοιχεία των ατόμων που διακρίνονται από πρωτοτυπία. Ταυτόχρονα όμως επεσήμαναν ότι είναι πολύ δύσκολη η συστηματική διερεύνηση της.

Το 1966 ο Torrance έδωσε τον εξής ορισμό για τη δημιουργικότητα: «Η δημιουργικότητα είναι μια διαδικασία ευαισθητοποίησης σε προβλήματα, ελλείψεις, κενά γνώσεων, ελλιπών στοιχείων, δυσαρμονιών κ.ο.κ., αναγνώρισης της δυσκολίας, αναζήτησης λύσεων, δημιουργίας εικασιών ή διατύπωσης υποθέσεων για τις ελλείψεις ελέγχου κι επανελέγχου αυτών των υποθέσεων κι ενδεχομένως, τροποποίησης κι επανεξέτασης αυτών, και τέλος, μετάδοσης των αποτελεσμάτων.»

Κατά την Ξανθάκου (1998) η δημιουργικότητα επίσης συνδέεται με τον τρόπο που το άτομο συμπεριφέρεται σε πιθανά προβλήματα ή καταστάσεις που αντιμετωπίζει, ενώ σημαντικό ρόλο παίζουν οι λύσεις που προσπαθεί να βρει και οι οποίες χαρακτηρίζονται από πρωτοτυπία, μοναδικότητα και ιδιαιτερότητα (Κωσταρίδου – Ευκλείδη, 1989). Αντιλαμβανόμαστε λοιπόν ότι δεν πρόκειται για μια απλή διαδικασία, αλλά για μια νοητική διεργασία που εμπλέκει τη φαντασία μαζί με τη γνώση και την εμπειρία (Μαγνήσαλης, 2003).

Σύμφωνα με τον Φράγκο (2006) η δημιουργικότητα ταυτίζεται με την «εσωτερική σύλληψη και ανανέωση της υπόστασης του ατόμου, μέσω της ισόρροπης δράσης των διαφόρων στοιχείων της προσωπικότητάς του». Ο κάθε άνθρωπος συνεπώς είναι ικανός να σκέπτεται και να προβληματίζεται αναζητώντας λύσεις και τρόπους έκφρασης σε ζητήματα που τον απασχολούν και απαιτούν επίλυση. Έχοντας αυτό κατά νου δεν μπορούμε παρά να αποδεχτούμε πως χαρακτηριστικά δημιουργικότητας μπορούν να εμπεριέχονται «σ' έναν λόγο, μία πράξη, μία δραστηριότητα, μία κατασκευή, ένα σχέδιο, μία στάση, μία προτροπή, ένα χαιρετισμό ακόμη και στην

επιλογή ενός ρούχου ή ενός υλικού» (Παπαρούση, κ.α. 2009). Συμπερασματικά δε θα μπορούσαμε παρά να συμφωνήσουμε με τον De Bono (1984) ο οποίος χαρακτήρισε τη δημιουργικότητα ως μια σύνθετη διαδικασία που αναπτύσσεται στο πέρασμα του χρόνου και ενεργοποιεί χαρακτηριστικά όπως η διαίσθηση, η έμπνευση, η φαντασία, η επινοητικότητα και η διορατικότητα.

Στη σημερινή εποχή (Craft, 2011) τονίζεται ολοένα και περισσότερο πλέον ότι η δημιουργικότητα δεν αποτελεί προτέρημα και προσόν ορισμένων ανθρώπων, αλλά μπορεί να επιτευχθεί μέσα από συστηματική εκπαίδευση. Άλλοι ερευνητές κάνουν λόγο για «δημιουργικές δυνάμεις» που μπορεί να διαθέτει ο καθένας από εμάς και οι οποίες μπορούν να αναδειχθούν μέσα από συγκεκριμένες τεχνικές και μεθόδους (Beghetto & Kaufman, 2011). Γίνεται σιγά σιγά σαφές ότι η δημιουργικότητα δεν αφορά λίγους ανθρώπους αλλά όλους μας, αρκεί να μπορέσει να ενθαρρυνθεί από κατάλληλες τεχνικές και μεθόδους που θα δρουν με υποστηρικτικό αλλά και καθοδηγητικό τρόπο. Οι ερευνητές καταλήγουν σήμερα σ' αυτό ακριβώς το συμπέρασμα, πως η δημιουργικότητα αποτελεί έμφυτο χαρακτηριστικό όλων των ανθρώπων, όμως δεν εκφράζεται όμοια και στον ίδιο βαθμό σε όλους (Kamrylis & Valtanen, 2010).

Σύμφωνα με τους Brown (1989) και Kamrylis (2010) μπορούμε να εντοπίσουμε τέσσερις σημαντικές συνιστώσες που συμβάλλουν και καθορίζουν την έκφραση της δημιουργικότητας. Αυτές είναι η δημιουργική σκέψη, το δημιουργικό προϊόν, το δημιουργικό άτομο και το δημιουργικό περιβάλλον.

## **1.2 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗ ΣΚΕΨΗ**

Κατά τον Τριλιανό (1997) η δημιουργικότητα είναι η ικανότητα του ατόμου να έχει φαντασία, πολλαπλή θέαση των πραγμάτων καθώς και συνεχή ανάπτυξη της αποκλίνουσας σκέψης του. Οι Sternberg και Lubart (1999) ανέφεραν πως η δημιουργικότητα εδράζει στη δημιουργική σκέψη. Μάλιστα ταύτισαν τη δημιουργική σκέψη με την αποκλίνουσα σκέψη συνδέοντας τη με τον σχηματισμό νέων ιδεών από πληροφορίες που είναι άγνωστες έως ελάχιστα γνωστές στον άνθρωπο.

Ο Guilford (1967) επίσης συνέδεσε τη δημιουργική σκέψη με την αποκλίνουσα σκέψη. Αναφέρθηκε σ' αυτήν ως παραγωγή πολλαπλών λύσεων σ' ένα πρόβλημα ή



φαινόμενο και την περιέγραψε ως ευέλικτη σκέψη. Αυτή υποστηρίζει πως βρίσκεται σε αντιδιαστολή με τη συγκλίνουσα σκέψη, η οποία κατά τον ίδιο εστιάζει σε μία και μοναδική λύση ως σωστή για ένα πρόβλημα. Όσον αφορά τη νοημοσύνη ο ίδιος υποστηρίζει ότι αυτή συνίσταται από πέντε τουλάχιστον διαφορετικούς τύπους γνωστικών διεργασιών μεταξύ των οποίων είναι η συγκλίνουσα κριτική σκέψη και η αποκλίνουσα δημιουργική σκέψη.

Η συγκλίνουσα σκέψη αναφέρεται στην ικανότητα που έχει ο άνθρωπος να αναλύει, να συγκρίνει, να συνδυάζει, να συνθέτει, να ταξινομεί παραστάσεις και έννοιες με βάση τους κανόνες της λογικής, ώστε να δίνει μία λύση (Παρασκευόπουλος, Ι., 2004). Η συγκλίνουσα σκέψη ονομάζεται και κριτική σκέψη και λειτουργεί με βάση το λογικό σύστημα, που είτε κάτι γίνεται αποδεκτό με την απάντηση «ναι» ή απορρίπτεται με ένα «όχι» (Μαγνήσαλης, Κ., 2003).

«Η κριτική σκέψη λειτουργεί σαν μια πειθαρχημένη διανοητική διαδικασία, όπου το άτομο αναλύει, ελέγχει και αξιολογεί πληροφορίες με βάση τη λογική. Είναι βασικό να επισημάνουμε ότι οι κανόνες επεξεργασίας λειτουργούν με αυστηρό τρόπο και μας οδηγούν στη συνηθισμένη λύση» (Κέντρα Εκπαίδευσης Ενηλίκων, 2008, σ.20)

Ο Παρασκευόπουλος αναφέρει τον ακόλουθο ορισμό της: «Συγκλίνουσα σκέψη είναι η νοητική ικανότητα με την οποία τα δεδομένα ενός προβλήματος υφίστανται επεξεργασία κατ' αυστηρούς λογικούς κανόνες, με σκοπό την εύρεση της μίας, της κοινής, της συνηθούς λύσης.» (Παρασκευόπουλος, Ι., 2004, σ. 19- 24)

Αντίθετα για την αποκλίνουσα δημιουργική σκέψη αναφέρει πως «είναι η νοητική ικανότητα με την οποία η εξέταση και η επεξεργασία των δεδομένων του προβλήματος γίνεται με έναν πιο ελεύθερο τρόπο που του επιτρέπει νέους και ανορθόδοξους συνδυασμούς, με σκοπό την εύρεση μεγάλου αριθμού πρωτότυπων ιδεών και πιθανών λύσεων». (Παρασκευόπουλος Ι., 2004, σ. 25).

Σε αντίθεση με τη συγκλίνουσα κριτική σκέψη, η δημιουργική χαρακτηρίζεται από φαντασία, ευρηματικότητα και μεγάλο αριθμό πιθανών απαντήσεων. Χαρακτηριστικό της είναι οι αναπάντεχες συνδέσεις που οδηγούν σε εξίσου αναπάντεχες φόρμες (Cromptley, 2006). Εντούτοις υπάρχουν πολλά κοινά στοιχεία μεταξύ τους. Συνδέονται μεταξύ τους και είναι απαραίτητες για το άτομο, προϋποθέτοντας η μία την άλλη. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Κολιάδης (2002) «η δημιουργική σκέψη απαιτεί απαραίτητα και τη χρήση της κριτικής σκέψης». Ο Cromptley μάλιστα (2006) αναφέρει

ότι για την αποκλίνουσα σκέψη, η συγκλίνουσα λειτουργεί ως ένα στάδιο εξέτασης και κριτικής στα παραγόμενα προϊόντα της, κατέχοντας μία πολύ σημαντική θέση γι' αυτήν. Η μεταβλητότητα που τη χαρακτηρίζει όμως δεν μπορεί να εγγωηθεί για τα αποτελέσματά της όπως ο ίδιος επισημαίνει.

Ο Torrance (2001) αναφέρεται στην τριπλή σημασία της δημιουργικής σκέψης: ψυχολογική, επικοινωνιακή και νοητική. Η τελευταία εστιάζει στον διαφοροποιημένο τρόπο σκέψης, όπου το λάθος δεν απορρίπτεται ως κάτι μη αποδεκτό, αλλά αξιοποιείται δημιουργικά και λειτουργικά. Μπορεί να μετατραπεί όπως αναφέρει ο Φράγκος (2006) σε πηγή νέων ανακαλύψεων.

Ο Torrance ως ένας από τους πιο σημαντικούς ερευνητές της δημιουργικότητας, επεσήμανε όλες εκείνες τις παραμέτρους που συνθέτουν τη δημιουργική σκέψη. Συγκεκριμένα στη θεωρία του συναντάμε το άτομο ως ένα ον που στέκεται ευαίσθητοποιημένο απέναντι στα προβλήματα που εντοπίζει γύρω του. Αναζητά λύσεις κάνοντας υποθέσεις, μπορεί να αλλάζει και να δημιουργεί νέες ιδέες γνωστοποιώντας στο τέλος τα αποτελέσματά του (Prieto et al, 2006).

Η δημιουργική διαδικασία κατά τον Torrance (2001) συντελείται μέσω πέντε σταδίων:

1. Προετοιμασία
2. Προσπάθεια
3. Εκκόλαψη
4. Έμπνευση
5. Επαλήθευση

Και στα πέντε αυτά στάδια, απαραίτητη είναι η συνεργασία της συγκλίνουσας κριτικής σκέψης με την αποκλίνουσα δημιουργική σκέψη. Η σχέση των δύο είναι συνεργατική κι όχι ανταγωνιστική (Gardner, 1993).

### **1.3 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟ ΑΤΟΜΟ**

Δημιουργικό άτομο κατά τον Davis (1995) είναι εκείνο το άτομο που η δημιουργικότητά του σχετίζεται με τις δημιουργικές σκέψεις του βοηθώντας κατά αυτόν τον τρόπο στην εκδήλωσή της.

Η Ξανθάκου (2002) αναφέρει ότι κατά τους Barron(1960) και Mac Kinnon (1978), το άτομο με δημιουργική σκέψη μπορεί να συνδυάζει αντιφατικά χαρακτηριστικά. Μπορεί δηλαδή μεταξύ άλλων να είναι σοβαρό και παιχνιδιάρικο, δειλό και θαρραλέο, φιλικό και απομονωμένο. Παρουσιάζει ακόμη στοιχεία που φανερώνουν ευαισθησία για ό,τι λαμβάνει χώρα γύρω του και μια έντονη διάθεση να τα καλυτερεύσει (Παρασκευόπουλος, 2004)

Ο Mac Kinnon (1962) προσδιόρισε τα χαρακτηριστικά του δημιουργικού ατόμου. Μίλησε για θετική αυτοεικόνα, επινοητικότητα, αποφασιστικότητα, εργατικότητα, κίνητρα που οδηγούν στον επιδιωκόμενο στόχο, ανεξαρτησία, αυτονομία, αυθορμητισμό και αυτοπεποίθηση.

Τα άτομα που εκφράζονται δημιουργικά έχει παρατηρηθεί πως παρουσιάζουν μία αδιαφορία για όλα εκείνα που θεωρούνται παραδεκτά από το ευρύ κοινωνικό σύνολο, εμφανίζοντας συχνά στάση αμφισβήτησης και σκεπτικισμού (Παρασκευόπουλος, 2004). Ο ίδιος υποστηρίζει πως τα δημιουργικά άτομα είναι συχνά επικριτικά χωρίς όμως να είναι αρνητικά ενώ διακατέχονται από μια αισιόδοξη διάθεση και προοπτική να κάνουν καλύτερα τα πράγματα. Χαρακτηριστικά καταλήγει «το δημιουργικό άτομο είναι ένα παντοτινό παιδί» (Παρασκευόπουλος, 2004).

Γνώρισμα τους είναι ακόμη το χιούμορ και η διάθεση να αυτοσαρκάζονται. Αναφορικά μ' αυτά, οι Τσακίρη Δ. και Καπετανίδου Μ. (2007) κάνουν λόγο για ένα πλούσιο και πηγαίο χιούμορ που φανερόνεται και μέσω των δημιουργικών τους προϊόντων. Ακόμη μιλάνε για άτομα διορατικά που μπορούν να αντιληφθούν τις συνδέσεις μεταξύ πραγμάτων που συχνά φαίνονται ακόμη και άσχετα μεταξύ τους.

Συνεχίζοντας με τα χαρακτηριστικά των δημιουργικών ατόμων δεν είναι δυνατόν να αγνοήσουμε πως πρόκειται για άτομα με έντονη διάθεση για εξερεύνηση και περιέργεια. Έκδηλη είναι η προτίμηση τους για το ασυνήθιστο, το μυστηριώδες και το πρωτότυπο. Συχνά επιδεικνύουν θάρρος και τόλμη. Επιλύουν προβλήματα και παράγουν δημιουργικά έργα, θέτοντας ταυτόχρονα νέα και πρωτότυπα ερωτήματα (Gardner, 1993).

Συμπερασματικά θα λέγαμε πως τα χαρακτηριστικά της δημιουργικής σκέψης αναπόφευκτα θεωρούνται και στοιχεία και των δημιουργικών ατόμων. Κατά τον Τριλιανό (1997) τέτοια βασικά χαρακτηριστικά είναι «η αυθορμησία, η ενόραση, η διεισδυτικότητα, η επιμονή, η όχι κατά ανάγκη υψηλή ευφυΐα, η ευελιξία, η

νεωτερικότητα, η άνεση στην έκφραση, το χιούμορ κ.α.» Βέβαια αυτό δε σημαίνει ότι εντοπίζουμε όλα αυτά χαρακτηριστικά σε όλα τα δημιουργικά άτομα και στον ίδιο βαθμό καθώς όλα τα παραπάνω αναφέρονται γενικά για το σύνολο τους.

#### **1.4 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

Μιλώντας για το δημιουργικό άτομο αναπόφευκτα οδηγούμαστε στο να αναφερθούμε σ' αυτό το σημείο και στον δημιουργικό μαθητή. Οι ερευνητές μέχρι τώρα προσπάθησαν να εστιάσουν τις μελέτες τους στον τρόπο που επιλέγουν τα παιδιά να εκφραστούν καθώς και στον προσδιορισμό του περιβάλλοντος το οποίο δρα υποστηρικτικά στο να εκφράζονται αυθόρμητα αλλά και τη σημασία του παιχνιδιού σ' αυτό (Μεταξά και Καλδή, 2004).

Τα χαρακτηριστικά του δημιουργικού μαθητή ταυτίζονται κατά τον Παρασκευόπουλο (2004) με αυτά του δημιουργικού ατόμου γενικά. Όμως για τον δημιουργικό μαθητή σημαντικό ρόλο διαδραματίζει το περιβάλλον μέσα στο οποίο το παιδί θα δράσει και θα παραγάγει δημιουργικό έργο. Τα περιβάλλοντα αυτά δεν είναι άλλα από αυτό της οικογένειας και του σχολείου.

Το κοινωνικό περιβάλλον μέσα στο οποίο ζει, δρα και μεγαλώνει το άτομο, παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην εκδήλωση της δημιουργικότητας του (Amabile, 1996, Csikszentmihalyi, 1988). Οι ερευνητές επεσήμαναν τη σπουδαιότητα της οικογένειας μέσα από την πολύχρονη διαδικασία ανατροφής και μετάδοσης γνώσεων, αξιών και παροχής συναισθηματικής ασφάλειας και εμπιστοσύνης στην καλλιέργεια της δημιουργικής σκέψης στα παιδιά. Εξάλλου το περιβάλλον είναι αυτό που προσφέρει στο άτομο τα φυσικά ή κοινωνικά ερεθίσματα που καθορίζουν με τη σειρά τους την έκφραση νέων ιδεών (Lubart & Sternberg, 1995).

Το 1986 οι Wright & Wright ξεχώρισαν τα τρία βασικά στοιχεία που συνθέτουν το δημιουργικό οικογενειακό περιβάλλον. Αυτά είναι ο σεβασμός προς τα παιδιά, η ενθάρρυνση της ελευθερίας και ανεξαρτησίας και ο πλούτος των γνωστικών ερεθισμάτων. Όταν οι γονείς παροτρύνουν τα παιδιά τους να εκφράζουν ελεύθερα τις ιδέες τους (Michel & Dudek, 1991), μακριά από αυστηρούς κανόνες και αδικαιολόγητη πειθαρχία, τότε δημιουργούνται οι προϋποθέσεις έκφρασης της δημιουργικότητάς τους μέσα από τη φαντασία και τον πειραματισμό. Ιδιαίτερης

σημασίας αποτελούν όλα εκείνα τα ερεθίσματα που λαμβάνει το παιδί από τα πρώτα χρόνια της ζωής τους, λειτουργώντας αυτά τα ίδια ως βάσεις για την εκδήλωση της δημιουργικότητας του στο μέλλον (Vygotsky, 2004).

Το σχολείο από την άλλη αποτελεί κι αυτό ένα εξίσου σημαντικό περιβάλλον που δημιουργεί προϋποθέσεις δημιουργικής έκφρασης στους μαθητές. Το 1987 ο Haylock επεσήμανε τη μεγαλύτερη σημασία που έπρεπε να δοθεί στην έκφραση της δημιουργικότητας εντός του σχολείου καθώς η καλλιέργειά της είναι άμεσα συνδεδεμένη με το περιβάλλον μάθησης (Kaufman & Sternberg, 2006). Ερευνητές διαπίστωσαν πως όσο το σχολείο εμμένει προσκολλημένο αυστηρά και μόνο στη μετάδοση γνώσεων τόσο μικρότερη εκδήλωση δημιουργικής σκέψης και δημιουργικότητας παρατηρείται στους μαθητές (Proctor and Burnett, 2003). Επιπρόσθετα η πίεση που μπορεί να αισθανθούν οι μαθητές στην προσπάθεια να μην παρεκκλίνουν από τον προσδοκώμενο και ίσως κοινά αποδεκτό τρόπο συμπεριφοράς του σχολείου, λειτουργεί ανασταλτικά στην έκφραση της δημιουργικότητάς τους (Ξανθάκου, 1998. Σιούτας κ.α. 2008).

Ιδιαίτερης σημασίας θεωρείται η επίδραση του δασκάλου στην καλλιέργεια της δημιουργικής σκέψης μέσω του ρόλου του και της προσωπικής του έκφρασης (Nickerson, 1999, Sternberg & Williams, 2001). Μάλιστα αν αναλογιστεί κανείς ότι οι έρευνες στο κοντινό παρελθόν (Shriki, 2010) κάνουν λόγο για μια τάση μεταξύ των εκπαιδευτικών να ακολουθούν τα διδακτικά μοντέλα με τα οποία και οι ίδιοι ως μαθητές γαλουχήθηκαν, μπορεί εύκολα να καταλάβει ότι είναι σημαντική η ενίσχυση του ρόλου τους με έμφαση στην αλλαγή αυτών ακριβώς των διδακτικών μοντέλων.

Ένα είδος διδακτικών μεθόδων που διαπιστώθηκε ότι συμβάλλει περισσότερο στη δημιουργική έκφραση των μαθητών είναι αυτές που είναι προσανατολισμένες στη δημιουργική επίλυση ενός προβλήματος (Ξανθάκου & Καΐλα, 2002, Treffinger, 2003). Σημαντικός παράγοντας είναι η στόχευση των εκπαιδευτικών διαδικασιών στην ενδυνάμωση των δημιουργικών χαρακτηριστικών των μαθητών, αλλά και στη διευκόλυνση της δημιουργικής τους έκφρασης (Plucker, Beghetto & Dow, 2004).

Για τους μαθητές αποτελεί καθοριστικής σημασίας προϋπόθεση για την εκδήλωση της δημιουργικότητάς τους, το να εκτίθενται σε ποικίλα περιβάλλοντα τα οποία τους ενθαρρύνουν σ' αυτό. Αυτά δημιουργούν τις προϋποθέσεις για τη δημιουργική

επίλυση προβλημάτων, την ανάδειξη χαρακτηριστικών όπως η ευελιξία στη σκέψη, αλλά και σημαντικές μεταγνωστικές ικανότητες (Plucker, Beghetto & Dow, 2004).

Μάλιστα οι έρευνες καταδεικνύουν ότι αποτελεί πιο κατάλληλη επιλογή η διδασκαλία ενός γνωστικού αντικειμένου και στη συνέχεια η ενθάρρυνση από μέρους του εκπαιδευτικού να εφαρμοστεί η νέα γνώση σε διαφορετικά πεδία και περιπτώσεις (Plucker & Zabelina, 2009), παρά η εμμονή στην κατάκτηση της εξειδικευμένης γνώσης και μόνο. Αυτό ακριβώς δηλαδή που επιδιώκεται με την ένταξη της διαθεματικότητας στις μεθόδους διδασκαλίας όπως ορίζουν τα νέα αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών.

Πολύ μεγάλη αξία επίσης φαίνεται ότι αποτελεί για την καλλιέργεια της δημιουργικότητας και την εκδήλωσή της, η εκπαιδευτική διαδικασία να λαμβάνει χώρα σε ένα διαδραστικό περιβάλλον (Neumann, 2007). Η συνεργασία αποτελεί κυρίαρχο χαρακτηριστικό αυτών των περιβαλλόντων και πολύ σημαντικό στοιχείο στην έκφραση δημιουργικών ανακαλύψεων (Sawyer, 2007). Μέσω αυτής επιτυγχάνεται ανταλλαγή ιδεών, εξοικείωση, απελευθέρωση, πειραματισμός και αξιολόγηση των μεθόδων και αποτελεσμάτων μιας διαδικασίας. Εξετάζοντας τη δημιουργικότητα μέσα από τη συνεργατικότητα, οδηγούμαστε να κάνουμε λόγο όχι μόνο για ατομική δημιουργικότητα αλλά και για συλλογική κάτι που συναντάμε και στα πλαίσια του σχολείου.

Η δημιουργική σκέψη εξάλλου αποτελεί χαρακτηριστικό και των ομάδων κι όχι μόνο των ατόμων ξεχωριστά (Kampylis & Berki, 2014) σε ένα πλαίσιο όμως όπου το άτομο συνεχίζει να κατέχει πολύ σημαντικό ρόλο μέσα στην ομάδα. Μέσα από τη συλλογική προσπάθεια τα άτομα συνεργάζονται και αλληλεπιδρούν, εκφράζονται δημιουργικά καταλήγοντας στην παραγωγή καινοτόμων προϊόντων (Paulus, 2000). Το περιβάλλον μέσα στο οποίο οι μαθητές μπορούν να ενθαρρυνθούν για συνεργασία, ελεύθερη έκφραση και να ενδυναμώσουν τις μεταξύ τους σχέσεις μπορεί να προάγει και τη συλλογική τους δημιουργικότητα. Τα μέλη μιας τέτοιας ομάδας όπου μπορούν και αισθάνονται άνετα να παραγάγουν νέες ιδέες, επηρεάζονται σημαντικά στην έκφραση της δημιουργικότητάς τους (Amabile, 1996).

Δυστυχώς οι έρευνες στα ελληνικά σχολεία κατά το παρελθόν ανέδειξαν μια τάση προς την καλλιέργεια μόνο της συγκλίνουσας κριτικής σκέψης με την εξάσκηση της μνήμης και την αποτύπωση έτοιμων λύσεων (Κάνιστρα, 1991). Αυτό έκανε ακόμη πιο

επιτακτική την ανάγκη διαμόρφωσης του σχολικού πλαισίου με δραστηριότητες που προωθούν την όσο δυνατόν μεγαλύτερη καλλιέργεια και της αποκλίνουσας δημιουργικής σκέψης.

Υπό αυτό το πρίσμα καθοδηγούμενα σχεδιάστηκαν εκ νέου τα γνωστικά αντικείμενα όλων των βαθμίδων του δημόσιου ελληνικού σχολείου. Σχεδιάστηκε λοιπόν Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ) για τα επιμέρους Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών (Α.Π.Σ.) της Προσχολικής Αγωγής, της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης και του Γυμνασίου. (Μακρή- Μπότσαρη Ε. 2005). Τα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών (Α.Π.Σ.) τροποποιήθηκαν και προσαρμόστηκαν στις νέες ανάγκες της εποχής δίνοντας έμφαση στα ομαδοσυνεργατικά μοντέλα μάθησης εμπλουτίζοντας τη διδασκαλία με συμπληρωματικές δραστηριότητες. Ο χρόνος υλοποίησης τους ορίστηκε στο 10% του συνολικού χρόνου κάθε θεματικής ενότητας επιδιώκοντας την αναβάθμιση του προσφερόμενου εκπαιδευτικού έργου (Μακρή- Μπότσαρη, 2005).

Στο ανανεωμένο ωρολόγιο πρόγραμμα έχουν ενταχθεί προγράμματα καινοτομίας μέσα από βιωματικές και διερευνητικές μεθόδους που παραγκωνίζουν τη μηχανική απομνημόνευση και προάγουν την καλλιέργεια της συγκλίνουσας κριτικής σκέψης και της αποκλίνουσας δημιουργικής σκέψης. Κάποια από αυτά είναι η Ευέλικτη Ζώνη, η Πληροφορική, η Αισθητική Αγωγή και άλλα.

Καταλήγουμε λοιπόν στο συμπέρασμα πως στο παρελθόν η καλλιέργεια της δημιουργικότητας θεωρούταν μια πρόσθετη κι ίσως περιττή διαδικασία ή ακόμη κι ένα «διακοσμητικό» στοιχείο στο πρόγραμμα σπουδών όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Smith (1966). Ο ίδιος σε λίγο διαπιστώνει ότι κάτι τέτοιο παύει να ισχύει διατυπώνοντας μάλιστα την πεποίθηση πως η καλλιέργεια της δημιουργικότητας έχει αρχίσει να είναι τόσο σημαντική που θεωρείται πλέον ο «πυρήνας» των προγραμμάτων σπουδών.

## **1.5 ΘΕΩΡΙΕΣ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ**

Η εποχή όπου η εκπαίδευση ήταν προσανατολισμένη στην αποκλειστική μετάδοση γνώσεων και την αξιολόγηση αυτών, ανήκει στο παρελθόν. Πλέον τα διδακτικά

μοντέλα τείνουν από δασκαλοκεντρικά να θέτουν στο επίκεντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας τον μαθητή προσανατολισμένα σε μεγάλο βαθμό σε ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες. Στα εκπαιδευτικά συστήματα που δεν υπάρχουν ευκαιρίες ελεύθερης δράσης των μαθητών και ανάπτυξης της προσωπικότητάς τους, η πιθανότητα να εκφραστούν δημιουργικά στην ουσία εξαφανίζεται (Maisuria, 2005).

Έχοντας αυτό υπόψη η Ξανθάκου (1998) τονίζει τη σπουδαιότητα των πέντε αρχών του Torrance για την ανάπτυξη των δημιουργικών ικανοτήτων των μαθητών. Συγκεκριμένα αναφέρει πως οι εκπαιδευτικοί πρέπει να σέβονται τις ερωτήσεις των παιδιών, να σέβονται τις ασυνήθιστες ιδέες τους, να προσδίδουν αξία στις ιδέες τους, να δίνουν εργασίες στους μαθητές απαλλαγμένες από βαθμολόγηση και τέλος να μην κρίνουν τη συμπεριφορά τους. Ο δάσκαλος αποκτά έτσι ρόλο συμβουλευτικό, καθοδηγώντας και υποστηρίζοντας τους μαθητές του στην έκφραση της δημιουργικότητάς τους. Αυτός είναι που πρέπει να δημιουργήσει τις απαραίτητες ευκαιρίες παρατήρησης και εξερεύνησης του περιβάλλοντός του (Cole, M., & Cole, R. S., 2002).

Η Ξανθάκου (1998) συνεχίζει πως για να καλλιεργηθεί η δημιουργική ικανότητα στο σχολείο, οι μαθητές είναι καλό να εκτεθούν σε διάφορους τρόπους διδασκαλίας. Είναι καλό να δρουν αυτόνομα και να πειραματίζονται με τις νέες γνώσεις καθώς και να καλλιεργήσουν το «πειραματιζόμενο Εγώ» τους όπως χαρακτηριστικά αναφέρει.

Για την επίτευξη αυτών, το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών πρέπει να είναι ευέλικτο και κυρίως όχι επίπεδο και γραμμικό. Σε μεγάλο βαθμό πρέπει να ενθαρρύνει την ελεύθερη έκφραση των μαθητών, την έμπνευση και παρουσίαση των ιδεών τους μέσα από το παιχνίδι, τη μουσική, τη γλώσσα του σώματος κ.α. (Grainger & Bairnes, 2006).

Τα συνεργατικά μοντέλα μάθησης κατέχουν σημαντική θέση στην εξασφάλιση όλων αυτών των προϋποθέσεων για την ελεύθερη και δημιουργική έκφραση των παιδιών. Συγκεκριμένα οι διαθεματικές εργασίες συνδέονται άμεσα με τη δημιουργικότητα (Dilon, 2006) καθώς επίσης δεν πρέπει να ξεχνάμε πως και η ίδια η διδασκαλία αποτελεί στην ουσία μια συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευτικών και των μαθητών του.

Οι θεωρίες μάθησης που υπερθεματίζουν υπέρ του πλαισίου περιβάλλοντος/ μάθησης, δεν απορρίπτουν τον πρωταρχικό και θεμελιώδες ρόλο των γονιδίων στην



ανάπτυξη των παιδιών, αλλά δίνουν περισσότερη βαρύτητα στην επίδραση του εξωτερικού περιβάλλοντος στις αναπτυξιακές αλλαγές (Cole, M., & Cole, R. S., 2002).

Κατά τον Bruner (1986) η ανακαλυπτική μάθηση (discovery learning) επιτυγχάνεται όταν οι ίδιοι οι μαθητές οικοδομούν τη νέα γνώση ανακαλύπτοντάς τη μέσα από το περιβάλλον μάθησης στο οποίο αλληλεπιδρούν. Ο ίδιος υποστηρίζει πως κατά τη μάθηση διενεργούνται τρεις διαδικασίες, η ανακάλυψη των γνώσεων, ο μετασχηματισμός τους και στο τέλος ο έλεγχος μέσα από την αξιολόγηση (Κολιάδης, 1997). Είναι υπέρμαχος της σπειροειδούς διάταξης της γνώσης κάτι που συναντάμε και στα αναλυτικά προγράμματα σπουδών. Η θεωρία της εμπλαισιωμένης μάθησης (situated learning) με εκφραστές τους Lane & Wenger (1971) συνδέει τη μάθηση με τις δραστηριότητες μέσα από τις οποίες αυτή επιτυγχάνεται.

Για τον κοινωνικό εποικοδομισμό (social constructivism), η κοινωνική αλληλεπίδραση των μαθητών και οι ήδη κατεκτημένες γνώσεις και εμπειρίες καθορίζουν σημαντικά την οικοδόμηση της νέας γνώσης. Ο κονστρουκτιβισμός ως φυσική συνέχεια της διερευνητικής θεωρίας της μάθησης όπου οι μαθητές δέχονται βοήθεια για την ερμηνεία και κατανόηση του εξωτερικού κόσμου και κατακτούν τη νέα γνώση μέσα από την εμπειρία και τη συναλλαγή με τους άλλους, συνδέεται άμεσα με τη γνωστική ψυχολογική θεωρία. Διακρίνεται σε δύο σχολές, τον γνωστικό εποικοδομισμό με εκφραστή τον Ελβετό βιολόγο και ψυχολόγο Piaget και τον κοινωνικό εποικοδομισμό με κύριο εκφραστή τον Λευκορώσο ψυχολόγο Lev Vygotsky.

Στη θεωρία του Piaget κατανοούμε τη μεγάλη σημασία που δίνεται στο τι είναι γνώση και στο πώς αυτή οικοδομείται (Κολιάδης, 1997). Ο ίδιος χαρακτηριστικά αναφέρει: «Η γνώση δεν είναι αντιγραφή της πραγματικότητας» (Cole, M., & Cole, R. S., 2002). Οι Bruning, Schraw & Ronning (1991) παρουσίασαν τα στοιχεία εκείνα που αποδεικνύουν τη σχέση της γνωστικής ψυχολογίας με τη διδασκαλία και τη μάθηση. Συγκεκριμένα υποστήριζαν πως για τη γνωστική ψυχολογία η μάθηση είναι αποτέλεσμα μιας εποικοδομητικής διδασκαλίας. Σ' αυτή σημαντικό ρόλο κατέχει η δόμηση της γνώσης, η αυτογνωσία, αλλά και τα κίνητρα και οι προσωπικές πεποιθήσεις του καθένα. Επιπλέον ιδιαίτερη αξία θεωρούν πως κατέχει στη γνωστική ανάπτυξη η αλληλεπίδραση αλλά και οι μέθοδοι διδασκαλίας και οι στρατηγικές που

επιλέγονται. Συμπεραίνουμε λοιπόν πως βασικός στόχος της θεωρίας του εποικοδομισμού δεν είναι η απλά η μετάδοση γνώσεων αλλά η δημιουργία του περιβάλλοντος εκείνου που θα ενθαρρύνει τον ίδιο τον μαθητή να δημιουργήσει τη γνώση αλλά και να κατακτήσει τις μεταγνωστικές διαδικασίες που θα του επιτρέπουν να αξιολογήσει, να οργανώσει και να αφομοιώσει τη νέα πληροφορία (Bruning, Schraw & Ronning, 1991).

Οι Brooks & Brooks, (1999) τονίζουν ότι «η αυτονομία και η πρωτοβουλία ενθαρρύνουν τη διασύνδεση ανάμεσα στις ιδέες και τις έννοιες» και συνεχίζουν αναφέροντας πως οι μαθητές στα μαθητοκεντρικά μοντέλα διδασκαλίας του κονστρουκτιβισμού, μορφοποιούν τις ερωτήσεις που πρόκειται να απαντήσουν, τις αναλύουν και αναλαμβάνουν την ευθύνη για τη μάθηση κατορθώνοντας ακόμη και να επινοούν νέα προβλήματα προς επίλυση.

Αντιλαμβανόμαστε λοιπόν εδώ τη μεγάλη αξία που κατέχουν στη θεωρία του κοινωνικού εποικοδομισμού, οι μαθητοκεντρικές διαδικασίες διδασκαλίας. Οι μαθητές πρέπει να υπάρχουν και να αλληλεπιδρούν μέσα σε τέτοιες αίθουσες όπου ο δάσκαλος αποκτά έναν διαφορετικό ρόλο, να καθοδηγεί και να παρέχει στήριξη στους μαθητές του (Nicaise & Barnes, 1996). Για τους Carder, Willingham & Bibb (2001) ο ρόλος του εκπαιδευτικού διαμορφώνεται μέσα από τη διατύπωση ερωτήσεων προς τους μαθητές με σκοπό την εύρεση λύσεων.

Οι Reigeluth & Squire (1998) διέκριναν θεωρίες διδασκαλίας που συντελούν στη δημιουργία ενός κονστρουκτιβιστικού περιβάλλοντος μάθησης. Κάνουν λόγο για:

- θεωρίες κατανόησης
- θεωρίες που βασίζονται στη λύση ενός προβλήματος
- θεωρίες για τη δημιουργία κοινοτήτων μάθησης
- θεωρίες δεξιοτήτων υψηλού στοχασμού κ.α.

Στη διερευνητική διαδικασία μάθησης οι πληροφορίες αναζητούνται και συλλέγονται με τη βοήθεια ερωτήσεων. Οι Woolf et al (2002) κάνουν λόγο για μαθητές « ενεργούς στη δημιουργία της γνώσης». Στη συνεργατική διαδικασία μάθησης αναδεικνύεται η σημασία της συνεργασίας για την επίλυση προβλημάτων. Αυτή επιτυγχάνεται μέσα από τη δημιουργία ομάδων. Ομάδες που αλληλεπιδρούν και υποστηρίζονται προωθώντας την «ανάπτυξη και αυτονομία του ατόμου» όπως χαρακτηριστικά

υποστηρίζει ο Ματσαγγούρας (2002) για τη σημασία των μαθητοκεντρικών διαδικασιών μάθησης.

Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να εξασφαλίσουν τη δυνατότητα συμμετοχής των μαθητών σε τέτοιες ομαδικές εργασίες και δραστηριότητες, αν θέλουν πραγματικά να ενθαρρύνουν τη δημιουργικότητα των μαθητών τους (Davies et al, 2013). Γιατί πέρα από τη σπουδαιότητα κατάκτησης των νοητικών δεξιοτήτων, υποστηρίζει ο Bruner (Φλουρής, 2005), μεγάλη σημασία πρέπει να δίνεται κατά τη διδασκαλία στην ανάπτυξη «της γνωστικής στρατηγικής αλλά και της δημιουργικής σκέψης του μαθητή».

Όλες αυτές οι θεωρίες υποστηρίζουν τη συνεργατική μάθηση και τα οφέλη της προς τους εκπαιδευόμενους. Κάποια από αυτά διαπιστώθηκε πως είναι οι καλύτερες σχέσεις μεταξύ των μαθητών (Χαραλάμπους, 1996), τα χαμηλά επίπεδα άγχους και φόβου αποτυχίας (Κοσσυβάκη, 2006) καθώς και η αποδοχή των μελών της ομάδας (Κουτσελίνη και Θεοφιλίδης, 1998). Τέλος σημαντικό όφελος αποτελεί η ενίσχυση της αυτοεκτίμησης των μαθητών αλλά και η θετική εικόνα που διαμορφώνουν για το σχολικό περιβάλλον (Κουτσελίνη και Θεοφιλίδης, 1998; Webb, 2009).

Μέσα σε τέτοια πλαίσια ενεργούς συμμετοχής και συνεργατικής μάθησης θεμελιώνονται οι διαδικασίες εκείνες που ευνοούν την καλλιέργεια δημιουργικής σκέψης στους μαθητές, αλλά και την ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία.

## 1.6 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ

Οι τεχνικές που υιοθετεί ο εκπαιδευτικός παίζουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση του περιβάλλοντος εκείνου μέσα στο οποίο οι εκπαιδευόμενοι δύνανται να καλλιεργήσουν και να εκφράσουν τη δημιουργική τους σκέψη.

Για τον Παρασκευόπουλο (2004) οι τεχνικές που μπορεί να χρησιμοποιήσει προς αυτήν την κατεύθυνση είναι οι ακόλουθες:

- **Η τεχνική της ιδεοθύελλας (brainstorming).** Οι μαθητές πραγματεύονται ένα ζήτημα μέσα σ' ένα συνεργατικό πλαίσιο όπου μπορούν να εκφράζονται ελεύθερα και αυθόρμητα οδηγούμενοι στην παραγωγή πολλών και εναλλακτικών λύσεων. Η τεχνική αυτή ενθαρρύνει την έκφραση πρωτοτύπων

και καινοτόμων ιδεών ακόμη και στους διστακτικούς μαθητές. Κατά τη διαδικασία αυτή αποφεύγεται η κριτική προς τους μαθητές με στόχο την ανάδειξη της δημιουργικής σκέψης.

- **Οι ερωτήσεις SCAMPER.** Πρόκειται για μια τεχνική όπου ο εκπαιδευτικός μέσα από μία σειρά ερωτήσεων κατευθύνει τους εκπαιδευόμενους προς την παραγωγή δημιουργικών ιδεών. Το ακρωνύμιο SCAMPER προκύπτει από τις λέξεις Substitute (αντικατάσταση), Combine (συνδυασμός), Adapt (προσαρμογή), Modify (τροποποίηση), Put to other use (άλλη χρήση), Eliminate (εξάλειψη), Reverse (αντιστροφή χρήσης). Εδώ εντάσσονται όλες οι ανοικτού τύπου ερωτήσεις που στοχεύουν στην έκθεση των μαθητών σε προβληματισμούς και αναζητήσεις λύσεων μέσα από την κινητοποίηση της περιέργειας και την παραγωγή αυθεντικών ιδεών. Ο εκπαιδευτικός οφείλει να σέβεται όλες τις απαντήσεις και να καθοδηγεί τους μαθητές στην εκκίνηση δημιουργικών διαδικασιών σκέψης. Ο ρόλος των ερωτήσεων στην διαδικασία για την υπέρβαση της σκέψης είναι καθοριστικός (Taba, 1966).
- **Η τεχνική της «πλάγιας σκέψης» (method of lateral thinking).** Η μέθοδος αυτή ενθαρρύνει τους μαθητές να σκεφτούν με διαφορετικό τρόπο δίνοντας έμφαση όχι στην εύρεση της μίας και σωστής λύσης αλλά πολλών και εναλλακτικών. Η τεχνική αυτή οδηγεί στην καλλιέργεια της δημιουργικής σκέψης μέσα από την προτροπή να σκέφτονται με πλάγιο τρόπο.
- **Η τεχνική «κατάλογος χαρακτηριστικών».** Κατά την τεχνική αυτή οι μαθητές ενθαρρύνονται να αναζητήσουν και να διακρίνουν τα χαρακτηριστικά ενός θέματος με στόχο τη βελτίωση του.
- **Η τεχνική «προκρούστειοι συνδυασμοί».** Η μέθοδος αυτή όπως και η προηγούμενη ενθαρρύνει στην αναζήτηση των χαρακτηριστικών ενός προϊόντος ή ζητήματος με απώτερο σκοπό όμως τη δημιουργία νέων.
- **Η συνεκτική μέθοδος.** Στην τεχνική αυτή η δημιουργική σκέψη των μαθητών επιδιώκεται μέσα από τέσσερις τρόπους αναλογικής σκέψης χρησιμοποιώντας μεταξύ άλλων παιχνίδια ρόλων, συμβολισμούς, φαντασία κ.α.
- **Το «δημιουργικής επίλυσης πρόβλημα».** Ο εκπαιδευτικός μέσα από συγκεκριμένα βήματα καθοδηγεί στη διατύπωση προβλημάτων και στην επίλυση αυτών μέσα από παραγωγή, εφαρμογή και αξιολόγηση των προτεινόμενων λύσεων.

Επιπλέον ιδιαίτερης σημασίας είναι και οι κάτωθι τεχνικές που σχετίζονται με την παραγωγή νέων ιδεών από τους μαθητές.

- **Υπόδυση ρόλων.** Η τεχνική αυτή επιδιώκει την απόκτηση κοινωνικής γνώσης (Starko, 2010). Οι μαθητές υποδύονται ρόλους για να βιώσουν μία κατάσταση και συνεπώς να μπορέσουν να την αντιμετωπίσουν παράγοντας νέες ιδέες.
- **Προσομοίωση.** Πρόκειται για μία μέθοδο κατανόησης καταστάσεων και γεγονότων μέσα από την υπόδυση ρόλων που διαρκεί όμως μεγάλο διάστημα κι όχι μόνο μια διδακτική ώρα (Starko, 2010).
- **Οπτικοποίηση.** Ο Starko (2010) αναφέρεται σ' αυτήν την τεχνική ως μια προσπάθεια δημιουργίας νοητικών εικόνων στο νου των μαθητών. Αυτή επιτυγχάνεται με την υιοθέτηση ερωτήσεων από τον εκπαιδευτικό που προτρέπει τους μαθητές να σκεφτούν δημιουργικά μέσα από την εύρεση εναλλακτικών λύσεων. Επιδιώκεται η χρήση της φαντασίας όχι γενικά κι αόριστα αλλά στοχευμένα προς την επίλυση ενός προβλήματος.

Στη βιβλιογραφία συναντώνται όμως κι άλλες τεχνικές όπως το τεστ αποκλίνουσας σκέψης του Guilford, το τεστ δημιουργικής σκέψης του Torrance, η δημιουργική γραφή, η τεχνική των έξι σκεπτόμενων καπέλων κ.α.

Επίσης η προσπάθεια ενθάρρυνσης των μαθητών να εκφράσουν ελεύθερα τις ιδέες τους με πολλούς τρόπους όπως με σύμβολα, με παιχνίδι, με τη μουσική, τη γλώσσα του σώματος κ.α. αποτελεί ένα σημαντικό τρόπο καλλιέργειας της δημιουργικότητας των μαθητών (Grainger & Bairnes, 2006). Το παιχνίδι μάλιστα και η διδακτική αξιοποίησή του έχει φανεί πως παίζει μεγάλο ρόλο στη δημιουργική έκφραση. Για τον Winnicott (1975) «παίζοντας ή ίσως μόνο παίζοντας το παιδί ή και ο ενήλικας, είναι ελεύθερος να φανεί δημιουργικός». Οι Russ, Robins and Christiano (1999) σε έρευνες που διεξήγαγαν διέκριναν ότι το είδος και τα χαρακτηριστικά του παιχνιδιού σε μικρή ηλικία σχετίζονται με τα επίπεδα της δημιουργικής σκέψης λίγα χρόνια μετά.

Ο Παρασκευόπουλος (2004) τονίζει την ιδιαίτερη σημασία της ελεύθερης έκφρασης για την καλλιέργεια της δημιουργικότητας. Ισχυρίζεται πως οι μαθητές μπορούν να σκεφτούν περισσότερες πρωτότυπες ιδέες και να χρησιμοποιήσουν την φαντασία τους όταν δεν υπάρχει ο φόβος της αποτυχίας και του πιθανού στιγματισμού από

αυτήν μέσα στη σχολική τάξη. Ειδικά όταν η εκπαιδευτική δραστηριότητα που επιλέγει ο εκπαιδευτικός κεντρίζει το ενδιαφέρον των μαθητών, αυτό από μόνο του αποτελεί κι ένα εσωτερικό κίνητρο για τους μαθητές ώστε να αναλάβουν περισσότερες πρωτοβουλίες (Amabile, 1996) καθώς όσο πιο ενδιαφέροντα είναι αυτά με τα οποία ασχολούνται τόσο πιο δημιουργικοί μπορούν να γίνουν (Renzulli, 1992). Όλα αυτά επιτυγχάνονται κυρίως μέσα από ομαδοσυνεργατικές μεθόδους μάθησης που πρέπει να προωθήσει ο εκπαιδευτικός στην τάξη, παραγκωνίζοντας συνεπώς τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας (Houtz, 1990).

Τα νέα αναλυτικά προγράμματα δίνουν την ευκαιρία στους εκπαιδευτικούς να χρησιμοποιήσουν τέτοιες τεχνικές. Οι συντάκτες των νέων Προγραμμάτων Σπουδών προτείνουν συχνά την ανάπτυξη σχεδίων εργασίας (projects). Στους οδηγούς των εκπαιδευτικών και των δύο βαθμίδων συναντάμε σχέδια εργασίας που οι εκπαιδευτικοί προτείνεται να αξιοποιήσουν. Με εφελτήριο την αξιοποίηση των παιδαγωγικών πρακτικών και τις αρχές της ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας, μπορούν να αναπτύξουν μικρά, μέτρια ή και μακράς διάρκειας σχέδια εργασίας με διαθεματικό χαρακτήρα. Για τον Ματσαγγούρα (2000), η διαθεματική προσέγγιση ενοποιεί τη γνώση και εγκαθιδρύει τη συλλογική εργασία σε μικρο-ομάδες. Τα σχέδια εργασίας όπως αναφέρει, λειτουργούν ως αποτελεσματικά πλαίσια μάθησης. Στον πυρήνα της μεθόδου project βρίσκεται η επίλυση προβλημάτων, κατορθώνοντας να οδηγήσει τους μαθητές σε βαθύτερα επίπεδα μάθησης (Mergendoller et al, 2006). Τέλος η διαθεματική εργασία που προωθείται μέσα από τα νέα Αναλυτικά Προγράμματα ταυτίζεται με τη δημιουργικότητα (Dillon, 2006).

Για την επιλογή των κατάλληλων μεθόδων διδασκαλίας και την ανάπτυξη της αποκλίνουσας δημιουργικής σκέψης στους μαθητές, γίνεται αντιληπτό πως η προσωπικότητα του ίδιου του εκπαιδευτικού καθορίζει τον βαθμό αυτό. Αν δεν πρόκειται για ένα δημοκρατικό εκπαιδευτικό που σέβεται τις απόψεις των εκπαιδευόμενων και προωθεί την ελεύθερη έκφραση τους, τότε τα επίπεδα δημιουργικότητας δεν θα είναι και τα αντίστοιχα. Στην πραγματικότητα για να μπορεί να προωθεί τη δημιουργικότητα, θα πρέπει και ο ίδιος να δρα με ανάλογο τρόπο ως προσωπικότητα, σε τέτοιο βαθμό μάλιστα που ευκόλως θα τον χαρακτηρίζαμε ως δημιουργικό άτομο. Γενικά μιλώντας λοιπόν θα μπορούσαμε να πούμε πως στους δημιουργικούς εκπαιδευτικούς συναντάμε στοιχεία των δημιουργικών προσωπικοτήτων (Esquivel, 1995).

Συγκεκριμένα οι τεχνικές που θα επιλέξει ο εκπαιδευτικός και θα καλλιεργήσουν τη δημιουργική σκέψη των μαθητών είναι άμεσα εξαρτώμενες κατά τον Cropley (1997) με τον ίδιο τον εκπαιδευτικό και το στυλ διδασκαλίας που επιλέγει. Τέτοια χαρακτηριστικά είναι η ενθάρρυνση συμμετοχής και έκφρασης των μαθητών χωρίς άμεση κριτική, η αντιμετώπιση με σοβαρότητα και ενδιαφέρον των ερωτήσεων και προτάσεων τους, τα συνεργατικά μοντέλα διδασκαλίας κ.α.

Υπάρχουν όμως και συγκεκριμένοι παράγοντες στο ίδιο το άτομο που κι αυτοί καθορίζουν τον βαθμό δημιουργικής του έκφρασης. Αυτοί είναι η νοημοσύνη, η εμμονή, η αυτοσυγκέντρωση, η γνώση του πεδίου με το οποίο καλείται να ασχοληθεί, η επαφή με την παράδοση και τις πηγές καθώς και η έμφυτη ικανότητα που πιθανόν μπορεί να έχει (Κλωστράκη, 2014). Όλοι αυτοί σε συνδυασμό με τις πρακτικές που μπορεί να υιοθετεί ο εκπαιδευτικός στην τάξη συμβάλλουν σημαντικά στην καλλιέργεια της δημιουργικής σκέψης των μαθητών.

Από την άλλη ορισμένοι ερευνητές διαπίστωσαν πως οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί συχνά δεν έχουν σαφή εικόνα της έννοιας της δημιουργικότητας (Plucker et al, 2004). Αυτό το γεγονός από μόνο του αποτελεί εμπόδιο για την υιοθέτηση πρακτικών που μπορούν να ενισχύσουν τη καλλιέργεια της δημιουργικότητας των μαθητών.

Εμπόδια ακόμη σύμφωνα με τον Παρασκευόπουλο (2004), φαίνεται ότι είναι η έντονη αξιολόγηση από μέρους των εκπαιδευτικών που οδηγεί σε μια ταύτιση του σχολείου με τις εξετάσεις, αλλά και ο υπερβολικός όγκος της διδακτέας ύλης. Στοιχεία που δυστυχώς περιορίζουν σημαντικά την καλλιέργεια της δημιουργικότητας στους εκπαιδευόμενους.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>

### 2.1 ΟΙ ΤΠΕ

Οι ταχύτεροι ρυθμοί ανάπτυξης της τεχνολογίας τις τελευταίες δεκαετίες έχουν επιφέρει σημαντικές αλλαγές στους περισσότερους επιστημονικούς και κοινωνικούς τομείς της καθημερινότητας. Ο χώρος της εκπαίδευσης δε θα μπορούσε παρά να ακολουθήσει αυτές τις εξελίξεις προσανατολισμένος πλέον σε νέα διδακτικά μοντέλα, περισσότερο μαθητοκεντρικά και εμπλουτισμένα με τη χρήση του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή.

Τα τελευταία χρόνια έχει επικρατήσει ο όρος «Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών» (ΤΠΕ). Αποτελεί μετάφραση του αγγλικού όρου ICT ( Information and Communication Technologies). Το εύρος των δυνατοτήτων που προσφέρουν και το πλήθος των τομέων τους οποίους αφορά, καθιστούν δύσκολη την παραδοχή ενός και μόνο ορισμού. Παλαιότερα χρησιμοποιήθηκαν όροι όπως «Νέες Τεχνολογίες», «Εκπαιδευτική Τεχνολογία» και «Πληροφορική» (Κυρίδης, Δρόσος και Ντίνας, 2003). Θα μπορούσε να αναφερθεί ο ορισμός του Κόμη (2004), ο οποίος διευκρινίζει πως οι ΤΠΕ είναι « αφενός οι τεχνολογίες που επιτρέπουν την επεξεργασία και τη μετάδοση μιας ποικιλίας μορφών αναπαράστασης της πληροφορίας (σύμβολα, εικόνες, ήχοι, βίντεο) και αφετέρου τα μέσα που είναι φορείς αυτών των άυλων μηνυμάτων». Όπως επίσης και ο ορισμός του Κακλαμάνη (2005) ο οποίος πρόσθεσε πως με τον όρο ΤΠΕ εννοούμε όλες τις τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την επικοινωνία, αναζήτηση, επεξεργασία, μετάδοση και ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων.

Οι ΤΠΕ περιλαμβάνουν πληθώρα τεχνολογικών εργαλείων. Ο Bolstad (2004) αναφέρει μια σειρά προϊόντων που κυμαίνονται από ένα απλό DVD μέχρι τηλεοράσεις και άλλες συσκευές. Από όλες αυτές ευρέως διαδεδομένη και πολύ δημοφιλής είναι η συσκευή του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή. Πρόκειται για ένα τεχνολογικό επίτευγμα που στην ουσία μιμείται την ανθρώπινη σκέψη, διαθέτει πολλαπλές λειτουργίες και δυνατότητες όπως να κάνει υπολογισμούς και να ευνοεί την επικοινωνία των ανθρώπων ανεξάρτητα από χωρικούς και χρονολογικούς περιορισμούς (Ράπτης & Ράπτη, 2004).



Ο Η/Υ ως εργαλείο ενσωματώθηκε σε κάθε επιστημονικό, κοινωνικό και εργασιακό τομέα, εισβάλλοντας όπως ήταν αναμενόμενο και στον χώρο της εκπαίδευσης. Ο ρόλος του στον χώρο του σχολείου είναι πολύ σημαντικός καθώς θεωρείται πλέον καθοριστικός τόσο για την διεκπεραίωση διοικητικού έργου, όσο και στην οργάνωση για την οργάνωση της διδασκαλίας.

## **2.2 ΤΠΕ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

Οι εξελίξεις στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών συνεισφέρουν σημαντικά στην εκπαιδευτική διαδικασία με την ολοένα κι αυξανόμενη προσφορά εργαλείων και ψηφιακών περιβαλλόντων μάθησης τα οποία συμβαδίζουν με τις σύγχρονες παιδαγωγικές θεωρίες και βοηθούν τους εκπαιδευτικούς στην επίτευξη των παιδαγωγικών τους στόχων (Papadakis & Giglione, 2008). Όπως χαρακτηριστικά σημειώνεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (European Commission, 2002): «... οι πληροφοριακές τεχνολογίες... έχουν μεταβάλει τον τρόπο με τον οποίο μαθαίνουν οι μαθητές, τον τρόπο με τον οποίο οι επιστήμονες διεξάγουν τις έρευνές και τον τρόπο με τον οποίο οι κυβερνήσεις παρέχουν στους πολίτες τις διάφορες υπηρεσίες...» .

Χαρακτηριστικό στοιχείο της σύγχρονης εποχής είναι η ολοένα και αυξανόμενη χρήση των ΤΠΕ στα σχολεία της Ευρώπης και των ΗΠΑ (Ιωάννου και Χαραλάμπους, 2004). Η UNESCO έχει θέσει την απόκτηση δεξιοτήτων αξιοποίησης των ΤΠΕ ως προτεραιότητα στην οργάνωση του εκπαιδευτικού συστήματος κάθε χώρας, προκειμένου οι νέοι πολίτες να μπορούν να συμμετέχουν στην Κοινωνία της Γνώσης. Σύμφωνα με τον Fullan (2009) «η εκπαίδευση είναι ένα ευαίσθητο σύστημα που επηρεάζεται από το συνεχώς μεταβαλλόμενο κοινωνικό, πολιτισμικό της πλαίσιο και κατά συνέπεια πρέπει να αλλάζει όταν αλλάζει το πλαίσιο αυτό». Αντιλαμβανόμεστε από αυτές τις απόψεις λοιπόν πως η ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία αποτελεί βασικό μέλημα των σύγχρονων κοινωνιών και απόρροια της έντονης τεχνολογικής εξέλιξης.

Η μεταρρύθμιση στα σχολεία κατά τον Stahl (2005) πρέπει να αφορά τη δημιουργία των περιβαλλόντων μάθησης εκείνων που ευνοούν στην προσέγγιση του μαθητή ως ολότητα κι όχι να περιορίζεται σε αλλαγές μόνο στο περιεχόμενο του προγράμματος σπουδών και στην τεχνολογική υποδομή. Συμπληρώνοντας αυτήν την άποψη ο

Ράπτης Α. (2008) τόνισε την ανάγκη συνειδητοποίησης πως «η ένταξη και αξιοποίηση της σύγχρονης τεχνολογίας στην παραγωγή και την εκπαίδευση δεν είναι ζήτημα τόσο τεχνικό, όσο κοινωνικό, ηθικό, φιλοσοφικό, πολιτικό»

Η δημιουργία ενός μαθησιακού, αλληλεπιδραστικού περιβάλλοντος είναι αυτό που πρέπει να προωθείται με την ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Αυτή η προσέγγιση οδηγεί σε διερευνητικές, ομαδοσυνεργατικές διαδικασίες που διευκολύνονται από τις πληροφορίες και την προσέγγιση εννοιών που προσφέρουν οι ΤΠΕ (Σταυρίδου, 2000) με σκοπό την οικοδόμηση της γνώσης με τέτοιο τρόπο ώστε να διαχέεται στους μαθητές.

Στη βιβλιογραφία συναντάμε τρεις κατηγορίες αξιοποίησης τους στην εκπαίδευση. Το τεχνοκρατικό, το ολιστικό και το πραγματολογικό μοντέλο εφαρμογής (Κόμης, 2004). Κατά το πρώτο η ένταξη των ΤΠΕ αντιμετωπίζεται ως ένα ανεξάρτητο γνωστικό αντικείμενο με στόχο την απόκτηση βασικών δεξιοτήτων όσον αφορά τη λειτουργία και τον προγραμματισμό των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών (Η/Υ) (Chang, 2008). Αποτέλεσε την πρώτη απόπειρα ένταξης τους στην εκπαίδευση κυρίως κατά τη δεκαετία του 1970 και κυρίως στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση (Κόμης, 2004). Το ολιστικό μοντέλο εφαρμογής των ΤΠΕ αφορά την ενσωμάτωση τους στο πρόγραμμα σπουδών μέσα από μία διαθεματική προσέγγιση της γνώσης ώστε ό,τι αφορά τις ΤΠΕ να διδάσκεται μέσα από τα γνωστικά αντικείμενα (Clarke and Clarke, 2009). Οι ΤΠΕ δεν αποτελούν πλέον ξεχωριστό γνωστικό αντικείμενο. Κατά το πραγματολογικό μοντέλο παρατηρούμε συνδυασμό των δύο προηγούμενων κατηγοριών. Η προσέγγιση αυτή γνώρισε πολλές διακυμάνσεις πριν σταθεροποιηθεί ως προς τον καθορισμό της χρήσης του πληροφορικού μέσου (Κόμης, Β. & Μικρόπουλος, Α., 2001).

Οι ΤΠΕ ως εργαλείο μάθησης συνδέονται με τις θεωρίες του κοινωνικού εποικοδομισμού του Vygotsky και τη θεωρία της ανακαλυπτικής μάθησης του Bruner. Οι θεωρίες αυτές αναφέρθηκαν παραπάνω και τονίστηκε ο σημαντικός τους ρόλος στη διαμόρφωση ευνοϊκών συνθηκών για την καλλιέργεια της δημιουργικής και κριτικής σκέψης στους μαθητές. Μέσα σε τέτοια ομαδοσυνεργατικά περιβάλλοντα μάθησης, οι ΤΠΕ συμβάλλουν στην αλληλεπίδραση των μαθητών για την επίλυση προβλημάτων (Eraut, 1995).

Θέτοντας τις βάσεις σύνδεσης και αλληλεπίδρασης του κοινωνικού με το ατομικό επίπεδο, ο κοινωνικός εποικοδομισμός έθεσε και τις βάσεις για τη σχεδίαση τεχνολογιών που διευκολύνουν την επικοινωνία, υποστηρίζουν τη συνεργασία και προάγουν τη συλλογική οικοδόμηση της γνώσης (Δημητριάδης, 2015). Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει «η σύγχρονη τεχνολογικά ενισχυόμενη μάθηση» προσανατολίζεται πλέον προς τη δημιουργία των τεχνολογικών εργαλείων και συστημάτων που συντελούν στη συνεργατική μάθηση (collaborative learning).

Τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά των ΤΠΕ καθορίζουν τη μαθησιακή διαδικασία καθώς προσφέρουν στους μαθητές τη δυνατότητα να προσεγγίζουν ολιστικά τη μάθηση μέσα από περιβάλλοντα μάθησης διαμορφωμένα με ελκυστικό τρόπο (Cook & Ralston, 2005; Μπαμπινιώτης, 2000). Κάποια από τα τεχνολογικά αυτά χαρακτηριστικά αποτελούν, η γρήγορη συλλογή και επεξεργασία μεγάλου όγκου πληροφοριών και η αναπαράσταση ιδεών με κείμενα, εικόνες, σύμβολα κ.α. (Mikropoulos & Bellou, 2010).

Για τους Ράπτη και Ράπτη (2001) οι ΤΠΕ προωθούν τις μεθόδους της ανακαλυπτικής μάθησης και διευκολύνουν τη διδασκαλία όλων των γνωστικών αντικειμένων. Οι μαθητές καλλιεργούν δεξιότητες έρευνας, συλλογής και αξιοποίησης δεδομένων με στόχο την οικοδόμηση της νέας γνώσης (Hokanson & Hooper, 2000). Επιτυγχάνεται κατά αυτόν τον τρόπο η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ. Το μαθησιακό περιβάλλον διαμορφώνεται μέσω της συνεργατικής μάθησης με την υποστήριξη των Υπολογιστών. Η μάθηση μέσω ενός συνεργατικού μοντέλου που υποστηρίζεται τεχνολογικά συναντάται στη βιβλιογραφία ΣΜΜΥΥ δηλαδή Συνεργατική μάθηση με υποστήριξη υπολογιστή ή ως ΥΥΣΜ (υπολογιστική υποστήριξη της συνεργαζόμενης μάθησης) (Καρασαββίδης και Κόμης, 2008). Αποτελεί ένα νέο σχετικά μοντέλο διδασκαλίας, επιφέρει όμως πολύ σημαντικά οφέλη για τους εκπαιδευόμενους.

Για την ακρίβεια η χρησιμότητα των ΤΠΕ μπορεί να προκύψει εάν και εφόσον οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν τα διάφορα εργαλεία που αυτές προσφέρουν, με σκοπό την οργάνωση νέων μαθησιακών διαδικασιών που ενισχύουν τη μάθηση. Ο Η/Υ δεν μπορεί να αποτελεί άλλο ένα εποπτικό μέσο, αλλά ένα αξιοποιήσιμο και ευέλικτο εργαλείο με πολλές δυνατότητες για τον άνθρωπο (Ανθουλιάς, 1989) και συνεπώς και για τον μαθητή. Η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση δεν περιορίζεται στην

καλλιέργεια τεχνολογικού αλφαριθμητισμού στους εκπαιδευόμενους και στην αντιμετώπιση τους ως αυτόνομο γνωστικό πεδίο, αλλά στοχεύει στην ολοκληρωμένη, ολιστική ένταξη του σε όλο το εύρος του αναλυτικού προγράμματος (Μπρατίτσης, 2013).

Οι Μίκροπουλος & Βελλου (2010) διέκριναν τέσσερις άξονες μέσα από τους οποίους μπορεί να συντελεστεί η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδασκαλία:

- Ο Η/Υ ως εργαλείο ψηφιακού αλφαριθμητισμού
- Ο Η/Υ ως εργαλείο επικοινωνίας και αναζήτησης πληροφοριών
- Ο Η/Υ ως εποπτικό μέσο διδασκαλίας
- Ο Η/Υ ως γνωστικό – διερευνητικό εργαλείο

Κατά την ένταξη των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη, αποδίδεται μεγαλύτερη σημασία στον τέταρτο άξονα χωρίς ωστόσο να θεωρείται ότι στη διαδικασία αυτή δεν ενσωματώνονται και οι υπόλοιποι τρεις.

Καταλήγοντας θα λέγαμε πως οι υπολογιστές μπορούν να αναπτύξουν την κριτική και δημιουργική μάθηση. Βοηθούν στην επίλυση προβλημάτων, αναπτύσσουν νέες δεξιότητες και στάσεις προωθούν τη συνεργασία μεταξύ των μαθητών αλλά και γενικά στα πλαίσια του σχολικού περιβάλλοντος (Κυρίδης κ.α. 2003, Παγγέ & Κυριαζή, 1998).

## **2.3 ΟΙ ΤΠΕ ΩΣ ΓΝΩΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ**

Τα μικρά παιδιά έρχονται σ' επαφή από πολύ μικρή ηλικία με τον Η/Υ. Η μεγαλύτερη ανησυχία που συνοδεύει αυτό το γεγονός είναι με ποιους τρόπους θα πρέπει να γίνεται η χρήση αυτή ώστε να ευνοεί την ανάπτυξή τους (Papert, 1996, cited in Plowman & Stephen, 2003). Καθοριστικοί παράγοντες διαμόρφωσης του πλαισίου επίδρασης στα παιδιά αποτελούν τα εργαλεία που προσφέρουν οι ΤΠΕ γενικότερα αλλά και ειδικά στην εκπαίδευση. Η χρήση των ΤΠΕ ως «γνωστικά εργαλεία» αφορά τις τεχνολογίες εκείνες που υποστηρίζουν γνωστικές διεργασίες όπως η σκέψη, η μάθηση και η επίλυση προβλημάτων (Μείζον Πρόγραμμα Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών, 2011). Υπό αυτό το πρίσμα ο Η/Υ μπορεί να θεωρείται ακόμη και ο

«διανοητικός συνεργάτης» του μαθητή στη μαθησιακή διαδικασία (Jonassen 2000; Μικρόπουλος, 2006).

Στην εκπαιδευτική διαδικασία τα προϊόντα και οι υπηρεσίες των ΤΠΕ δεν προσεγγίζονται με βάση τα τεχνικά τους χαρακτηριστικά, αλλά κυρίως με τα παιδαγωγικά τους χαρακτηριστικά ( Μικρόπουλος, 2006). Το πιο σημαντικό και ισχυρό εργαλείο που παρέχουν οι ΤΠΕ τόσο για τον εκπαιδευτικό αλλά και για τον μαθητή είναι η ίδια η χρήση του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή. Οι λειτουργίες που παρέχει ο Η/Υ (αναζήτηση, επεξεργασία, αποθήκευση, πλοήγηση στο διαδίκτυο κ.α.) μπορούν να αξιοποιηθούν και να αποτελέσουν σημαντικό μαθησιακό περιβάλλον για τους εκπαιδευόμενους. Μ' αυτόν τον τρόπο η τεχνολογική εκπαίδευση φέρνει πιο κοντά τους μαθητές με τη σύγχρονη κοινωνική πραγματικότητα ενώ ταυτόχρονα προάγει την καλλιέργεια δεξιοτήτων όπως της πληροφορίας και επικοινωνιών, της κριτικής σκέψης και λύσης προβλημάτων αλλά και διαπροσωπικές δεξιότητες (Partnership for 21<sup>st</sup> Century Skills, 2003).

Ένα άλλο πολύ σημαντικό εργαλείο στη διάθεση του εκπαιδευτικού αποτελούν τα εκπαιδευτικά λογισμικά. Αυτά διακρίνονται σε δύο κατηγορίες α) αυτά που με τη καθοδήγηση του εκπαιδευτικού αποσκοπούν στην καλλιέργεια των δεξιοτήτων που έχουν οριστεί για το κάθε υπό μελέτη θέμα (skills-based transmission software) και β) τα ανοικτού τύπου κονστρουκτιβιστικά λογισμικά (open- constructivist software), τα οποία προωθούν την ελεύθερη περιήγηση στις πληροφορίες της δραστηριότητας και του λογισμικού με διαδραστικό τρόπο (Niederhauser and Stoddart, 2001).

Ιδιαίτερης σημασίας εργαλείο για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ στην τάξη είναι επίσης και το διαδίκτυο. Μέσω αυτού προσφέρονται άπειρες πληροφορίες και δυνατότητες αξιοποίησης τους. Προσφέρονται ακόμη οι κατάλληλες συνθήκες αλληλεπίδρασης μεταξύ των μαθητών. Μπορούν δηλαδή οι χρήστες να επικοινωνούν, να ανταλλάσσουν μηνύματα, ιδέες και απόψεις καλλιεργώντας μ' αυτόν τον τρόπο και τις επικοινωνιακές τους δεξιότητες. Σύμφωνα με τον Lanke (2008) η εξοικείωση με το διαδίκτυο μέσω αυτής της διαδικασίας, οδηγεί σταδιακά τους μαθητές στην απόκτηση κριτικής σκέψης, Αποκτούν την ικανότητα δηλαδή να διακρίνουν τα χαρακτηριστικά μιας πληροφορίας όπως η πατρότητα, η αντικειμενικότητα της, αλλά και ο βαθμός αξιοπιστίας της.

Ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια η εξέλιξη του διαδικτύου σε Web 2.0 έχει συμβάλει σημαντικά στην αντιμετώπισή του ως ένα εργαλείο με αμέτρητες δυνατότητες για τον χρήστη και κατ' επέκταση τον εκπαιδευτικό και τον μαθητή. Η δυνατότητα συνεργατικής δημιουργίας και διαμοιρασμού μεταξύ των χρηστών του παραγόμενου έργου, έχει αυξήσει τις ευκαιρίες για μάθηση και κυρίως για συνεργατική μάθηση (Jenkins, 2006).

Κάποια από τα εργαλεία που προσφέρει η νέα γενιά του παγκόσμιου ιστού είναι τα ιστολόγια (blogs), τα Wikis (συνεργατικοί δικτυακοί χώροι με δυνατότητα αλληλεπίδρασης των χρηστών και συνδιαμόρφωση του περιεχομένου τους (O' Reilly, 2005), τα Social Networks που είναι τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης καθώς και τα online games και virtual worlds. Ειδικά διαμορφωμένα περιβάλλοντα δηλαδή που αναπαράγουν έναν εικονικό κόσμο όπου οι χρήστες μπορούν να αλληλεπιδρούν ακριβώς όπως θα έκαναν και στον πραγματικό κόσμο (Karlan & Haenlein, 2010). Όλα αυτά παρέχουν τη δυνατότητα σε όλους τους χρήστες να γίνονται συν-δημιουργοί του περιεχομένου του διαδικτύου. Η έρευνα των Αναστασιάδη και Κωτσιδίδη (2013) δυστυχώς ανέδειξε την περιορισμένη χρήση των εργαλείων του web 2.0 στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.

Ανάμεσα στα τεχνολογικά επιτεύγματα που ακολούθησαν με την εφαρμογή του Web 2.0, σημαντική θέση κατέχει ο διαδραστικός πίνακας. Συγκεκριμένα πρόκειται για μια ηλεκτρονική τεχνολογία που σχεδιάστηκε αποκλειστικά για εκπαιδευτική χρήση υποστηρίζοντας τη διδακτική πράξη. Τα πλεονεκτήματά του είναι πολλά καθώς η χρήση του επιφέρει τόνωση του ενδιαφέροντος, μεγαλύτερα επίπεδα προσοχής, πειραματισμό και αύξηση της συμμετοχής των μαθητών συνεισφέροντας σε μια «πολυαισθητηριακή προσέγγιση της γνώσης» (Αναστασιάδης κ.α., 2010). Με τη χρήση του διαδραστικού πίνακα ο μαθητής τοποθετείται στο επίκεντρο της γνωστικής διαδικασίας, όπου μέσα από τον πειραματισμό ανακαλύπτει τη γνώση με την καθοδήγηση του εκπαιδευτικού.

Ένα εμπόδιο που συναντάται κατά την προσπάθεια παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ, αποτελεί η δυσκολία των εκπαιδευτικών να σχεδιάσουν κατάλληλα τη διδασκαλία τους και να χρησιμοποιήσουν με δημιουργικό τρόπο τις ΤΠΕ στην τάξη. Η δυσκολία αυτή αφορά όπως έχει αναφερθεί ήδη και στην προσπάθεια αποφυγής της χρήσης τόσο του Η/Υ όσο και του διαδραστικού πίνακα απλά και μόνο ως εποπτικό

μέσο προβολής και επίδειξης, χάνοντας τον στόχο του που είναι η αλληλεπίδραση των μαθητών και καταλήγοντας σε δασκαλοκεντρικά μοντέλα μάθησης (Cogill, 2003). Αξίζει να αναφερθεί πως η παιδαγωγική αξία των διαδραστικών πινάκων συνδέεται άμεσα με το είδος των λογισμικών που τον συνοδεύουν και χρησιμοποιούν οι εκπαιδευτικοί (Armstrong et al, 2005).

Τα τελευταία χρόνια σημειώνεται σημαντική προσπάθεια άρσης αυτού του εμποδίου με την υιοθέτηση διδακτικών σεναρίων συνεργασίας με τη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία (Δημητριάδης, 2015). Ο ίδιος τονίζει τη σπουδαιότητα των οργανωμένων σεναρίων καθώς η ελεύθερη συνεργασία δεν μπορεί να αποφέρει τα ίδια οφέλη και οι έρευνες έχουν επίσης παρουσιάσει τα βελτιωμένα μαθησιακά αποτελέσματα μέσα από τη χρήση τους.

Τα διδακτικά σενάρια αναφέρονται σε αυστηρά δομημένες εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Απαρτίζονται από καλά οργανωμένα βήματα που οδηγούν στην οικοδόμηση της γνώσης. Όταν αυτά πλαισιώνονται από τις ΤΠΕ, περιλαμβάνουν ψηφιακά εργαλεία και λογισμικά (Μικρόπουλος & Μπέλλου, 2010). Σύμφωνα με τη Βοσνιάδου (2006) τα σενάρια διδασκαλίας δημιουργούν προϋποθέσεις ελεύθερης έκφρασης των μαθητών και ανάπτυξης της κριτικής τους σκέψης. Οι πεποιθήσεις αυτές οδήγησαν σε βάθος χρόνου σε μια προσπάθεια τυποποίησης των σεναρίων (Kobbe et al. 2007) και επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στην εκμάθησή, οργάνωση και ουσιαστική χρήση τους.

## **2.4 ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΙΣ ΤΠΕ**

Όταν αναφερόμαστε στον όρο επιμόρφωση εννοούμε την εξέλιξη των προσωπικών, επαγγελματικών και ακαδημαϊκών γνώσεων και πρακτικών του ατόμου πέρα από τη βασική εκπαίδευση που κατέχει (Μαυρογιώργος, 1999). Η επιμόρφωση μπορεί να γίνει για οποιοδήποτε θεματικό τομέα και στοχεύει στην επαγγελματική ανάπτυξη αυτού που επιμορφώνεται. Για τους εκπαιδευτικούς η επιμόρφωση περιλαμβάνει οργανωμένες δραστηριότητες που στοχεύουν στη βελτίωση της βασικής τους εκπαίδευσης, εμπλουτίζοντάς το διδακτικό τους έργο με νέες γνώσεις και τεχνικές (Χατζηπαναγιώτου, 2001). Απώτερος σκοπός αυτών των διαδικασιών είναι η βελτίωση του παρεχόμενου εκπαιδευτικού έργου.

Οποιαδήποτε αλλαγή γίνεται στα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών είναι απαραίτητο να ακολουθείται από συντονισμένες προσπάθειες επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών. Η ένταξη των ΤΠΕ στη σχολική τάξη, δημιούργησε όπως ήταν φυσικό ανάλογες ανάγκες. Για περισσότερο από μια δεκαετία οι εκπαιδευτικοί Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης της χώρας επιμορφώνονται στις Νέες Τεχνολογίες και στη συνέχεια πιστοποιούνται.

Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών της ελληνικής επικράτειας και των δύο βαθμίδων, Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας, πραγματοποιείται μέσα από τρεις φάσεις. Η τελευταία λαμβάνει χώρα μέχρι και σήμερα στοχεύοντας στην κατάρτιση των εκπαιδευτικών ως προς την υιοθέτηση διδακτικών σεναρίων με τη χρήση των ΤΠΕ. Για την υλοποίηση των σεμιναρίων ιδρύθηκαν και συνεχίζουν να λειτουργούν μέχρι και σήμερα κέντρα στήριξης και επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών (ΚΣΕ) σε όλη την ελληνική επικράτεια.

Το πρώτο έργο επιμόρφωσης ξεκίνησε ως Α επιπέδου πρόγραμμα επιμόρφωσης – Βασικές δεξιότητες στις ΤΠΕ και στόχευε στον ψηφιακό αλφαριθμητισμό των εκπαιδευτικών. Σε διάρκεια 8 εβδομάδων οι εκπαιδευτικοί γνώριζαν τις βασικές λειτουργίες του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή, εξοικειώνονταν με το λειτουργικό του σύστημα, τα προγράμματα του καθώς και με το διαδίκτυο. Με την ολοκλήρωση των προγραμμάτων οι εκπαιδευτικοί εξετάστηκαν και πιστοποιήθηκαν για τις γνώσεις που έλαβαν. Το έργο ολοκληρώθηκε το 2009 και μέχρι το πρόσφατο παρελθόν συνεχίστηκε μόνο η διαδικασία πιστοποίησης των εκπαιδευτικών (Μείζον Πρόγραμμα Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών, 2011).

Η επόμενη φάση που ακολούθησε, ξεκίνησε το 2008 και ονομάστηκε Β επιπέδου πρόγραμμα επιμόρφωσης και συγκεκριμένα «Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών για την αξιοποίηση και εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη». Υλοποιήθηκε με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της Ελληνικής Πολιτείας σε κύκλους μαθημάτων 96 ωρών από εξειδικευμένους επιμορφωτές. Η επιμόρφωση αυτή θεωρώντας ως δεδομένη τη γνώση βασικών λειτουργιών του Η/Υ, έδωσε μεγάλη βαρύτητα στις αρχές παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ και στην ικανότητα του εκπαιδευτικού «να αναπτύσσει ανάλογα με τους διδακτικούς στόχους, σεναρία διδασκαλίας στη βάση ενεργητικών διερευνητικών και ομαδοσυνεργατικών



στρατηγικών διδασκαλίας» (Μείζον Πρόγραμμα Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών, 2011).

Από τον Μάιο του 2017 εφαρμόζεται το Β1 επίπεδο επιμόρφωσης ως εξέλιξη και συνέχεια του Β επιπέδου. Σημαντικός είναι ο διαχωρισμός του σε Β1 και Β2 επίπεδο όπου ως Β1 ορίζεται η εισαγωγική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ και Β2 η προχωρημένη επιμόρφωση η οποία όμως δεν έχει ξεκινήσει ακόμη. Τα προγράμματα διαρκούν 12 εβδομάδες και συνολικά 36 ώρες. Σημαντική διαφοροποίηση με την επιμόρφωση Β επιπέδου είναι η δημιουργία ομάδων εκπαιδευτικών από ίδιους ή συναφείς κλάδους.

Με εξαίρεση την επιμόρφωση Α επιπέδου, οι υπόλοιπες είχαν και έχουν σαφή προσανατολισμό στην εξοικείωση των εκπαιδευτικών με τα κατάλληλα εργαλεία, ψηφιακά περιβάλλοντα και αποθετήρια που προσφέρουν οι ΤΠΕ με σκοπό την αξιοποίησή τους σε διδακτικά σενάρια. Απώτερος σκοπός όλων αυτών των επιμορφώσεων είναι η δημιουργία ενός νέου και σύγχρονου τύπου σχολείου όπου οι εκπαιδευτικοί θα καθοδηγούν και οι μαθητές θα μπορούν να ανακαλύπτουν μόνοι τους τη γνώση μέσα από τη χρήση των ΤΠΕ.

## **2.5 ΤΠΕ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ**

Οι ΤΠΕ έφεραν μια επανάσταση στη διδασκαλία. Ο ρόλος τόσο του εκπαιδευτικού όσο και του μαθητή τέθηκε σε νέες βάσεις. Η διδασκαλία προσαρμόστηκε σε νέα δεδομένα χρησιμοποιώντας πρωτότυπα μέσα. Το νέο μαθησιακό περιβάλλον μετέτρεψε το παραδοσιακό, δασκαλοκεντρικό περιβάλλον σε συλλογικό, συνεργατικό (Ράπτης & Ράπτη, 2001). Όπως έχει ήδη παρουσιαστεί παραπάνω η δημιουργικότητα, αλλά και η χρήση των ΤΠΕ προωθούνται μέσα από ομαδοσυνεργατικά μοντέλα μάθησης πράγμα που αποδεικνύει μια αρχική σύνδεση μεταξύ των δύο εννοιών.

Οι εκπαιδευτικοί σύμφωνα με τον Fasco (2000-2001) προκειμένου να εισάγουν τους μαθητές τους σε ανακαλυπτικές διεργασίες μάθησης, πρέπει να προσελκύουν το ενδιαφέρον τους, παρουσιάζοντας τους διάφορα θέματα προς εξερεύνηση και παρέχοντάς τους τα μέσα που θα τους διευκολύνουν προς αυτό. Πρέπει ακόμη να προσφέρουν καθοδήγηση, ενθάρρυνση και ασφάλεια, παρέχοντας ταυτόχρονα αποδοχή και υποστήριξη. Βασικό ρόλο για την ενεργοποίηση της δημιουργικότητας

τους διαδραματίζει η εξασφάλιση της συμμετοχής τους σε ομαδικές εργασίες (Davies et al, 2013).

Η διδασκαλία μέσα από ομαδοσυνεργατικές εργασίες μπορεί να δημιουργήσει όλες εκείνες τις ευκαιρίες για την ανάπτυξη ανώτερων γνωστικών διεργασιών όπως είναι και η δημιουργική σκέψη (Fautley et al, 2008). Οι κοινωνικό-εποικοδομητικές και κοινωνικό-πολιτισμικές προσεγγίσεις ενθαρρύνουν τη συνεργατική, διερευνητική διδασκαλία στην σχολική τάξη αλλά και μεταξύ των τάξεων (Μείζον Πρόγραμμα Επιμόρφωσης των Εκπαιδευτικών, 2011), δίνοντας ιδιαίτερη αξία στη δημιουργικότητα (Littleton & Miell, 2004; Sawyer, 2007).

Μπορεί κανείς λοιπόν να αντιληφθεί τη σύνδεση της χρήσης των ΤΠΕ με την καλλιέργεια της δημιουργικότητας. Οι πρώτες εντάσσονται σ' ένα περιβάλλον ομαδικότητας, αλληλεπίδρασης και ανακάλυψης ενώ η δεύτερη καλλιεργείται μέσα σε τέτοια ακριβώς περιβάλλοντα. Η δημιουργική σκέψη κατά τους Wheeler et al. (2002) μπορεί να καλλιεργηθεί μέσα από τρεις αλληλοσχετιζόμενες διαστάσεις των ΤΠΕ: την κοινωνική αλληλεπίδραση, την επίλυση προβλήματος και τη δημιουργική γνώση.

Η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ εξασφαλίζεται από τη δυνατότητα να δημιουργούν πολλαπλές αναπαραστάσεις της πραγματικότητας, να εστιάζουν στην οικοδόμηση κι όχι απλώς στην αναπαραγωγή της γνώσης και να δημιουργούν αυθεντικές δραστηριότητες μάθησης που καλλιεργούν τον αναστοχασμό (Μείζον Πρόγραμμα Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών, 2011). Όσο πιο διαδραστικό είναι το μαθησιακό περιβάλλον τόσο μεγαλύτερο ενδιαφέρον παρατηρείται από μέρους των μαθητών. Κατά τον Στασινό (2003), οι υπολογιστές αποτελούν ένα σημαντικό εργαλείο για τους μαθητές αφού καλλιεργούν τη δημιουργικότητά τους, αυξάνουν τα επίπεδα συγκέντρωσης τους και προσοχής και παρέχουν κίνητρα για μάθηση. Ωστόσο το ερευνητικό πεδίο που αφορά τη σύνδεση των ΤΠΕ με την ανάπτυξη της δημιουργικότητας, βρίσκεται ακόμη σε εξέλιξη (Buckingham, 2013).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>

### 3.1 ΠΡΟΤΕΡΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθούν έρευνες που διενεργήθηκαν στο παρελθόν και έχουν εστιάσει στον βαθμό συμβολής των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία γενικά αλλά και στην καλλιέργεια δημιουργικότητας και δημιουργικής σκέψης στους μαθητές ειδικότερα. Οι έρευνες αφορούν όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης, από την Προσχολική Αγωγή και το Νηπιαγωγείο μέχρι και την τριτοβάθμια εκπαίδευση.

Αρχικά σε έρευνα των Αναστασιάδη, Γκερτσάκη, Μαρινάτου και Καρβούνη (2006) που παρουσιάστηκε στο 5<sup>ο</sup> πανελλήνιο Συνέδριο Θεσσαλονίκης «Οι τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνιών στην εκπαίδευση», διαπιστώθηκε ότι οι εκπαιδευτικοί δε θεωρούν ότι ο ρόλος τους αντικαθίσταται ή υποβαθμίζεται από την αξιοποίηση του Η/Υ στην τάξη. Επιπρόσθετα από την έρευνα της Ι. Μυλωνά που παρουσιάστηκε στο ίδιο συνέδριο διαφάνηκε η αλλαγή του ρόλου των εκπαιδευτικών σε αυτόν του συμβούλου, συνεργάτη και καθοδηγητή. Ακόμη εντοπίστηκε η σημασία της επιμόρφωσης και κατάρτισης των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ για την επιτυχή αξιοποίηση τους.

Σε μεταγενέστερη έρευνα των Γιαβρίμη, Παπάνη, Νέοφωτίστου και Βαλκάνου (2010) με δείγμα 118 εκπαιδευτικούς από τη Λέσβο, τα αποτελέσματα έδειξαν πως οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί έχουν θετική στάση ως προς της χρήσης των ΤΠΕ στην τάξη. Οι περισσότεροι έκαναν λόγο για τη θετική συμβολή τους στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης των μαθητών, όμως ένα μέρος αυτών εξέφρασε τις αμφιβολίες του λόγω των περιορισμένων γνώσεων και της μη επαρκούς επιμόρφωσης που θεωρούσαν ότι έχουν λάβει.

Όσον αφορά αυτό, η Ο. Τάσση (2014) σε άρθρο που δημοσιεύτηκε στο περιοδικό «Έρκυνα»: επιθεώρηση εκπαιδευτικών – Επιστημονικών Θεμάτων, διακρίνει τη σχέση μεταξύ υψηλού βαθμού εξοικείωσης των εκπαιδευτικών με τις ΤΠΕ και της χρήσης αυτών. Αντίστοιχα εντοπίζει αρνητική στάση και αίσθηση φόβου και άγχους σ' αυτούς που είχαν μικρό βαθμό εξοικείωσης με τις ΤΠΕ.

Το 2011 οι Μητσιοπούλου Ο. και Βεκύρη Ι. σε δείγμα 176 εκπαιδευτικών που υπηρετούσαν σε δημοτικά σχολεία, διεξήγαγαν έρευνα που παρουσιάστηκε στο 2<sup>ο</sup> Πανελλήνιο συνέδριο με θέμα την «Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία». Τα αποτελέσματα φανέρωσαν πως το είδος της επιμόρφωσης που είχαν καθώς και η υλικοτεχνική υποδομή στον σχολικό χώρο διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στον βαθμό ένταξης και αξιοποίησης των ΤΠΕ στη διδασκαλία.

Ως προς τους γονείς διαπιστώθηκε ότι τα ερεθίσματα που παρέχουν στα παιδιά τους επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την ενασχόλησή τους με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές (Cassel & Jenkins, 1998). Επίσης παρατηρήθηκε πως το μορφωτικό επίπεδο και η οικονομική άνεση των γονέων διαμορφώνουν τον βαθμό εξοικείωσης των παιδιών με τις ΤΠΕ.

Όσον αφορά τους μαθητές σε έρευνα που διεξήχθη σε μαθητές δημοτικού (Τοπάλη και Μικρόπουλος, 2015) διαπιστώθηκε πως η ενασχόλησή τους με τη δημιουργία εκπαιδευτικών παιχνιδιών από τους ίδιους μέσα από την εφαρμογή Scratch, είχε ως αποτέλεσμα την αλλαγή του ρόλου τους καθώς από απλοί χρήστες έγιναν δημιουργοί και ανέπτυξαν αλγοριθμική σκέψη. Γενικά υπάρχουν πολλές έρευνες μέχρι στιγμής που έχουν διαπιστώσει την αγάπη των παιδιών για τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές (Rooms, 2000).

Ως προς τη δημιουργική διαδικασία πολλοί ερευνητές διακρίνουν δύο στάδια, το αποκλίνον και το συγκλίνον (Fürst et al., 2012, Beghetto, 2005). Το αποκλίνον που λέγεται και στάδιο του «brainstorming», προσδιορίζεται από προσπάθειες παραγωγής νέων ιδεών και επίλυσης προβλημάτων.

Πολλές έρευνες κατά το παρελθόν αλλά και στο πρόσφατο παρόν επιχειρήσαν να εξετάσουν τον βαθμό καλλιέργειας δημιουργικής σκέψης που επιτυγχάνεται μέσα στη σχολική τάξη με τη χρήση τεστ στους ίδιους τους μαθητές. Τέτοια είναι το τεστ του Guilford και του Torrance αλλά και τεχνικές όπως τα έξι σκεπτόμενα καπέλα κ.α.

Η έρευνα των Amabile, Hennessey & Grossman (1984) σε μαθητές δημοτικού διαπίστωσε τη θετική συνεισφορά των ανταμοιβών και των ανοιχτού τύπου διαδικασιών στην έκφραση της δημιουργικότητας τους. Αντιθέτως η έρευνα των Collins & Amabile (1999) επεσήμανε την αρνητική επίδραση της αξιολόγησης στο σχολικό πλαίσιο αναφορικά με την εκδήλωση της δημιουργικότητας.

Σε μία πολύ πιο πρόσφατη έρευνα διαπιστώθηκε επίσης άμεση σύνδεση των εσωτερικών κινήτρων του ατόμου με τη δημιουργική παραγωγή του (Jesus et al, 2013). Στην έρευνα των Mc Guinness C. (1999) αναφέρεται η σημαντική θέση της συνεργατικής μάθησης και ειδικά αυτής που διενεργείται μέσω της χρήσης τεχνολογικών εργαλείων, στην απόκτηση δεξιοτήτων καλής σκέψης.

Από τη μεριά των εκπαιδευτικών, οι έρευνες έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα πως για τους ίδιους η έννοια της δημιουργικότητας ταυτίζεται κυρίως με την έννοια της πρωτοτυπίας (Diakidou & Phtiaka, 2002 · Fryer & Collins, 1991· Lee & Seo, 2006), της φαντασίας αλλά και την επίλυση προβλήματος ( Daskolia, Dimos & Kampylis, 2012· Park et al., 2006· Δήμος & Δασκόλια, 2010· Hong & Kang, 2009). Για κάποιους ερευνητές οι εκπαιδευτικοί δεν έχουν σαφή και ολοκληρωμένη εικόνα της δημιουργικότητας (Plucker et al, 2004). Από την άλλη τα ευρήματα των ερευνών των Tighe, Picariello & Amabile, 2003) επιβεβαίωσαν πως η δημιουργικότητα των ίδιων των εκπαιδευτικών συνδέεται άμεσα με την ανάπτυξη της δημιουργικότητας στους μαθητές τους.

Σε αρκετές έρευνες διαπιστώθηκε ότι το θεατρικό παιχνίδι και η υπόδυση ρόλων σχετίζεται άμεσα με την εκδήλωση δημιουργικότητας. Σε έρευνα των Λενακάκη και Λουλά (2014) που διεξήχθη σε μαθητές της Δ' τάξης δημοτικού, διαπιστώθηκε η συνεισφορά της παιδαγωγικής αξιοποίησης του κουκλοθέατρου στη δημιουργικότητα των παιδιών. Για την ακρίβεια η χρήση μιας κούκλας με το όνομα «Πάρης» συνετέλεσε στην καλλιέργεια της δημιουργικής τους σκέψης και συγκεκριμένα στην παραγωγής γραπτού λόγου.

Η έρευνα του Βασιλειάδη Γ. (2010) που παρουσιάστηκε στο 11<sup>ο</sup> συνέδριο Παιδαγωγικής Κύπρου, διεξήχθη σε τρία τμήματα της Στ' τάξης σε διάρκεια τεσσάρων μηνών. Οι μαθητές εργάστηκαν σε ομάδες τριών ατόμων ανά υπολογιστή μέσω ενός λογισμικού με σκοπό τη διαχείριση και χρήση χαρτών επιχειρημάτων. Η έρευνα παρουσίασε σημαντικά αποτελέσματα στην απόκτηση δεξιοτήτων επιχειρηματολογίας και καλλιέργειας κριτικής σκέψης των μαθητών, ιδιαίτερα με τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή.

Για τους Parker & Chao η συνεργατική μάθηση μέσω της τεχνολογίας κατέδειξε ότι μπορεί να αυξήσει το ενδιαφέρον των μαθητών, την ενεργό συμμετοχή τους και να επιφέρει ακόμη και μεγαλύτερη δέσμευση αυτών στο μάθημα (Parker & Chao, 2007).

Στον ελληνικό χώρο η έρευνα των Αναστασιάδη και Κωτσίδα (2013) σε σχολεία της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, διέκρινε ότι πέρα από την καλλιέργεια δεξιοτήτων αναζήτησης πληροφοριών στους μαθητές, η παιδαγωγική αξιοποίηση των εργαλείων του web 2.0 συνέβαλε στην παραγωγή συνεργατικών κειμένων και στην προώθηση συνεργατικού πνεύματος στα παιδιά.

Δημιουργικές δραστηριότητες τέλος με χρήση των ΤΠΕ παρατηρήθηκαν στην έρευνα του Δελιόπουλου (2015). Οι μαθητές μέσα από σχέδια εργασίας (projects) ψηφιοποίησαν, αρχειοθέτησαν και παρουσίασαν υλικό που αφορούσε τον τόπο τους και εκφράστηκαν δημιουργικά μέσα από ένα αφήγημα που έγραψαν.

### **3.2 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Η δημιουργικότητα και συγκεκριμένα η δημιουργική σκέψη αποτελούν ένα επιστημονικό πεδίο που έχει προκαλέσει έντονα στο παρελθόν το ερευνητικό ενδιαφέρον. Η βιβλιογραφική ανασκόπηση που προηγήθηκε τόνισε τις προϋποθέσεις που συμβάλλουν στην καλλιέργεια και την εκδήλωσή της καθώς και στο ρόλο που κατέχει το περιβάλλον προς αυτήν την κατεύθυνση. Οι μελετητές πολλές φορές επιχείρησαν να την αποτυπώσουν με μετρήσιμα τεστ, αξιολογώντας την στους μαθητές.

Από την άλλη, μέσα από την αναφορά στις ΤΠΕ παρουσιάστηκε η αναγκαιότητα χρήσης τους καθώς και τα πολλαπλά οφέλη για τους μαθητές όταν αυτές αξιοποιούνται παιδαγωγικά. Οι περισσότερες έρευνες εστιάζουν στον βαθμό εξοικείωσης των εκπαιδευτικών με τις ΤΠΕ καθώς και τα οφέλη από τη χρήση τους στην τάξη.

Η έρευνα αυτή θεωρήθηκε σκόπιμο να διεξαχθεί με σκοπό τη διερεύνηση των απόψεων τόσο των εκπαιδευτικών όσο και των γονέων αναφορικά με τις ΤΠΕ και τον βαθμό επίδρασής τους στην καλλιέργεια δημιουργικής σκέψης. Η αναγκαιότητα της προκύπτει από το γεγονός πως επιχειρείται η προσέγγιση της έννοιας της δημιουργικότητας όχι αποκλειστικά και μόνο μέσα από τα παραγόμενα προϊόντα στους μαθητές, αλλά μέσω του οικογενειακού και εκπαιδευτικού περιβάλλοντος. Τα περιβάλλοντα αυτά διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο για τους εκπαιδευόμενους

καθώς μέσα σ' αυτά οι ίδιοι δρουν, αλληλεπιδρούν και εκφράζονται και συνεπώς μπορούν να θεωρηθούν ακόμη και δημιουργικά. Είναι όμως στην πραγματικότητα;

### 3.3 ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Βασικός σκοπός αυτής της έρευνας ήταν να διερευνηθεί ο βαθμός συμβολής των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και Επικοινωνίας στην καλλιέργεια δημιουργικής σκέψης στους μαθητές μέσα από την αξιοποίησή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Οι επιμέρους στόχοι που τέθηκαν κατά το σχεδιασμό της ήταν οι εξής:

- να διερευνηθεί ο βαθμός διάδοσης και αξιοποίησης των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στην εκπαιδευτική διαδικασία καθώς και οι απόψεις τους για το αν αποτελεί ένα δημιουργικό περιβάλλον για τους εκπαιδευόμενους.
- να ανιχνευθεί ο βαθμός διάδοσης και εξοικείωσης των μαθητών με τη χρήση Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και το είδος της ενασχόλησης τους μ' αυτούς.
- να μελετηθούν οι απόψεις των γονέων αναφορικά με τη χρησιμότητα των ΤΠΕ γενικά για τα παιδιά τους αλλά και στα πλαίσια του σχολικού περιβάλλοντος αν αποτελεί ένα δημιουργικό περιβάλλον.

Για τους σκοπούς αυτούς διατυπώθηκαν οι εξής ερευνητικές υποθέσεις που στοχεύουν στην όσο το δυνατόν καλύτερη και εις βάθος διερεύνηση του θέματος και λειτούργησαν καθοδηγητικά για τον σχεδιασμό της ερευνητικής διαδικασίας. Από τη διεξαγωγή λοιπόν και των δύο ερευνών αναμένεται να απαντηθούν οι εξής ερευνητικές υποθέσεις:

- 1<sup>η</sup> Ερευνητική Υπόθεση:

Οι εκπαιδευτικοί θεωρούν τις ΤΠΕ σημαντικές για τη διδασκαλία.

- 2<sup>η</sup> Ερευνητική Υπόθεση:

Το είδος επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών επηρεάζει τον βαθμό ένταξης και αξιοποίησης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία.

- 3<sup>η</sup> Ερευνητική Υπόθεση:

Κατά την ένταξη των ΤΠΕ στη διδασκαλία, οι εκπαιδευτικοί υιοθετούν τεχνικές που προωθούν την ανάπτυξη της δημιουργικότητας στους μαθητές.

- 4<sup>η</sup> Ερευνητική Υπόθεση:

Η διδασκαλία με τη χρήση Η/Υ υπερσχύει έναντι της παραδοσιακής με περισσότερα οφέλη για τους μαθητές.

- 5<sup>η</sup> Ερευνητική Υπόθεση:

Οι γονείς θεωρούν ότι η ενασχόληση με τις ΤΠΕ τόσο στο σχολείο όσο και στο περιβάλλον της οικίας τους καλλιεργεί τη δημιουργική και κριτική σκέψη των παιδιών τους.

- 6<sup>η</sup> Ερευνητική Υπόθεση:

Οι μαθητές στον ελεύθερο προσωπικό χρόνο τους δεν επιλέγουν κάποια δραστηριότητα μέσω Η/Υ την οποία γνώρισαν και ασχολήθηκαν σε αρχικό χρόνο στην αίθουσα διδασκαλίας.

- 7<sup>η</sup> Ερευνητική Υπόθεση:

Στο σχολικό πλαίσιο υπάρχουν παράγοντες που δρουν ανασταλτικά για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ στην τάξη.



## **Β΄ ΜΕΡΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ**

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup>**

#### **4.1 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Η παρούσα έρευνα σχεδιάστηκε με σκοπό τη συγκέντρωση των δεδομένων εκείνων που με την κατάλληλη επεξεργασία και ανάλυση θα απαντούν στα ερευνητικά ερωτήματα και τις ερευνητικές υποθέσεις που τέθηκαν στο αρχικό στάδιο διαμόρφωσής της. Οι ανάγκες της έρευνας καθόρισαν τα εργαλεία και τα μέσα συλλογής δεδομένων.

Θεωρήθηκε σκόπιμο να διαχωριστεί η έρευνα σε δύο επιμέρους, μία που αφορά εκπαιδευτικούς και την άλλη που απευθύνεται σε γονείς. Για την ικανοποίηση των ερευνητικών υποθέσεων που τέθηκαν, οι έρευνες που σχεδιάστηκαν και υλοποιήθηκαν ήταν δειγματοληπτικές, ποσοτικές με στόχο την εξήγηση των σχέσεων μεταξύ μεταβλητών του πληθυσμού της κάθε έρευνας.

#### **4.2 ΔΕΙΓΜΑ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Οι συμμετέχοντες στην έρευνά μας επιλέχθηκαν με μη τυχαία δειγματοληψία, ακολουθώντας τη μέθοδο της ευκολίας. Η διαδικασία αυτή μας επέτρεψε να προσεγγίσουμε άτομα άμεσα προσβάσιμα και πρόθυμα να ανταποκριθούν στις ερωτήσεις της έρευνάς μας.

Για την έρευνα των εκπαιδευτικών επιλέγησαν εν ενεργεία εκπαιδευτικοί που υπηρετούν σε σχολεία του Νομού Θεσσαλονίκης και συγκεκριμένα της Διεύθυνσης Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης της Δυτικής Θεσσαλονίκης. Το δείγμα μας αποτελείται από 102 εκπαιδευτικούς που υπηρετούν σε δημοτικά σχολεία της περιοχής.

Για την ακρίβεια οι εκπαιδευτικοί που ανταποκρίθηκαν στην έρευνα μας ήταν 80 γυναίκες και 22 άντρες. Από αυτούς οι περισσότεροι, 84 σε αριθμό, είναι εκπαιδευτικοί κλάδου δασκάλων (ΠΕ 70), οι 10 εκπαιδευτικοί αγγλικής γλώσσας (ΠΕ 06), 4 γαλλικής γλώσσας (ΠΕ 05), 3 καλλιτεχνικών (ΠΕ 08) και 1 μουσικός.

Αντίστοιχα το δείγμα των γονέων αποτελείται από 113 άτομα που τα τέκνα τους φοιτούν κατά το σχολικό έτος 2018-2019 σε δημοτικά σχολεία της ευρύτερης περιοχής του Δήμου Ωραιοκάστρου. Το μεγαλύτερο ποσοστό που συμμετείχε στην έρευνα έχει παιδιά σε μία από τις μεγαλύτερες τάξεις του δημοτικού (Γ τάξη έως και Στ), ενώ μόλις 13 γονείς έχουν παιδιά που φοιτούν στην Α και Β τάξη.

### **4.3 ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

Τα ερευνητικά εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν, συντάχθηκαν έχοντας ως αρχή οι συμμετέχοντες να αποτελούν όχι τα αντικείμενα, αλλά τα υποκείμενα αυτής της έρευνας και ο ρόλος τους να μην είναι απλά η παθητική μεταφορά δεδομένων για τον ερευνητή, αλλά βασικός και σημαντικός (Cohen, Manion & Morisson, 2007). Και για τις δύο έρευνες χρησιμοποιήθηκαν ερωτηματολόγια που διαμορφώθηκαν με βάση τη βιβλιογραφική επισκόπηση, στοχεύοντας στην ικανοποίηση των ερευνητικών στόχων και υποθέσεων.

Το ερωτηματολόγιο ως ερευνητικό εργαλείο κρίθηκε κατάλληλο για τη συλλογή των δεδομένων καθώς κύριο χαρακτηριστικό του είναι ότι επιτρέπει στους συμμετέχοντες να διατηρήσουν την ανωνυμία τους. Κατά αυτόν τον τρόπο εξαλείφονται πιθανοί ενδοιασμοί και αυξάνεται η προθυμία συμμετοχής τους στην έρευνα απαντώντας με ειλικρίνεια. Επιπρόσθετα η επιλογή αυτή ενισχύθηκε από το μικρό κόστος διαμόρφωσης και διαμοίρασης του καθώς και από τον εύκολο τρόπο κωδικοποίησης και ανάλυσης των δεδομένων που προσφέρει στον ερευνητή. Και για τις δύο έρευνες τα ερωτηματολόγια διαμορφώθηκαν με ένα από τα διαθέσιμα εργαλεία της διαδικτυακής υπηρεσίας Google Forms. Η επιλογή αυτή κρίθηκε προτιμητέα καθώς το ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο αυτής της πλατφόρμας αποτελεί ένα εύχρηστο και απλό εργαλείο συλλογής δεδομένων όπου το κόστος διαμοιρασμού είναι μηδενικό. Επιπλέον ο ερευνητής κατά τη σύνταξή του έχει τη δυνατότητα να θέσει υποχρεωτικά πεδία στη ροή του ερωτηματολογίου που διασφαλίζουν την ορθή συμπλήρωσή του χωρίς την ύπαρξη αναπάντητων ερωτήσεων. Τέλος ο κάθε συμμετέχων αποκτά τη δυνατότητα να το συμπληρώσει οποιαδήποτε στιγμή επιθυμεί και στον χώρο που επίσης θέλει, δίνοντας παράλληλα στον ερευνητή τη δυνατότητα για άμεση καταγραφή των απαντήσεων του.

Για την έρευνα που απευθυνόταν στους εκπαιδευτικούς, το ερωτηματολόγιο εστάλη αποκλειστικά ηλεκτρονικά στις ηλεκτρονικές διευθύνσεις των σχολείων της Δυτικής Θεσσαλονίκης συνοδευόμενο από μία επιστολή που αιτιολογούσε την αποστολή και την ανάγκη συμπλήρωσής του καθώς και τον χρόνο που έπρεπε να αφιερώσουν. Σε αρκετούς εκπαιδευτικούς εστάλη ηλεκτρονικά και στις προσωπικές ηλεκτρονικές διευθύνσεις τους. Στους υπόλοιπους ζητήθηκε η προώθησή του από τη Διεύθυνση του σχολείου τους.

Όσον αφορά την έρευνα των γονέων, το ερωτηματολόγιο αν και συντάχτηκε στην ίδια πλατφόρμα, εκτυπώθηκε και αναπαράχθηκε σε πολλά αντίτυπα που μοιράστηκαν από την ερευνήτρια σε σχολεία του Δήμου Ωραιοκάστρου. Η ανταπόκριση των γονέων ήταν μεγάλη, όμως πολλά από τα ερωτηματολόγια που συλλέχθηκαν δεν ήταν πλήρως συμπληρωμένα κι έτσι χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα μόνο εκείνα που είχαν απαντήσεις σε όλα τα πεδία.

Και για τα δύο ερωτηματολόγια έγινε προσπάθεια διατύπωσης τους με όσο το δυνατόν πιο σαφή τρόπο, στοχεύοντας στην κατανόηση των ερωτήσεων, την αποφυγή γέννησης ερωτημάτων και την εξασφάλιση της συμπλήρωσής τους από τους συμμετέχοντες. Οι ερωτήσεις που συμπεριλήφθηκαν ανήκουν σ' αυτές τους κλειστού τύπου. Αρκετές είναι διχοτομικές δίνοντας την επιλογή «Ναι» ή «Όχι» στους ερωτώμενους. Πολλές διαμορφώθηκαν με βάση την κλίμακα Likert όπου οι διαθέσιμες απαντήσεις είναι μεταξύ πέντε επιλογών όπως «Διαφωνώ», «Μάλλον διαφωνώ», «Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ», «Μάλλον συμφωνώ» και «Συμφωνώ». Σε άλλες πάλι περιπτώσεις οι πέντε επιλογές είναι «Καθόλου», «Λίγο», «Αρκετά», «Πολύ» και «Πάρα πολύ». Τέλος πολύ λιγότερες είναι οι ερωτήσεις των πολλαπλών επιλογών.

Ως προς τη δομή, παρατηρούμε ομοιότητες και στα δύο ερωτηματολόγια τα οποία χωρίζονται σε ενότητες. Στο πρώτο μέρος και των δύο υπάρχει ένα εισαγωγικό σημείωμα με το οποίο αποσαφηνίζεται το θέμα και ο σκοπός της έρευνας και δίνονται πληροφορίες για την ταυτότητα της ερευνήτριας. Ο αριθμός των ερωτήσεων είναι 43 για το ερωτηματολόγιο των εκπαιδευτικών και 29 γι' αυτό των γονέων.

Στο ερωτηματολόγιο των εκπαιδευτικών η πρώτη ενότητα περιλαμβάνει ερωτήσεις για τη συλλογή των δημογραφικών στοιχείων των συμμετεχόντων, όπως φύλο ηλικία, μορφωτικό επίπεδο, έτη υπηρεσίας και είδος πιστοποίησης των εκπαιδευτικών στις

ΤΠΕ. Η δεύτερη ενότητα αποσκοπεί στη συλλογή πληροφοριών που αφορούν τη χρήση Η/Υ από τους εκπαιδευτικούς σε προσωπικό χρόνο γενικά. Και τέλος η τρίτη και τελευταία ενότητα με τίτλο «Χρήση Νέων Τεχνολογιών στη διδασκαλία» αφορά την επιλογή απαντήσεων αναφορικά με τη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Στο ερωτηματολόγιο των γονέων ακολουθείται παρόμοιος εννοιολογικός διαχωρισμός στις ενότητες. Η πρώτη ενότητα επιδιώκει τη συλλογή των κοινωνικών και δημογραφικών στοιχείων των ερωτώμενων καθώς και τις απόψεις τους γενικά για τη χρήση Η/Υ ή κάποιας “smart” συσκευής από τα παιδιά τους. Η δεύτερη και τελευταία ενότητα περιλαμβάνει ερωτήσεις που προσπαθούν να ανιχνεύσουν τις απόψεις τους για τη χρήση του Η/Υ κατά τη διδασκαλία των γνωστικών αντικειμένων στο σχολείο. Επίσης στοχεύει στη μελέτη του βαθμού εξοικείωσης και των ειδών χρήσης που επιλέγουν τα ίδια τα παιδιά μέσα όμως από τις απαντήσεις των γονέων τους και την καταγραφή τους.

Ο χρόνος που έπρεπε να αφιερώσουν οι γονείς για τη συμπλήρωσή του κυμαινόταν μεταξύ 5 και 7 λεπτών. Από την άλλη οι εκπαιδευτικοί χρειάστηκε να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο διαθέτοντας περισσότερο χρόνο, δηλαδή περίπου 10 λεπτά.

Ο χρόνος διεξαγωγής της έρευνας κράτησε δύο μήνες κατά τον Ιανουάριο και τον Φεβρουάριο του 2019. Η ανταπόκριση των γονέων ήταν πολύ μεγαλύτερη από αυτή των εκπαιδευτικών κι έτσι η συλλογή των ερωτηματολογίων που αντιστοιχούσαν σ' αυτούς έγινε σε λιγότερο χρόνο από ότι για τα αντίστοιχα των δεύτερων.

#### **4.4 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ**

Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν και από τα δύο ερωτηματολόγια επεξεργάστηκαν με τη χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS 17 ( Statistical Package for the Social Sciences εκδ. 13.0) για την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων.

Μετά τη συλλογή των δεδομένων, όλες οι ερωτήσεις και απαντήσεις κωδικοποιήθηκαν με αριθμητικά δεδομένα κατάλληλα για την εισαγωγή τους στο λογισμικό αυτό. Για την ανάλυσή τους και την παρουσίαση των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκαν μέθοδοι της περιγραφικής στατιστικής όπως πίνακες συχνοτήτων, ποσοστά και διαγραμματικές απεικονίσεις που παρατίθενται παρακάτω αλλά και στο

παράρτημα της εργασίας. Ακόμη χρησιμοποιήθηκαν και μέθοδοι επαγωγικής στατιστικής με πίνακες διπλής εισόδου (crosstabs). Για την αναζήτηση συσχετίσεων μεταξύ των μεταβλητών χρησιμοποιήθηκαν τρεις δείκτες. Ο συντελεστής  $\chi^2$ , ο δείκτης Gamma που προσδιορίζει την κατεύθυνση των συσχετίσεων και τέλος ο δείκτης σημαντικότητας  $p$  που ορίστηκε κατώτερος του 0,05. Τα αποτελέσματα αυτών των συσχετίσεων παρατίθενται στο επόμενο κεφάλαιο.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup> ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### 5.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

#### 5.1.1 Κοινωνικό-δημογραφικά στοιχεία εκπαιδευτικών

Από τους 102 εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν στην παρούσα έρευνα, οι 22 ήταν άνδρες (21.6%) και οι 80 ήταν γυναίκες (78.4%). Οι συμμετέχοντες ήταν ισόποσα διαμοιρασμένοι στις τρεις ηλικιακές ομάδες. Πιο συγκεκριμένα, 35 εκπαιδευτικοί (34.3%) ήταν μεταξύ 31-40 ετών, 32 εκπαιδευτικοί (31.4%) ήταν μεταξύ 41-50 ετών, ενώ οι υπόλοιποι 35 (34.3%) είχαν ηλικία πάνω από 51 έτη). Στον Πίνακα 1 παρακάτω, παρουσιάζονται συγκεντρωτικά τα υπόλοιπα κοινωνικο-δημογραφικά στοιχεία (προϋπηρεσία, ειδικότητα, σπουδές) συμπεριλαμβανομένων και των στοιχείων που αφορούν στην κατάρτιση των εκπαιδευτικών όσον αφορά στη χρήση Η/Υ (πιστοποίηση στην χρήση Η/Υ).

Πίνακας 1

*Κοινωνικό-δημογραφικές και άλλες μεταβλητές Εκπαιδευτικών*

<b>Μεταβλητές</b>	<b>Συχνότητες</b>	<b>Ποσοστά %</b>
<b>Προϋπηρεσία</b>		
<10	13	12.7%
10-15	25	24.5%
15-20	22	21.6%
20-25	22	21.6%
25 και άνω	20	19.6%
<b>Ειδικότητα</b>		
ΠΕ70	84	82.4%
ΠΕ06 Αγγλικών	10	9.8%
ΠΕ05 Γαλλικών	4	3.9%
ΠΕ08 Καλλιτεχνικών	3	2.9%
Μουσικός	1	1.0%
<b>Σπουδές</b>		
Βασικό Πτυχίο	29	28.4%
Εξομοίωση	20	19.6%
Μεταπτυχιακό	29	28.4%
2 <sup>ο</sup> Πτυχίο – Μεταπτυχιακό	5	4.9%
Εξομοίωση – 2 <sup>ο</sup> Πτυχίο	4	3.9%
2 <sup>ο</sup> Πτυχίο	4	3.9%
Άλλα	16	16.3%
<b>Πιστοποίηση Η/Υ</b>		
A Επίπεδο	34	33.3%
B Επίπεδο	22	21.6%
B1 Επίπεδο	20	19.6%
Άλλα	26	26.5%

### 5.1.2 Χρήση ΤΠΕ (γενικά)

Όλοι οι εκπαιδευτικοί απάντησαν ότι διαθέτουν Η/Υ στην οικεία τους. 9 στους 10 εκπαιδευτικούς είναι κάτοχοι κάποιας «έξυπνης συσκευής» ενώ όλοι εξ' αυτών δηλώνουν ότι έχουν τη δυνατότητα σύνδεσης στο διαδίκτυο στο σπίτι τους. Περίπου 5 στους 10 εκπαιδευτικούς (47.1%) χρησιμοποιούν 1-2 ώρες καθημερινά τον Η/Υ, ενώ 2 στους 10 (21.6%) ασχολούνται πάνω από τρεις ώρες με τον Η/Υ. Το 19.6% των εκπαιδευτικών δηλώνει ότι ασχολείται 2-3 ώρες, ενώ το 11.8% αυτών αναφέρει ότι χρησιμοποιεί τον Η/Υ λιγότερο από 1 ώρα κάθε μέρα. Στον Πίνακα 2 παρακάτω, παρατίθενται συγκεντρωτικά οι προτιμήσεις των εκπαιδευτικών όσον αφορά στις δραστηριότητες με τις οποίες ασχολούνται κατά την διάρκεια χρήσης Η/Υ στον ελεύθερό τους χρόνο.

**Πίνακας 2**

*Δραστηριότητες που προτιμούν οι εκπαιδευτικοί κατά τη διάρκεια χρήσης Η/Υ*

Δραστηριότητες	<b>Καθόλου</b>	<b>Λίγο</b>	<b>Αρκετά</b>	<b>Πολύ</b>	<b>Πάρα πολύ</b>
Μέσα κοινωνικής δικτύωσης	18.6%	27.5%	36.3%	13.7%	3.9%
Ενημερωτικές σελίδες ειδήσεων	2%	17.6%	49%	23.5%	7.8%
Σελίδες προσωπικού ενδιαφέροντος	2.9%	16.7%	39.2%	33.3%	7.8%
Προετοιμασία για το μάθημα	2%	16.7%	27.5%	34.3%	19.6%
Ηλεκτρονικά βιβλία	29.4%	31.4%	21.6%	9.8%	7.8%
On line παιχνίδια	74.5%	17.6%	4.9%	2%	1%

### 5.1.3 Χρήση ΤΠΕ στη διδασκαλία

Η συντριπτική πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (97.1%) χρησιμοποιεί Η/Υ στην τάξη. 5 στους 10 εκπαιδευτικούς χρησιμοποιούν τον Η/Υ καθημερινά κάποιες ώρες μέσα στην μέρα, ενώ 3 στους 10 εκπαιδευτικούς τον χρησιμοποιούν λίγες φορές την εβδομάδα. Στον Πίνακα 3 παρακάτω, παρατίθενται συγκεντρωτικά τα είδη χρήσης Η/Υ που προτιμούν περισσότερο οι εκπαιδευτικοί μέσα στο πλαίσιο της διδασκαλίας.

**Πίνακας 3**

*Είδη χρήσης Η/Υ που προτιμούν οι εκπαιδευτικοί στην τάξη*

Δραστηριότητες	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Εκπαιδευτικά ιστολόγια	3.9%	15.7%	39.2%	27.5%	13.7%
Λογισμικά με διαδραστικό πίνακα	34.3%	27.5%	16.7%	14.7%	6.9%
Κλειστά λογισμικά	23.5%	35.3%	21.6%	16.7%	2.9%
Εκπαιδευτικές προσομοιώσεις	22.5%	32.4%	25.5%	14.7%	4.9%
Χαρτογράφηση εννοιών	22.5%	32.4%	27.5%	12.7%	4.9%
Λογισμικό παρουσίασης	11.8%	17.6%	30.4%	25.5%	14.7%

Ακόμα, οι εκπαιδευτικοί αναφέρουν ότι πάνω από τους μισούς μαθητές τους (53.9%) είναι πολύ εξοικειωμένοι με την χρήση Η/Υ, ενώ 2 στους 10 δασκάλους αναφέρουν ότι οι μαθητές τους είναι πάρα πολύ εξοικειωμένοι. Η εξοικείωση αυτή των μαθητών με τη χρήση του Η/Υ φαίνεται σύμφωνα με το 57.8% των εκπαιδευτικών ότι συμβάλλει πολύ στη συμμετοχή τους στο μάθημα. Επίσης, 5 στους 10 δασκάλους δηλώνουν ότι η χρήση Η/Υ κατά την διάρκεια του μαθήματος βοηθά πολύ τους μαθητές να αποκτήσουν ψηφιακές ικανότητες.

Το 54.9% των εκπαιδευτικών δηλώνει ότι η χρήση Η/Υ στη διδασκαλία ενθαρρύνει πολύ τη συχνή ενασχόληση με σχέδια project στην τάξη. Σύμφωνα με το 45.1% των



εκπαιδευτικών, το αναλυτικό πρόγραμμα του σχολείου προωθεί αρκετά τη διδασκαλία μέσω ομαδο-συνεργατικών εργασιών καθώς και τη χρήση Η/Υ.

Ίδιο ποσοστό εκπαιδευτικών δήλωσε ότι η διδασκαλία με χρήση Τ.Π.Ε. αναπτύσσει πολύ την κοινωνικότητα και την αλληλεπίδραση των μαθητών, ενώ ελάχιστα λιγότεροι δάσκαλοι (44.1%) δήλωσαν ότι αυτή η αλληλεπίδραση βοηθά πολύ στην συνεργασία-αποδοχή «του άλλου» συγκριτικά με την παραδοσιακή διδασκαλία. Σχεδόν 5 στους 10 εκπαιδευτικούς ανέφεραν ότι η διδασκαλία με χρήση Τ.Π.Ε. εφοδιάζει πολύ τους μαθητές με την ικανότητα να μετατρέπουν την θεωρία σε πράξη.

Στους Πίνακες 4, 5 και 6 αντίστοιχα, παρουσιάζεται ο βαθμός συμφωνίας ή διαφωνίας του συνόλου των εκπαιδευτικών προς κάποιες δηλώσεις που αφορούν τα οφέλη της χρήσης των νέων τεχνολογιών στο σχολικό περιβάλλον. Συνοπτικά, τα αποτελέσματα των παραπάνω πινάκων δείχνουν ότι η πλειονότητα των εκπαιδευτικών φαίνεται να συμφωνεί με την άποψη ότι υπάρχουν σημαντικά οφέλη από τη χρήση του Η/Υ στη διδασκαλία τόσο για τον μαθητή ο οποίος διευρύνει τις γνωστικές του δεξιότητες (π.χ. κριτική σκέψη), αποκτά ενδιαφέρον για το μάθημα και συμμετέχει ενεργά σε αυτό, όσο και για τον δάσκαλο ο οποίος αποκτά την δυνατότητα να εμπλουτίζει με έναν διαδραστικό και ευέλικτο τρόπο το διδακτικό υλικό δίνοντας έμφαση στην δημιουργία ομαδο-συνεργατικών μοντέλων μάθησης.

#### Πίνακας 4

##### *Η χρήση Η/Υ στη διδασκαλία*

Δηλώσεις	Διαφωνώ	Μάλλον διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Μάλλον συμφωνώ	Συμφωνώ
Νιώθω άνετα με τη χρήση Η/Υ ως εργαλείο στη διδασκαλία μου		2%	14.7%	29.4%	53.9%
Ο Η/Υ αλλάζει τον τρόπο που οι μαθητές μαθαίνουν		1%	15.7%	35.3%	48%

Ο Η/Υ βοηθά τα παιδιά να κατανοήσουν έννοιες πιο αποτελεσματικά		2%	16.7%	43.1%	38.2%
Ο Η/Υ δίνει την ευκαιρία στους μαθητές να εκφραστούν ελεύθερα		9.8%	37.3%	35.3%	17.6%
Ο Η/Υ βοηθά στον καταιγισμό ιδεών από τους μαθητές	1%	7.8%	29.4%	37.3%	24.5%
Ο Η/Υ επιφέρει μεγαλύτερη συγκέντρωση στους μαθητές	4.9%	9.8%	22.5%	38.2%	24.5%
Η χρήση Η/Υ βοηθά τα συνεργατικά μοντέλα μάθησης	1%	2.9%	20.6%	52%	23.5%
Ο Η/Υ βοηθά στην έκθεση των παιδιών σε καταστάσεις που δεν έχουν αντιμετωπίσει στην πραγματικότητα		6.9%	12.7%	43.1%	37.3%
Ο Η/Υ βοηθά τους μαθητές να θέσουν τους εαυτούς τους σε ρόλους	2.9%	7.8%	20.6%	46.1%	22.5%
Ο Η/Υ βοηθά τους μαθητές να κάνουν υποθέσεις μπαίνοντας στην θέση των γεγονότων	1%	4.9%	26.5%	45.1%	22.5%
Οι μαθητές με την βοήθεια του Η/Υ διατυπώνουν	1%	7.8%	21.6%	45.1%	24.5%

ευκολότερα  
ερωτήματα και  
κάνουν προγνώσεις

Ο Η/Υ βοηθά τα παιδιά να αναζητήσουν πολλές εναλλακτικές λύσεις	1%	4.9%	16.7%	48%	29.4%
--	----	------	-------	-----	-------

### Πίνακας 5

*Τα οφέλη χρήσης Η/Υ στη διδασκαλία*

Δηλώσεις	Διαφωνώ	Μάλλον διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Μάλλον συμφωνώ	Συμφωνώ
Ο Η/Υ στην τάξη δίνει την ευκαιρία δημιουργικών εργασιών		5.9%	12.7%	52%	29.4%
Η χρήση Η/Υ συντελεί στην διατύπωση ερωτημάτων από τους μαθητές	1%	4.9%	23.5%	45.1%	25.5%
Η χρήση Η/Υ πυροδοτεί την έμπνευση, τη φαντασία και την εφευρετικότητα των μαθητών		7.8%	22.5%	44.1%	25.5%
Οι μαθητές μέσω του Η/Υ εκφράζονται ελεύθερα, απαλλαγμένοι από τον φόβο του σφάλματος	1%	3.9%	33.3%	28.4%	33.3%
Ο Η/Υ βοηθά τους μαθητές να αναζητούν		4.9%	24.5%	41.2%	29.4%

εναλλακτικές λύσεις

Ο Η/Υ παρέχει ευελιξία στη διδασκαλία	4.9%	2.9%	6.9%	46.1%	44.1%
Ο Η/Υ ενισχύει την αυτό-εικόνα των μαθητών	2%	3.9%	36.3%	39.2%	18.6%
Ο Η/Υ βοηθά στην αντιμετώπιση του λάθους ως μαθησιακή εμπειρία μέσα από την αυτο-διόρθωση	1%	4.9%	16.7%	48%	29.4%
Παρατήρησα πιο συχνά χαρακτηριστικά τόλμης, αποφασιστικότητας και αυτοπεποίθησης από ότι στην παραδοσιακή διδασκαλία	1%	3.9%	23.5%	23.5%	29.4%
Ο Η/Υ βοηθά στην πληρέστερη κατανόηση και δόμηση της γνώσης		4.9%	21.6%	44.1%	29.4%
Οι μαθητές με τη βοήθεια του Η/Υ ανακαλούν στη μνήμη τους πιο εύκολα αυτά που έχουν διδαχθεί		3.9%	10.8%	44.1%	41.2%

## Πίνακας 6

*Τ.Π.Ε. στην Εκπαιδευτική Διαδικασία*

<b>Οι Τ.Π.Ε βοηθούν τον δάσκαλο</b>	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Να υιοθετεί πρακτικές ελεύθερου διαλόγου	1%	17.6%	38.2%	31.4%	11.8%
Να προσεγγίζει ένα ζήτημα με πολλούς τρόπους		2%	21.6%	48%	28.4%
Να αποδέχεται τις καινοτόμες ιδέες των μαθητών		4.9%	44.1%	37.3%	13.7%
Να δίνει περισσότερα ερεθίσματα στους μαθητές		2%	19.6%	39.2%	39.2%
Να εμπλουτίζει τη διδακτική ύλη		1%	18.6%	35.3%	45.1%
Να ενθαρρύνει τη χρήση ανοιχτών ερωτήσεων που προωθούν τον διάλογο		2.9%	31.4%	47.1%	18.6%

### **5.1.4 Σύγκριση μεταξύ διδασκαλίας μέσω Τ.Π.Ε. και παραδοσιακής**

Συγκριτικά με την παραδοσιακή διαδικασία παράδοσης διδακτικού υλικού και διδασκαλίας, οι μαθητές φαίνεται να είναι περισσότερο ικανοί να σκέφτονται και να πράττουν με καινοτόμο και δημιουργικό τρόπο καθώς και να ορίζουν με συνέπεια και στρατηγική την στοχο-κατευθυνόμενη δράση τους όταν η διδασκαλία γίνεται με τη χρήση Η/Υ. Στον Πίνακα 7 παρακάτω, παρατίθενται αναλυτικά τα ποσοστά των απαντήσεων των εκπαιδευτικών τα οποία αντικατοπτρίζουν και το κατά πόσο πιστεύουν ότι οι μαθητές τους γίνονται πιο «δημιουργικοί» μέσω της χρήσης των Τ.Π.Ε. στην τάξη.

## Πίνακας 7

### *Τ.Π.Ε. και Δημιουργικός Μαθητής*

<b>Οι μαθητές μέσω του Η/Υ μπορούν σε μεγαλύτερο βαθμό να</b>	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Αναζητούν και να επεξεργάζονται πληροφορίες		2.9%	29.4%	40.2%	27.5%
Καθορίζουν στόχους και στρατηγικά σενάρια διαχείρισης καταστάσεων		12.7%	51%	31.4%	4.9%
Εφοδιάζονται με στοιχεία που τους βοηθούν να οργανώνουν και να σχεδιάζουν	1%	7.8%	39.2%	42.2%	9.8%
Σκέφτονται εναλλακτικές λύσεις		9.8%	30.4%	45.1%	14.7%
Μπορούν να σκέφτονται δημιουργικά	1%	10.8%	33.3%	45.1%	9.8%

### **5.1.5 Τ.Π.Ε, Καινοτόμες Πρακτικές και Δημιουργικότητα**

Σχεδόν πάνω από τους μισούς εκπαιδευτικούς του δείγματός μας θεωρούν ότι η ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στην τάξη τους δίνει σε πολύ μεγάλο βαθμό την ευκαιρία να εισάγουν νέες έννοιες στο κομμάτι της διδασκαλίας. Το 35.3% μάλιστα θεωρεί ότι η συγκεκριμένη ευκαιρία τους δίνεται σε πάρα πολύ μεγάλο βαθμό.

Ακόμα, 9 στους 10 δασκάλους εμφανίζονται από πολύ έως πάρα πολύ πρόθυμοι να υιοθετήσουν καινοτόμες πρακτικές διδασκαλίας. Η συντριπτική πλειοψηφία αυτών θεωρεί επίσης ότι η κουλτούρα και η διοίκηση του σχολείου ευνοούν αρκετά έως πάρα πολύ την υιοθέτηση καινοτόμων πρακτικών από το εκπαιδευτικό προσωπικό.

Ενδιαφέρον ακόμη προκαλεί το γεγονός ότι σχεδόν 9 στους 10 εκπαιδευτικούς αναγνωρίζουν την ύπαρξη συγκεκριμένων ανασταλτικών παραγόντων όσον αφορά στη χρήση των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία. Οι πιο σημαντικοί ανασταλτικοί παράγοντες που σημειώθηκαν με βάση τις απαντήσεις των συμμετεχόντων είναι ο μεγάλος όγκος

διδασκείας ύλης, οι ελλείψεις σε υλικοτεχνική υποδομή στις σχολικές αίθουσες, η αργή σύνδεση στο διαδίκτυο στο σχολείο, και η έλλειψη χρόνου κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Παρόλα αυτά, 8 στους 10 εκπαιδευτικούς θεωρούν αρκετά έως πολύ πιθανό να μπορέσουν οι μαθητές να αναπτύξουν τις δημιουργικές τους ικανότητες μέσω της ενσωμάτωσης των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία.

Η χρήση των Τ.Π.Ε. στην τάξη φαίνεται να ευνοεί αρκετά έως πολύ και την κριτική σκέψη των μαθητών, σύμφωνα με το 70% των εκπαιδευτικών. 9 στους 10 εκπαιδευτικούς πιστεύουν ότι είναι αρκετά έως πάρα πολύ πιθανό να αυξάνεται η δημιουργικότητα των μαθητών τους μέσω της χρήσης Η/Υ στην τάξη. Οι δραστηριότητες μέσω Η/Υ που πιστεύουν οι εκπαιδευτικοί ότι αυξάνουν περισσότερο την δημιουργικότητα των παιδιών είναι τα παιχνίδια ρόλων καθώς και η παραγωγή συνεργατικών εργασιών και κειμένων.

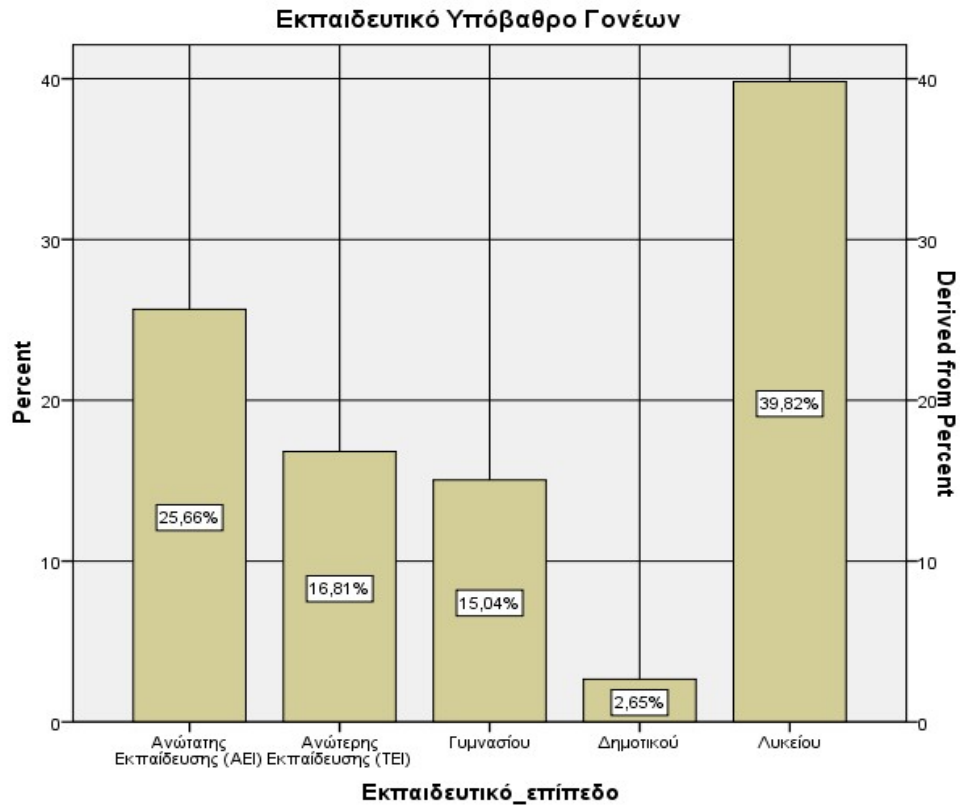
Πάνω από τους μισούς εκπαιδευτικούς θεωρούν ότι η διδασκαλία μέσω Η/Υ αποτελεί ένα πολύ σημαντικό δημιουργικό περιβάλλον για όλους τους μαθητές. Όμως 9 στους 10 πιστεύουν σε πολύ έως πάρα πολύ σημαντικό βαθμό ότι απαιτείται από μέρος τους οργάνωση και προγραμματισμός προκειμένου να καταστεί η διδασκαλία με τη χρήση Η/Υ ένα δημιουργικό περιβάλλον για τους μαθητές.

Παρόλο που ένα μεγάλο ποσοστό εκπαιδευτικών (76.5%) θεωρεί ότι οι γνώσεις τους στον Η/Υ επαρκούν για την αξιοποίησή του στην εκπαιδευτική διαδικασία, το ίδιο ποσοστό δηλώνει ότι η περαιτέρω επιμόρφωση είναι απαραίτητη για να αξιοποιείται ορθά στην πράξη. Τέλος, 9 στους 10 εκπαιδευτικούς θεωρούν από αρκετά έως πάρα πολύ σημαντική την ένταξη του Η/Υ στην διδακτική πράξη και την πραγματοποίηση μεγάλου μέρους των μαθημάτων μέσω αυτών.

#### **5.1.6 Κοινωνικό-δημογραφικά Στοιχεία Γονέων και Παιδιών**

Στην παρούσα έρευνα, έλαβαν μέρος 113 γονείς παιδιών που φοιτούν σε δημοτικά σχολεία της δυτικής Θεσσαλονίκης. Η πλειονότητα των γονέων ήταν απόφοιτοι ανώτερης ή ανώτατης εκπαίδευσης (42.5%) και απόφοιτοι Λυκείου (39.8%). Στο *Διάγραμμα 1* παρακάτω, παρουσιάζονται αναλυτικά όλα τα ποσοστά σχετικά με το εκπαιδευτικό υπόβαθρο των γονέων.

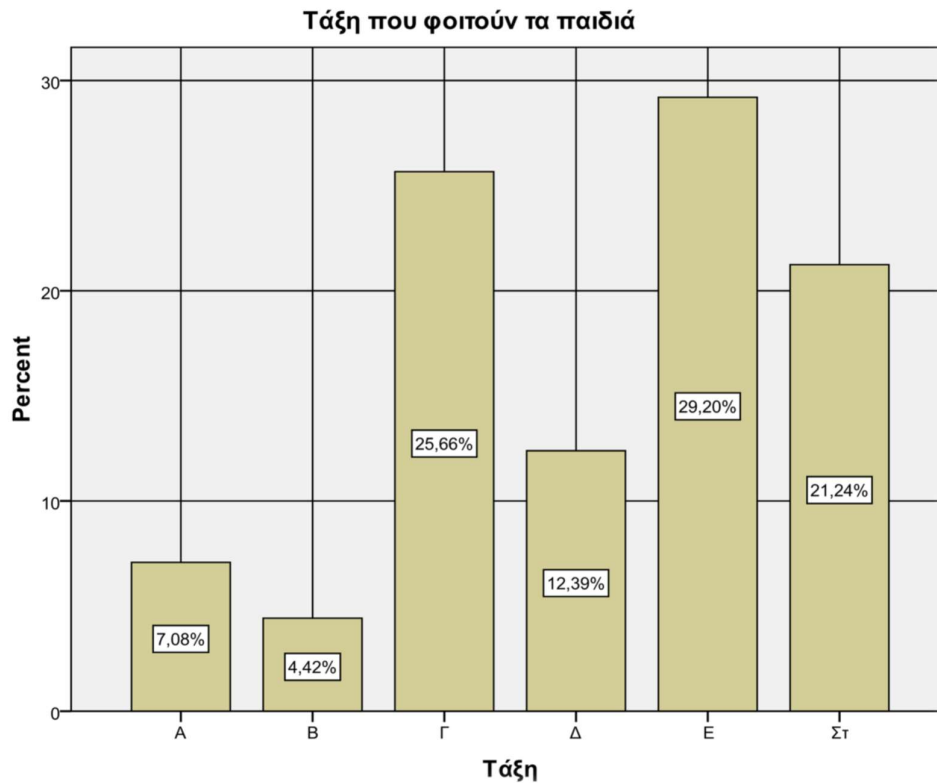
Διάγραμμα 1



Αναφορικά με το φύλο των παιδιών τους, υπήρχε ομοιόμορφη αριθμητική κατανομή (τα 55 ήταν αγόρια και τα 58 κορίτσια). Στο *Διάγραμμα 2* παρακάτω, παρατίθενται συγκεντρωτικά τα ποσοστά των παιδιών σε συνάρτηση με την τάξη που φοιτούν. Όπως φαίνεται, η πλειοψηφία των παιδιών φοιτά στην γ' και ε' τάξη, αντίστοιχα.



Διάγραμμα 2

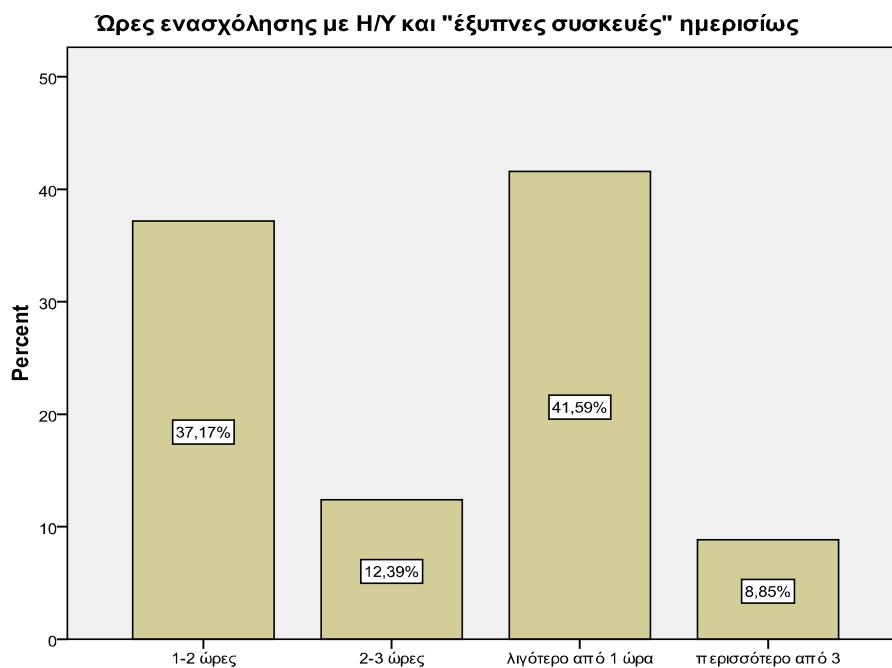


### 5.1.7 Χρήση Η/Υ από τα παιδιά

Από την στατιστική επεξεργασία διαπιστώθηκε πως 9 στα 10 παιδιά έχουν πρόσβαση σε κοινόχρηστο Η/Υ στο σπίτι, ενώ 1 στα 4 διαθέτει προσωπικό Η/Υ ακόμη και στο δωμάτιό του. Τα περισσότερα παιδιά (33.6%) διαθέτουν ταμπλέτα, το 19.6% κατέχει κινητό και ταμπλέτα μαζί, το 15% έχει μόνο κινητό, ενώ το 31.9% δεν έχει τίποτα από τα δύο.

Η πλειονότητα των παιδιών (41.6%) ασχολείται λιγότερο από μία ώρα κάθε μέρα με την χρήση Η/Υ ή «έξυπνων συσκευών». Στο *Διάγραμμα 3* παρακάτω, παρουσιάζονται αναλυτικά τα ποσοστά όσον αφορά στις ώρες ενασχόλησης των παιδιών με ηλεκτρονικές συσκευές (δικές τους και μη) κάθε μέρα στο σπίτι.

### Διάγραμμα 3



Στο Πίνακα 8 αντίστοιχα, παρουσιάζονται τα είδη ενασχόλησης που επιλέγουν τα παιδιά σύμφωνα με τις απαντήσεις των γονέων. Από την ανάλυση των απαντήσεων, φαίνεται ότι τα περισσότερα παιδιά προτιμούν τα εκπαιδευτικά λογισμικά – παιχνίδια και τα παιχνίδια «ζωντανής σύνδεσης» (on line).

### Πίνακας 8

*Είδη ενασχόλησης των Παιδιών με τον Η/Υ*

<b>Το παιδί ασχολείται με τον Η/Υ για</b>	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Να αναζητά πληροφορίες στο διαδίκτυο	23.9%	40.7%	23%	8%	4.4%
Να χρησιμοποιεί εκπαιδευτικά λογισμικά – παιχνίδια	15%	36.3%	24.8%	17.7%	6.2%
Να έχει πρόσβαση στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης	77%	7.1%	7.1%	5.3%	3.5%
Να παίζει παιχνίδια σε «ζωντανή σύνδεση»	31%	18.6%	24.8%	13.3%	12.4%

Να επισκέπτεται σχολικά ιστολόγια	39.8%	34.5%	19.5%	4.4%	1.8%
Άλλους λόγους	54%	18.6%	16.8%	6.2%	4.4%

Διαπιστώθηκε πως 6 στους 10 γονείς θεωρούν ότι τα παιδιά τους είναι λιγότερο εξοικειωμένα από αυτούς στη χρήση Η/Υ, ενώ η συντριπτική πλειοψηφία αυτών θεωρεί από αρκετά έως πάρα πολύ μεγάλο βαθμό ότι η ενασχόληση με τους Η/Υ προσφέρει στα παιδιά καινούργιες γνώσεις και εμπειρίες. Περίπου 8 στους 10 γονείς θεωρούν ακόμα ότι η ενασχόληση των παιδιών με τους Η/Υ προσφέρει γνώση που θα φανεί αρκετά έως πάρα πολύ χρήσιμη γι' αυτά σε πιθανά ζητήματα στο μέλλον. Οι απόψεις ωστόσο δίστανται αναφορικά με το αν η χρήση Η/Υ εκ μέρους των παιδιών συμβάλλει στην μεγαλύτερη πνευματική και κινητική συγκέντρωσή τους. Ένας στους τέσσερις γονείς απαντά ότι δεν συμβάλλει, ενώ 3 στους 10 θεωρούν ότι συμβάλλει λίγο. Περίπου 4 στους 10 γονείς θεωρούν ότι συμβάλλει αρκετά έως πάρα πολύ.

Παρόμοιες απαντήσεις δίνουν οι γονείς και στην ερώτηση για το κατά πόσο συμβάλλει η ενασχόληση με τον Η/Υ στην αύξηση της παρατηρητικότητας των παιδιών. Συγκεκριμένα, πάνω από 4 στους 10 γονείς πιστεύουν ότι δεν συμβάλλει ή ότι συμβάλλει λίγο. Αντίθετα, σχεδόν 7 στους 10 γονείς θεωρούν ότι η περιέργεια του παιδιού τους έχει αυξηθεί. Επίσης, πάνω από τους μισούς γονείς θεωρούν ότι τα παιδιά τους μπορούν να εκφράζονται πιο ελεύθερα και να χρησιμοποιούν την φαντασία τους μέσω της ενασχόλησής τους με τον Η/Υ. Στους Πίνακες 9 και 10 παρακάτω, παρουσιάζονται οι απόψεις των γονέων όσον αφορά στα οφέλη που θεωρούν ότι συνδέονται περισσότερο με την ενασχόληση Η/Υ στο σπίτι και το σχολείο, καθώς και τα είδη ενασχόλησης που συμβάλλουν στην ανάπτυξη της φαντασίας και του διαφορετικού τρόπου σκέψης των παιδιών τους.

### Πίνακας 9

*Τα οφέλη ενασχόλησης με τον Η/Υ στο σχολείο και το σπίτι*

Το παιδί καταφέρει να:	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
Αναζητά πληροφορίες	0.9%	1.8%	11.5%	67.3%	18.6%
Συλλέγει δεδομένα	1.8%	4.4%	21.2%	59.3%	13.3%
Θέτει στόχους	10.6%	21.2%	45.1%	22.2%	1.8%
Οργανώνει στρατηγικές επίλυσης πιθανών προβλημάτων	7.1%	21.2%	36.3%	31%	4.4%
Να κρίνει και να σκέφτεται	5.3%	29.2%	33.6%	23.9%	8%

### Πίνακας 10

*Είδη ενασχόλησης των Παιδιών με τον Η/Υ που προωθούν τη φαντασία και τον διαφορετικό τρόπο σκέψης*

Τη φαντασία και τον διαφορετικό τρόπο σκέψης προωθούν τα	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Εκπαιδευτικά παιχνίδια	2.7%	15%	29.2%	37.2%	15.9%
Παιχνίδια προσομοίωσης καταστάσεων	12.4%	28.3%	25.7%	23.9%	9.7%
Παιχνίδια δημιουργίας εικονικών κόσμων	18.6%	29.2%	23.9%	16.8%	11.5%
Παιχνίδια που παρέχουν επιστημονική γνώση	2.7%	12.4%	29.2%	33.6%	22.1%

### **5.1.8 Ενασχόληση με τον Η/Υ στο σχολείο (εκτός μαθήματος Πληροφορικής)**

Σχεδόν 9 στους 10 γονείς δηλώνουν ότι τα παιδιά τους έχουν αναφέρει ότι γίνεται χρήση του Η/Υ από τον εκπαιδευτικό στην τάξη. Τη συγκεκριμένη εμπειρία την περιγράφουν τα παιδιά (στους γονείς τους) ως πολύ ενδιαφέρουσα (35.4%) και διασκεδαστική (31.9%). Ωστόσο, 5 στους 10 γονείς αναφέρουν ότι τα παιδιά τους δεν συνεχίζουν να ασχολούνται στο σπίτι με τις διάφορες εκπαιδευτικές δραστηριότητες που παρουσιάστηκαν από τον δάσκαλο στην τάξη. Παρόλα αυτά, οι γονείς που έχουν παιδιά τα οποία ασχολήθηκαν με τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες αυτές θεωρούν κατά 60% ότι το έκαναν με ενδιαφέρον. Ως προς αυτό, 8 στους 10 γονείς πιστεύουν ότι θα ήταν ωφέλιμο για τα παιδιά να ασχολούνται και στο σπίτι με το ηλεκτρονικό εκπαιδευτικό υλικό που παρουσιάζει ο δάσκαλος στην τάξη, ενώ η πλειονότητα των γονέων αξιολογεί αυτές τις δραστηριότητες από αρκετά έως πάρα πολύ ωφέλιμες σε σύγκριση με αυτές στις οποίες συνήθως επιδίδονται τα παιδιά τους όταν χρησιμοποιούν το Η/Υ στο σπίτι.

Στο Πίνακα 11 παρακάτω, παρουσιάζονται συγκεντρωτικά οι απόψεις των γονέων σε σχέση με τα οφέλη αυτών των δραστηριοτήτων για το παιδί.

**Πίνακας 11**

*Οφέλη εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων με χρήση Η/Υ στο σπίτι και το σχολείο*

<b>Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες προσφέρουν στο παιδί</b>	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Γνώσεις με παιχνιδιάρικο τρόπο	5.3%	15.9%	43.4%	25.7%	9.7%
Ένα διαφορετικό τρόπο σκέψης	5.3%	23.9%	37.2%	26.5%	7.1%
Την ευκαιρία να προβληματιστεί σε ζητήματα που το απασχολούν	21.2%	23.9%	30.1%	18.6%	6.2%
Την ευκαιρία να προβληματιστεί για ζητήματα που δεν ασχολείται και τόσο το	19.5%	33.6%	23%	19.5%	4.4%

ίδιο ή εσείς ως οικογένεια

Να προβληματιστεί ή να λάβει αποφάσεις για καταστάσεις που δεν το απασχολούν στην καθημερινότητα	19.5%	31%	29.2%	15%	5.3%
Ευκαιρίες να σκεφτεί με πρωτότυπο και διαφορετικό τρόπο	8%	24.8%	31%	25.7%	10.6%
Ευκαιρίες να ασχοληθεί και να μάθει απαλλαγμένο από τον φόβο του λάθους	10.6%	25.7%	28.3%	20.4%	15%

Όπως ήταν αναμενόμενο, 9 στους 10 γονείς απάντησαν ότι θεωρούν αρκετά έως πάρα πολύ σημαντικό για το παιδί τους να εφοδιαστεί με στοιχεία και εμπειρίες που θα τον καταστήσουν ένα κριτικά και δημιουργικά σκεπτόμενο άτομο στο μέλλον. Τέλος, πάνω από 8 στους 10 γονείς πιστεύουν ότι τα παιδιά τους εφοδιάζονται αρκετά έως πάρα πολύ με τέτοια στοιχεία και εμπειρίες μέσω της ενασχόλησης με τον Η/Υ στην τάξη, ενώ 7 στους 10 αναφέρουν ότι η διδασκαλία με Η/Υ είναι περισσότερο ωφέλιμη από την παραδοσιακή.

## 5.2 ΕΠΑΓΩΓΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

### 5.2.1 Στατιστικοί έλεγχοι και επίπεδο σημαντικότητας

Το στατιστικό κριτήριο ελέγχου που χρησιμοποιήθηκε για την ανεύρεση πιθανών στατιστικά σημαντικών σχέσεων μεταξύ των κοινωνικο-δημογραφικών και άλλων κατηγορικών μεταβλητών που αφορούσαν στα δύο ερωτηματολόγια που δόθηκαν στους εκπαιδευτικούς και τους γονείς αντίστοιχα, ήταν ο συντελεστής  $\chi^2$ . Η κατεύθυνση της συσχέτισης (θετική ή αρνητική), ελέγχθηκε με τον δείκτη gamma. Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε κάτω από το 5%.

### 5.2.2 Συσχέτιση μεταβλητών που αφορούν στους εκπαιδευτικούς

Αρχικά βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της πιστοποίησης των εκπαιδευτικών στη χρήση Η/Υ και της άποψής τους αναφορικά με το αν οι δραστηριότητες που εμπλέκουν τον Η/Υ στην τάξη συμβάλλουν στην αύξηση της δημιουργικότητας των μαθητών.

Πιο συγκεκριμένα, οι εκπαιδευτικοί με πιστοποίηση Α και Β επιπέδου δήλωσαν με μεγαλύτερη συχνότητα ότι αυτές οι δραστηριότητες προωθούν την δημιουργικότητα των μαθητών. Η τιμή του  $\chi^2$ -τεστ του Pearson ήταν 61.6 ( $p < .05$ ).

Επίσης, οι εκπαιδευτικοί με πιστοποίηση Α και Β1 επιπέδου χρησιμοποιούσαν πιο συχνά τον Η/Υ στην τάξη σε σχέση με αυτούς που δεν είχαν παρακολουθήσει κάποιο επιμορφωτικό πρόγραμμα. Η τιμή του  $\chi^2$ -τεστ του Pearson ήταν 58 και η σχέση μεταξύ πιστοποίησης στους Η/Υ και συχνότητας χρήσης τους στην τάξη ήταν στατιστικά σημαντική ( $p < .05$ ).

Οι εκπαιδευτικοί με πιστοποίηση Α, Β και Β1 επιπέδου έτειναν στο να συμφωνούν σε μεγαλύτερο βαθμό με την άποψη ότι ο Η/Υ παρέχει ευελιξία στη διδασκαλία σε σχέση με τους δασκάλους χωρίς επιμόρφωση. Η τιμή του  $\chi^2$ -τεστ του Pearson ήταν 51.63 και η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών ήταν στατιστικά σημαντική ( $p < .05$ ).

Τέλος, οι εκπαιδευτικοί με πιστοποίηση Α, Β και Β1 επιπέδου έτειναν στο να συμφωνούν περισσότερο με την δήλωση ότι η χρήση Η/Υ στη διδασκαλία τους ενθαρρύνει να χρησιμοποιούν ανοιχτές ερωτήσεις που προωθούν τον διάλογο μεταξύ των μαθητών. Η τιμή του  $\chi^2$ -τεστ του Pearson ήταν 84.04 και η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών ήταν στατιστικά σημαντική ( $p < .05$ ).

Η προϋπηρεσία των εκπαιδευτικών σχετιζόταν σημαντικά με την άποψη ότι υπάρχουν ανασταλτικοί παράγοντες που τους εμποδίζουν να χρησιμοποιούν τις Τ.Π.Ε όσο θα ήθελαν στη διδασκαλία (Πίνακας 12). Πιο συγκεκριμένα, οι εκπαιδευτικοί με λιγότερα από 10 χρόνια προϋπηρεσίας και όσοι είχαν 15-20 χρόνια προϋπηρεσίας ήταν πιο πιθανό να θεωρούν ότι υπάρχουν ανασταλτικοί παράγοντες σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς που είχαν 10-15 χρόνια ή πάνω από 25 χρόνια εργασιακής εμπειρίας. Η τιμή του  $\chi^2$ -τεστ του Pearson ήταν 11.9 και η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών ήταν στατιστικά σημαντική ( $p < .05$ ).

**Πίνακας 12**  
**Σχέση μεταξύ προϋπηρεσίας εκπαιδευτικών και ανασταλτικούς παράγοντες στη χρήσης των ΤΠΕ**

	Υπάρχουν ανασταλτικοί παράγοντες στη χρήση των ΤΠΕ		Σύνολο
	Ναι	Όχι	
Προϋπηρεσία <10	13	0	13
10-15	20	5	25
15-20	22	0	22
20-25	20	2	22
25 και άνω	14	6	20
Σύνολο	89	13	102

Η προϋπηρεσία των εκπαιδευτικών σχετιζόταν σημαντικά και με την άποψη ότι η αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών (η οποία επιτυγχάνεται μέσα από την χρήση Η/Υ και τον σχεδιασμό ομαδο-συνεργατικών εργασιών), συμβάλλει στη συνεργασία-αποδοχή «του άλλου» σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι στην παραδοσιακή διδασκαλία ( $\chi^2=26.47$ ,  $p<.05$ ). Πιο συγκεκριμένα, οι εκπαιδευτικοί με περισσότερα χρόνια προϋπηρεσίας φαίνεται ότι ήταν λιγότερο πιθανό να συμφωνούν με την παραπάνω δήλωση (Πίνακας 13). Ο gamma δείκτης συσχέτισης με τιμή  $-0.63$  υποδηλώνει ότι υπάρχει μια απειροελάχιστη αρνητική αλλά μη στατιστικά σημαντική συσχέτιση ( $p=.52$ ). Συνεπώς, η κατεύθυνση και το είδος της συσχέτισης μεταξύ των δύο μεταβλητών δεν μπορεί να ληφθεί υπόψη.



**Πίνακας 13**

*Σχέση προϋπηρεσίας εκπαιδευτικών και άποψης ότι μέσω ΤΠΕ κι αλληλεπίδρασης επιτυγχάνεται αποδοχή του άλλου*

Προϋπηρεσία	Η αλληλεπίδραση που επιτυγχάνεται μέσω ομαδοσυνεργατικών εργασιών με χρήση ΤΠΕ επιφέρει μεγαλύτερη αποδοχή του «άλλου»					Σύνολο
	1	2	3	4	5	
<10	0	1	2	8	2	13
10-15	0	3	7	13	2	25
15-20	3	1	5	10	3	22
20-25	0	4	4	7	7	22
25 και άνω	0	1	10	7	2	20
Σύνολο	3	10	28	45	16	102

Τέλος, η εργασιακή εμπειρία των εκπαιδευτικών είχε στατιστικά σημαντική σχέση ( $p < .05$ ) με την δήλωση ότι ο Η/Υ αλλάζει τον τρόπο που οι μαθητές μαθαίνουν το μάθημα (Πίνακας 14). Η τιμή του  $\chi^2$ -τεστ του Pearson ήταν 22.08. Παρόλο που ο δείκτης gamma (-0.156) είναι αρνητικός υποδηλώνοντας ότι οι εκπαιδευτικοί με λιγότερα χρόνια προϋπηρεσίας τείνουν να συμφωνούν περισσότερο με την παραπάνω δήλωση, δεν είναι στατιστικά σημαντικός ( $p = .212$ ) και ως εκ τούτου η κατεύθυνση της συσχέτισης δεν λαμβάνεται υπόψη.

**Πίνακας 14**

*Σχέση μεταξύ προϋπηρεσίας εκπαιδευτικών και αποδοχής ότι ο Η/Υ αλλάζει τον τρόπο που μαθαίνουν*

	Ο Η/Υ αλλάζει τον τρόπο που οι μαθητές μαθαίνουν το μάθημα				
	Μάλλον διαφωνώ	Μάλλον συμφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Σύνολο
Προϋπηρεσία <10	0	2	0	11	13
10-15	0	13	4	8	25
15-20	0	4	7	11	22
20-25	0	8	2	12	22
25 και άνω	1	9	3	7	20
Σύνολο	1	36	16	49	102

### **5.2.3 Συσχέτιση μεταβλητών που αφορούν στους γονείς**

Υπήρχε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ του εκπαιδευτικού υποβάθρου των γονέων και του βαθμού συμφωνίας τους με τη δήλωση ότι τα παιδιά μπορούν να εφοδιαστούν με εμπειρίες και στοιχεία που θα τους καταστήσουν κριτικά σκεπτόμενα και δημιουργικά άτομα μέσω της ενασχόλησης με τον Η/Υ στην τάξη (Πίνακας 15). Η τιμή του  $\chi^2$ -τεστ του Pearson ήταν 29.49 και η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών ήταν στατιστικά σημαντική ( $p < .05$ ). Συγκεκριμένα, υπάρχει θετική και στατιστικά σημαντική συσχέτιση ( $\text{gamma} = 0.37, p < .05$ ) η οποία υποδηλώνει ότι όσο αυξάνεται το μορφωτικό επίπεδο των γονέων τόσο πιο πιθανό είναι να πιστεύουν οι γονείς ότι ισχύει αυτή η δήλωση.

Πίνακας 15

*Σχέση μεταξύ μορφωτικού επιπέδου γονέων και άποψης ότι η ενασχόληση με τον Η/Υ στην τάξη εφοδιάζει με στοιχεία κι εμπειρίες που βοηθούν στη δημιουργία κριτικών και δημιουργικών ατόμων στο μέλλον*

	Εκπαιδευτικό επίπεδο					Σύνολο
	Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΑΕΙ)	Ανώτερης Εκπαίδευσης (ΤΕΙ)	Γυμνασίου	Δημοτικού	Λυκείου	
Ερ.28 Καθόλου	0	1	2	1	2	6
Λίγο	1	1	5	1	5	13
Αρκετά	6	5	2	1	19	33
Πολύ	16	11	5	0	15	47
Πάρα πολύ	6	1	3	0	4	14
Σύνολο	29	19	17	3	45	113

Ακόμα, βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ του εκπαιδευτικού υποβάθρου των γονέων και του βαθμού συμφωνίας τους με την δήλωση ότι η διδασκαλία μέσω Η/Υ είναι πιο ωφέλιμη από την παραδοσιακή (Πίνακας 16). Η τιμή του  $\chi^2$ -τεστ του Pearson ήταν 35.11, ενώ ο δείκτης συσχέτισης gamma ήταν θετικός (0.25) και στατιστικά σημαντικός ( $p<.05$ ). Ως εκ τούτου, φαίνεται ότι οι γονείς ανώτερης ή ανώτατης εκπαίδευσης είναι πιο πιθανό να πιστεύουν ότι η διδασκαλία μέσω Η/Υ είναι περισσότερο ωφέλιμη σε σχέση με την παραδοσιακή.

**Πίνακας 16**

*Σχέση μεταξύ μορφωτικού επιπέδου γονέων και άποψης ότι η διδασκαλία με Η/Υ είναι ωφελιμότερη από την παραδοσιακή*

	Εκπαιδευτικό επίπεδο					Σύνολο
	Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΑΕΙ)	Ανώτερης Εκπαίδευσης (ΤΕΙ)	Γυμνασίου	Δημοτικού	Λυκείου	
Ερ.29 Καθόλου	0	3	1	3	8	15
Λίγο	1	3	5	0	6	15
Αρκετά	12	6	6	0	11	35
Πολύ	10	5	2	0	12	29
Πάρα πολύ	6	2	3	0	8	19
Σύνολο	29	19	17	3	45	113

Τέλος σημαντικό αποτέλεσμα της έρευνας αποτελεί το γεγονός πως οι γονείς που θεωρούν σημαντικό για το παιδί τους να εφοδιαστεί με τα στοιχεία και τις εμπειρίες που θα το καταστήσουν ένα κριτικά και δημιουργικά σκεπτόμενο άτομο στο μέλλον, πιστεύουν πως αυτό επιτυγχάνεται μέσω της διδασκαλίας με Η/Υ στην τάξη (Πίνακας 17). Συγκεκριμένα στη συσχέτιση αυτή το  $\chi^2$ -τεστ του Pearson ήταν 27.80, ο δείκτης Gamma με θετικό πρόσημο (0,302) και ο δείκτης σημαντικότητας κάτω του 0.05.

Πίνακας 17

*Σχέση μεταξύ άποψης ότι είναι σημαντικό για τα παιδιά να αποκτήσουν εμπειρίες και γνώσεις που θα τους ωφελήσουν κριτικά και δημιουργικά με θεώρηση ότι αυτό επιτυγχάνεται μέσω της διδασκαλίας με ΤΠΕ*

	Ερώτηση 27					Σύνολο
	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ	
Ερ. 28 Καθόλου	0	1	2	1	2	6
Λίγο	0	1	2	7	3	13
Αρκετά	1	1	13	4	14	33
Πολύ	0	1	7	21	18	47
Πάρα πολύ	0	0	0	5	9	14
Σύνολο	1	4	24	38	46	113

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6<sup>ο</sup> ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

### 6.1 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Μετά την στατιστική επεξεργασία και ανάλυση των αποτελεσμάτων, στον παρόν κεφάλαιο γίνεται απόπειρα ερμηνείας τους και εξαγωγής των τελικών συμπερασμάτων. Επιχειρείται επίσης συσχέτιση των ευρημάτων της έρευνας μας με έρευνες του παρελθόντος καθώς και με τη σχετική βιβλιογραφία.

Από τα μέχρι τώρα δεδομένα που συλλέχθηκαν, αναλύθηκαν και συσχετίστηκαν παραπάνω γίνεται αντιληπτό πως τόσο οι εκπαιδευτικοί όσο και οι γονείς θεωρούν την ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία ως πραγματικά ένα δημιουργικό περιβάλλον για τους μαθητές Πρωτοβάθμιας ηλικίας κι άρα με πιθανότητες συμβολής στην καλλιέργεια της δημιουργικότητας και δημιουργικής σκέψης τους. Και οι δύο πλευρές διαπιστώθηκε πως θεωρούν πολύ σημαντικές τις ΤΠΕ για τους εκπαιδευόμενους. Για τους γονείς ειδικά είναι ιδιαίτερης σημασίας ότι η πλειοψηφία θεωρεί ότι είναι πολύ σημαντική η απόκτηση εμπειριών και δεξιοτήτων που θα βοηθήσει τα παιδιά τους να ανταποκριθούν ως μελλοντικοί πολίτες στην κοινωνική πραγματικότητα κι ότι με τέτοια εφοδιάζονται και από τις δραστηριότητες μέσω της ενασχόλησής τους με τον Η/Υ.

**1<sup>η</sup> Ερευνητική Υπόθεση:** *Οι εκπαιδευτικοί θεωρούν τις ΤΠΕ σημαντικές για τη διδασκαλία.*

Η πρώτη ερευνητική υπόθεση που τέθηκε αρχικά, επιβεβαιώθηκε καθώς από την έρευνα φάνηκε πως η συντριπτική πλειοψηφία των εκπαιδευτικών θεωρεί πολύ σημαντική την ένταξη του Η/Υ στη διδασκαλία των γνωστικών αντικειμένων. Οι ΤΠΕ για τους περισσότερους αποτελούν ένα σημαντικό δημιουργικό περιβάλλον. Το γεγονός αυτό συμφωνεί και με τα ευρήματα της προηγούμενης έρευνας των Γιαβρίμη, Παπάνη, Νεοφωτίστου και Βαλκάνου (2010) όπου οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί καταγράφηκαν με θετική στάση από την ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην τάξη.

**2<sup>η</sup> Ερευνητική Υπόθεση:** *Το είδος επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών επηρεάζει τον βαθμό ένταξης και αξιοποίησης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία.*

Συνεχίζοντας με τη δεύτερη ερευνητική υπόθεση της έρευνας μας, διαπιστώθηκε πως η ένταξη και ο βαθμός αξιοποίησης των ΤΠΕ επηρεάζονται από το είδος επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών. Οι εκπαιδευτικοί του δείγματος που είχαν λάβει μέρος σε προγράμματα επιμόρφωσης χρησιμοποιούσαν τον Η/Υ στην τάξη πιο συχνά από εκείνους που δεν είχαν παρακολουθήσει κανένα πρόγραμμα. Αντίστοιχα αποτελέσματα παρατηρήθηκαν και σε άρθρο της Ο. Τάσση (2014) όπου τονίστηκε η σημαντική σχέση εξοικείωσης με τους Η/Υ και χρήσης τους από τους εκπαιδευτικούς, ενώ και στην έρευνα των Μητσιοπούλου και Βεκύρη (2011) διαπιστώθηκε ο σημαντικός ρόλος της επιμόρφωσης στον βαθμό ένταξης και αξιοποίησής τους στη διδασκαλία.

Σημαντικό εύρημα υπήρξε επίσης το γεγονός πως κατά τη χρήση του Η/Υ, οι εκπαιδευτικοί παρατήρησαν να διατυπώνουν συχνά ανοιχτές ερωτήσεις προς τους μαθητές τους, προωθώντας την ελεύθερη έκφραση και τον διάλογο μεταξύ τους. Στη σχετική βιβλιογραφία συναντάμε πως ο ρόλος των ερωτήσεων από μέρους των εκπαιδευτικών είναι καθοριστικός στην διαδικασία για την υπέρβαση της σκέψης (Taba, 1966). Από αυτούς τους εκπαιδευτικούς, που διαθέτουν επιμόρφωση στις ΤΠΕ, αναγνωρίζεται επίσης πως οι δραστηριότητες με τη χρήση του Η/Υ συμβάλλουν σημαντικά στην αύξηση δημιουργικότητας των μαθητών τους.

Πολύ θετικό στοιχείο αναφορικά με την αξιοποίηση των ΤΠΕ, αποτέλεσε το γεγονός πως παρόλο που οι εκπαιδευτικοί απάντησαν μετριοπαθώς για το αν το αναλυτικό πρόγραμμα προωθεί τις ομαδοσυνεργατικές εργασίες, όταν γίνεται χρήση του Η/Υ φαίνεται πως το ποσοστό αυτό μεγαλώνει κατά πολύ. Δηλώνουν δηλαδή πως τους δίνεται πλέον η ευκαιρία συχνής ενασχόλησης με δημιουργικές, διαθεματικές δραστηριότητες (projects). Και όπως έχει επισημανθεί μέχρι τώρα, οι διαθεματικές εργασίες συνδέονται άμεσα με τη δημιουργικότητα (Dilon, 2006).

Μάλιστα η πλειοψηφία θεωρεί πως ο μαθητής επωφελείται από μια διδασκαλία εμπλουτισμένη με τη χρήση Η/Υ καθώς το μάθημα γίνεται πιο ενδιαφέρον και ο ίδιος συμμετέχει ενεργά σ' αυτό. Η γνώση θεωρούν πως μεταδίδεται έτσι με διαδραστικό τρόπο μέσα από ομαδικές εργασίες και κλίμα συνεργατικότητας. Τα στοιχεία αυτά συμφωνούν με τις απόψεις των Parker & Cjhao (2007), οι οποίοι μίλησαν για

αυξημένο ενδιαφέρον και μεγαλύτερη δέσμευση των μαθητών στο μάθημα μέσω της συνεργατικής μάθησης και μάλιστα της υποστηριζόμενης με τεχνολογία.

**3<sup>η</sup> Ερευνητική Υπόθεση:** *Κατά την ένταξη των ΤΠΕ στη διδασκαλία, οι εκπαιδευτικοί υιοθετούν τεχνικές που προωθούν την ανάπτυξη της δημιουργικότητας στους μαθητές.*

Από τη διεξαγωγή της έρευνάς μας εντοπίστηκε ένας αριθμός τεχνικών που οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν και συνδέονται με την καλλιέργεια δημιουργικότητας. Συγκεκριμένα η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτώμενων ανέφεραν πως ο Η/Υ βοηθά τον δάσκαλο να εμπλουτίζει την ύλη αλλά και να προσεγγίζει ένα ζήτημα με πολλαπλούς τρόπους δίνοντας έτσι περισσότερα ερεθίσματα και κίνητρα στους μαθητές του. Ο ρόλος των κινήτρων τονίστηκε και από τον Στασινό (2003), ο οποίος ανέφερε πως οι υπολογιστές αυξάνουν τα επίπεδα προσοχής και παρέχουν κίνητρα για μάθηση.

Εξαιρετικό ενδιαφέρον αποτελεί το γεγονός πως οι περισσότεροι βρέθηκαν δεκτικοί στις καινοτόμες ιδέες των εκπαιδευόμενων κατά τη χρήση του Η/Υ καθώς επίσης και με μία τάση διατύπωσης ανοιχτών ερωτήσεων κατά τη διδακτική διαδικασία δίνοντας ευκαιρίες συζήτησης και διαλόγου. Γεγονός που συμφωνεί με την άποψη ότι η επιλογή των τεχνικών που καλλιεργούν τη δημιουργική σκέψη εξαρτάται από τον ίδιο τον εκπαιδευτικό, το στυλ διδασκαλίας του αλλά και κατά πόσο ο ίδιος μπορεί να είναι δημιουργικός (Cromptley, 1997).

Η χρήση του διαδραστικού πίνακα και λογισμικών προσομοίωσης και χαρτογράφησης εννοιών, εντοπίστηκαν σε περιορισμένο βαθμό ενώ ταυτόχρονα διαπιστώθηκε μια τάση από μέρους των εκπαιδευτικών προς τη χρήση κυρίως λογισμικών παρουσίασης (PowerPoint). Τα αποτελέσματα αυτά συμφωνούν με προηγούμενη έρευνα των Αναστασιάδη και Κωτσίδα (2013) η οποία διαπίστωσε επίσης την περιορισμένη χρήση των εργαλείων και λογισμικών του web 2.0 στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.

Οι εκπαιδευτικοί του δείγματός μας θεωρούν ότι οι τεχνικές που ευνοούν την καλλιέργεια της δημιουργικότητας τους, είναι τα παιχνίδια ρόλων καθώς και η παραγωγή συνεργατικών εργασιών και κειμένων. Η υπόδυση ρόλων για τον Starko (2010) στοχεύει στην απόκτηση κοινωνικής γνώσης και θεωρείται σημαντική για την απόκτηση αποκλίνουσας, δημιουργικής σκέψης. Στην έρευνα των Λενακάκη και



Λουλά (2014) που διεξήχθη σε μαθητές της Δ' τάξης δημοτικού, διαπιστώθηκε παραγωγή δημιουργικού γραπτού λόγου με τη βοήθεια μιας κούκλας.

**4<sup>η</sup> Ερευνητική Υπόθεση:** *Η διδασκαλία με τη χρήση Η/Υ υπερσχύει έναντι της παραδοσιακής με περισσότερα οφέλη για τους μαθητές.*

Ειδικά για την τέταρτη ερευνητική υπόθεση όπου έγινε προσπάθεια διαφοροποίησης μεταξύ παραδοσιακής, δασκαλοκεντρικής διδασκαλίας και διδασκαλίας με τη χρήση Η/Υ τα ευρήματα είναι ιδιαίτερα σημαντικά.

Ένα αξιόλογο στοιχείο αποτελεί η άποψη των εκπαιδευτικών πως η χρήση του Η/Υ τους παρέχει μεγάλη ευελιξία στη διδασκαλία. Μάλιστα διαπιστώθηκε πως οι εκπαιδευτικοί με πιστοποίηση Α, Β και Β1 επιπέδου έτειναν στο να συμφωνούν περισσότερο προς αυτήν την άποψη. Διαφαίνεται λοιπόν η τάση απόκλισης από το τυπικό και παραδοσιακό μοντέλο διδασκαλίας.

Συγκεκριμένα οι εκπαιδευτικοί του δείγματός μας απάντησαν πως ο Η/Υ αλλάζει τον τρόπο που οι μαθητές μαθαίνουν. Κατανοούν τις έννοιες αποτελεσματικότερα και συγκεντρώνονται περισσότερο. Η πλειοψηφία θεωρεί πως οι ευκαιρίες έκθεσης σε διαφορετικές καταστάσεις είναι πολύ περισσότερες από ότι με την παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας. Οι μαθητές μπορούν να κάνουν υποθέσεις, να θέτουν ερωτήματα και προβληματισμούς αλλά και να αναζητούν εναλλακτικές λύσεις για την επίλυσή τους. Ο Gardner (1993) ανέφερε αντίστοιχες δεξιότητες όπως να επιλύουν προβλήματα, να θέτουν νέα και πρωτότυπα ερωτήματα ως χαρακτηριστικά των δημιουργικών ατόμων. Επίσης στη βιβλιογραφία συναντάμε την τεχνική επίλυσης προβλήματος ως μία κατεξοχήν τεχνική ανάπτυξης της δημιουργικής σκέψης (Παρασκευόπουλος, 2004) κι από ότι φαίνεται υιοθετείται σε αξιόλογο βαθμό από τους εκπαιδευτικούς σε τεχνολογικά υποστηριζόμενα περιβάλλοντα μάθησης.

Διαπιστώθηκε ακόμη πως οι εκπαιδευτικοί πιστεύουν πως με την ένταξη του Η/Υ στην εκπαιδευτική διαδικασία, οι μαθητές μπορούν να αναπτύσσονται περισσότερο κοινωνικά και να αποδέχονται επίσης κάθε συμμαθητή. Συναντάμε δηλαδή χαρακτηριστικά που από τη βιβλιογραφία εντοπίστηκαν σε ομαδοσυνεργατικά μοντέλα μάθησης όπου οι μαθητές διαμορφώνουν καλύτερες σχέσεις μεταξύ τους (Χαραλάμπους, 1996) καθώς εμφανίζουν μεγαλύτερη αποδοχή των μελών της ομάδας (Κουτσελίνη και Θεοφιλίδης, 1998).

Επιπλέον οι μαθητές σε τέτοια περιβάλλοντα, θεωρούν οι εκπαιδευτικοί, εμφανίζουν αυξημένη έμπνευση και φαντασία. 5 στους 10 πιστεύουν πως δρουν και εκφράζονται με περισσότερη τόλμη και αυτοπεποίθηση καθώς όπως δηλώνει τώρα η πλειοψηφία, το λάθος από μέρους των μαθητών εμπεριέχει την έννοια της αυτοδιόρθωσης κι όχι την αυστηρή αξιολόγηση. Οι μαθητές μπορούν να εκφράζονται μέσα από τις ΤΠΕ και τα συνεργατικά μοντέλα μάθησης πιο ελεύθερα και απαλλαγμένοι από τον φόβο του σφάλματος που σε άλλη περίπτωση επιφέρει ίσως έναν χαμηλό βαθμό. Η έρευνα των Collins & Amabile (1999) είχε επισημάνει την αρνητική επίδραση της αξιολόγησης στο σχολικό πλαίσιο αναφορικά με την εκδήλωση της δημιουργικότητας κι από ότι διαπιστώνεται από την έρευνά μας, οι μαθητές αποσυνδέουν τη διδασκαλία με Η/Υ με την αξιολόγηση κι έτσι εκφράζονται πιο ελεύθερα και πειραματίζονται. Αξιοσημείωτο τέλος είναι πως οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί αντιμετωπίζουν αυτού του είδους τη διδασκαλία ως πιο ωφέλιμη από την παραδοσιακή.

Ένα στοιχείο που αξίζει να αναφερθεί, είναι πως το μορφωτικό επίπεδο των γονέων τείνει να επηρεάζει τον βαθμό παραδοχής αυτής της άποψης. Ιδιαίτερα οι γονείς ανώτερης και ανώτατης εκπαίδευσης πιστεύουν περισσότερο πως η διδασκαλία με τη χρήση του Η/Υ είναι ωφελιμότερη για τους μαθητές από ότι η παραδοσιακή. Στην έρευνα των Cassel & Jenkins (1998) συναντάμε αντίστοιχο συμπέρασμα πως τα ερεθίσματα των γονέων επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την ενασχόληση των παιδιών τους με τους υπολογιστές.

**5<sup>η</sup> Ερευνητική Υπόθεση:** *Οι γονείς θεωρούν ότι η ενασχόληση με τις ΤΠΕ τόσο στο σχολείο όσο και στο περιβάλλον της οικίας τους καλλιεργεί τη δημιουργική και κριτική σκέψη των παιδιών τους.*

Η πέμπτη ερευνητική υπόθεση αφορούσε την καταγραφή των απόψεων των γονέων αναφορικά με τη σύνδεση Η/Υ και καλλιέργεια δημιουργικής σκέψης. Όπως εντοπίστηκε, η πλειοψηφία των γονέων δηλώνει ότι είναι σημαντικό για τα παιδιά τους να εφοδιαστούν με εμπειρίες και στοιχεία που θα το καταστήσουν ως ένα δημιουργικά και κριτικά σκεπτόμενο άτομο. Μάλιστα επικρατεί η άποψη κυρίως στους γονείς ανώτερου μορφωτικού επιπέδου, πως αυτό επιτυγχάνεται περισσότερο μέσω δραστηριοτήτων με την υποστήριξη Η/Υ στην τάξη κι άρα τη θεωρούν περισσότερο ωφέλιμη.

Από τις απαντήσεις που δόθηκαν από τους ίδιους διακρίθηκαν ως σημαντικότερα οφέλη από την χρήση Η/Υ στην τάξη ή στο σπίτι, η απόκτηση γνώσεων με παιχνιδιάρικο τρόπο καθώς και η ευκαιρία εξοικείωσης με έναν διαφορετικό τρόπο σκέψης. 5 στους 10 θεωρούν επίσης πως δίνεται στα παιδιά η δυνατότητα να έρθουν σε επαφή και να προβληματιστούν για ζητήματα που απασχολούν τα ίδια ή τους γύρω τους ή και για άλλα ακόμη που ίσως δεν τα αφορούν άμεσα. Σημαντικό μέρος των γονέων επισημαίνει το πλεονέκτημα απόκτησης της γνώσης απαλλαγμένης από τον φόβο του λάθους και της αποτυχίας, γεγονός που θα λέγαμε πως δρα ιδιαίτερα ενθαρρυντικά για την ύπαρξη εσωτερικών κινήτρων στα παιδιά. Αντίστοιχη σύνδεση των εσωτερικών κινήτρων του ατόμου με τη δημιουργική έκφρασή του, εντοπίστηκε και στην έρευνα των Jesus et al, (2013).

**6<sup>η</sup> Ερευνητική Υπόθεση:** *Οι μαθητές στον ελεύθερο προσωπικό χρόνο τους δεν επιλέγουν κάποια δραστηριότητα μέσω Η/Υ την οποία γνώρισαν και ασχολήθηκαν σε αρχικό χρόνο στην αίθουσα διδασκαλίας.*

Για τη διερεύνηση της σχέσης των μαθητών με τις ΤΠΕ και τον βαθμό διάδοσης των δραστηριοτήτων που γνώρισαν στην τάξη από τον εκπαιδευτικό, διατυπώθηκε η έκτη ερευνητική υπόθεση. Σχεδόν όλοι οι γονείς ανέφεραν τη χρήση Η/Υ στην τάξη των παιδιών τους. Τα ίδια περιέγραψαν τη διαδικασία αυτή ως ενδιαφέρουσα και διασκεδαστική. Όμως δυστυχώς οι μαθητές δε φαίνεται να επιλέγουν στον προσωπικό τους χρόνο κάποια από αυτές τις δραστηριότητες παρόλο που για τους γονείς θεωρούνται πολύ πιο ωφέλιμες από αυτές με τις οποίες ασχολούνται συνήθως.

Τα παιδιά αποδεικνύονται ιδιαίτερα εξοικειωμένα με τη χρήση Η/Υ καθώς σχεδόν όλα στο σπίτι έχουν πρόσβαση σ' έναν, χρησιμοποιώντας τον καθημερινά. Κάποια διαθέτουν μάλιστα και μία έξυπνη συσκευή (ταμπλέτα ή και κινητό). Η κυριότερη επιλογή ενασχόλησης τους φαίνεται πως είναι τα παιχνίδια «ζωντανής σύνδεσης» (online) και διάφορα εκπαιδευτικά λογισμικά και παιχνίδια.

Για τους γονείς το μεγαλύτερο όφελος για τα παιδιά από αυτήν τη δραστηριότητα είναι η απόκτηση της δεξιότητας να αναζητούν πληροφορίες αποτελεσματικά και να συλλέγουν δεδομένα. Τα στοιχεία αυτά σε προηγούμενες έρευνες αναφέρθηκαν ως σημαντικά για τους μαθητές από την ένταξη των ΤΠΕ στη διδασκαλία καθώς διαπιστώθηκε πως συμβάλλουν στη απόκτηση δεξιοτήτων έρευνας, συλλογής και αξιοποίησης δεδομένων με στόχο την οικοδόμηση της νέας γνώσης (Hokanson &

Hooper, 2000). Εντούτοις για τους γονείς, η ικανότητα τα παιδιά τους να κρίνουν και να σκέφτονται, θεωρείται πως δεν καλλιεργείται επαρκώς από τη χρήση των ΤΠΕ. Τονίζεται πάντως από την έρευνα ότι τα παιχνίδια που παρέχουν επιστημονική γνώση και τα εκπαιδευτικά παιχνίδια, είναι αυτά που τελικά προωθούν περισσότερο τη φαντασία και ένα διαφορετικό τρόπο σκέψης.

**7<sup>η</sup> Ερευνητική Υπόθεση:** Στο σχολικό πλαίσιο υπάρχουν παράγοντες που δρουν ανασταλτικά για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ στην τάξη.

Μετά την ανάπτυξη όλων αυτών των σημαντικών συμπερασμάτων δε θα μπορούσαμε να μην αναφέρουμε και τους παράγοντες εκείνους που διαπιστώθηκε πως δεν επιτρέπουν στους εκπαιδευτικούς να αξιοποιούν επαρκώς τις ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Σημειώθηκε λοιπόν πως παρόλο που οι εκπαιδευτικοί νιώθουν μεγάλη σιγουριά και άνεση με τη χρήση του Η/Υ στην τάξη, εντούτοις θεωρούν ότι ο μεγάλος όγκος της διδακτέας ύλης καθώς και οι ελλείψεις σε υλικοτεχνική υποδομή ή η έλλειψη χρόνου κατά τη διάρκεια το μαθήματος δρουν ανασταλτικά για την παιδαγωγική αξιοποίησή τους. Τα εμπόδια αυτά εντοπίστηκαν και από τον Παρασκευόπουλο (2004) για την ανάπτυξη της δημιουργικότητας των μαθητών γενικά στην εκπαιδευτική διαδικασία και φαίνεται ότι συνεχίζουν να υφίστανται παρόλο που πέρασαν αρκετά χρόνια από τότε και η διδασκαλία έχει εμπλουτιστεί πολύ περισσότερο αξιοποιώντας τις ΤΠΕ.

Όπως ήταν αναμενόμενο, σχεδόν όλοι δήλωσαν πως για να μπορεί να γίνει ορθή παιδαγωγικά χρήση των ΤΠΕ στην τάξη, απαιτείται από τους ίδιους έντονη προσπάθεια και προγραμματισμός. Κάτι που θα μπορούσε να ληφθεί επίσης ως σημαντικός ανασταλτικός παράγοντας. Σε σχέση μ' αυτό οι εκπαιδευτικοί δηλώνουν σε μεγάλο ποσοστό πως προκειμένου να καταστεί για τους μαθητές η διδασκαλία με Η/Υ ένα δημιουργικό περιβάλλον, είναι απαραίτητη η επιπλέον επιμόρφωση τους παρόλο που η έρευνα έδειξε πως οι ίδιοι διαθέτουν ήδη κάποια σημαντική. Στην έρευνα των Γιαβρίμη, Παπάνη, Νεοφωτίστου και Βαλκάνου (2010) εκφράστηκαν ανάλογες ανησυχίες για μη επαρκή επιμόρφωση από τους εκπαιδευτικούς που όμως θα λέγαμε πως εν μέρει δικαιολογούνταν τότε λόγω της διεξαγωγής ακόμη προγραμμάτων επιμόρφωσης. Στις μέρες μας όμως η αμφιβολία αυτή πιθανολογούμε ότι ίσως πηγάζει από την αυξημένη χρήση πλέον των ΤΠΕ στην τάξη και τη συνειδητοποίηση ανάγκης της όσο το δυνατόν ορθότερης αξιοποίησής τους.

Συνοψίζοντας θα λέγαμε πως από την έρευνά μας όπως παρουσιάστηκε ως τώρα, γίνεται εμφανές πως επιβεβαιώθηκαν και οι επτά από τις ερευνητικές υποθέσεις που τέθηκαν στην αρχή. Αυτές διαπιστώθηκε πως συμφωνούν με συμπεράσματα προηγούμενων ερευνών καθώς και με τη σχετική βιβλιογραφία.

## **6.2 ΣΥΖΗΤΗΣΗ**

Τα τελευταία χρόνια η προσπάθεια επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ και η αντίστοιχη προσπάθεια εξοπλισμού των σχολικών αιθουσών με τα πλέον σύγχρονα τεχνολογικά εργαλεία, έχουν επιφέρει μια μεγάλη αλλαγή στον χώρο της εκπαίδευσης. Η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη αποτελεί ένα μεγάλο βήμα που αποδεικνύεται κι από την παρούσα έρευνα.

Μελετήθηκαν μεταβλητές όπως ο βαθμός επιμόρφωσης στις ΤΠΕ και η διδακτική εμπειρία των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης όπως και το μορφωτικό επίπεδο των γονέων και συσχετίστηκαν με τον βαθμό χρήσης τους στη διδασκαλία των γνωστικών αντικειμένων. Επιχειρήθηκε να καταγραφεί ο βαθμός διάδοσης των ΤΠΕ σε εκπαιδευτικούς και μαθητές και έγινε προσπάθεια σύνδεσης τους με τον τρόπο αξιοποίησης του στην τάξη, το είδος χρήσης και τη συμβολή του στην καλλιέργεια δημιουργικότητας των μαθητών. Επιβεβαιώθηκε πως οι ΤΠΕ αποτελούν σημαντικό μέρος της καθημερινότητας τόσο των εκπαιδευτικών όσο και των μαθητών. Η εξοικείωση αυτή οδηγεί αναπόφευκτα σε έκθεση με διάφορα τεχνολογικά εργαλεία των ΤΠΕ.

Τα οφέλη από αυτήν τη νέα εκπαιδευτική πραγματικότητα είναι πολλαπλά για τον μαθητή της σύγχρονης εποχής. Οι εκπαιδευτικοί προωθούν ομαδοσυνεργατικές δημιουργικές εργασίες, ενθαρρύνοντας τους μαθητές τους να εκφράζονται ελεύθερα και να πειραματίζονται προς επίλυση πιθανών ζητημάτων. Οι γονείς θεωρούν ότι η διδασκαλία με τέτοιο τρόπο είναι πιο σημαντική και ενδιαφέρουσα για τους μαθητές, άποψη που την ενστερνίζονται και οι εκπαιδευτικοί. Διαπιστώνεται λοιπόν πως η δημιουργικότητα και η δημιουργική σκέψη των μαθητών μπορεί να εκδηλωθεί και να καλλιεργηθεί αισθητά μέσω της χρήσης των ΤΠΕ. Οι απόψεις αυτές ερμηνεύονται ως ιδιαίτερα σημαντικές και ενθαρρυντικές για την ως τώρα αλλά και τη μελλοντική αξιοποίηση των ΤΠΕ στη σχολική τάξη.

Οι μέχρι τώρα έρευνες επικεντρώνονταν στη διερεύνηση των απόψεων των εκπαιδευτικών αναφορικά με τις ΤΠΕ ή τη μελέτη σύνδεσης των ΤΠΕ με συγκεκριμένες γνωστικές διαδικασίες όπως η δημιουργική γραφή, η δημιουργικότητα στα Μαθηματικά ή ακόμη και στις τέχνες.

Η παρούσα έρευνα όμως επιχείρησε να μελετήσει τον βαθμό εξοικείωσης και χρήσης των μαθητών με τις ΤΠΕ μέσα από την οπτική των γονέων τους κι αυτό αποτελεί ένα νέο εγχείρημα. Οι γονείς αποτελούν το οικογενειακό περιβάλλον των μαθητών και όπως παρουσιάστηκε στη βιβλιογραφία, μπορούν να διαμορφώσουν τον ρόλο τους έτσι ώστε να είναι ένα δημιουργικό περιβάλλον γι' αυτούς. Σημαντικό εύρημα της έρευνάς μας είναι πως οι γονείς αναγνωρίζουν την αξία των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη. Μολονότι δεν ανιχνεύθηκε κατά πόσο γνωρίζουν τον ακριβή τρόπο αξιοποίησης τους ή και το τι περιλαμβάνει ο όρος δημιουργικότητα και δημιουργική και κριτική σκέψη, η πλειοψηφία αναγνωρίζει σημαντικά οφέλη και θεωρεί σημαντικές τις ΤΠΕ για το μέλλον των μαθητών. Συγκεκριμένα, η ανάγκη προετοιμασίας των παιδιών τους για ένταξη στη σύγχρονη κοινωνία και η ενίσχυση της προσωπικότητάς τους με στοιχεία δημιουργικής και κριτικής σκέψης διαφαίνονται από την έρευνά μας. Το στοιχείο αυτό θα μπορούσε ίσως να ληφθεί υπόψη για περαιτέρω συνεργασία μεταξύ σχολείου και γονέων ακόμη και σ' αυτόν τον τομέα, σχεδιάζοντας ίσως δράσεις με τη χρήση Η/Υ που θα εμπλέκουν όμως εκπαιδευτικούς, γονείς και μαθητές.

Η σχολική τάξη και ο εκπαιδευτικός επίσης διαπιστώθηκε πως μπορούν κι αυτοί να αποτελούν με τη σειρά τους ένα δημιουργικό περιβάλλον για τους μαθητές και μάλιστα σε αρκετά μεγάλο βαθμό μέσω των ΤΠΕ. Μεγάλο ενδιαφέρον αποτέλεσαν οι τεχνικές δημιουργικότητας που διαπιστώθηκαν ότι υιοθετούνται κατά την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδακτική διαδικασία. Η υιοθέτηση της διαθεματικότητας και των ομαδο-συνεργατικών εργασιών διαπιστώνεται ότι επιλέγεται από τους εκπαιδευτικούς όχι τόσο λόγω καθοδήγησης από το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών, αλλά περισσότερο από την ένταξη των ΤΠΕ στη διδασκαλία. Κι αυτό μπορεί ίσως να γεννήσει αισθήματα αισιοδοξίας και ελπίδας για το μέλλον, καθώς οι εκπαιδευτικοί ακόμη και κόντρα σε προβλήματα υλικοτεχνικής υποδομής και ελλείψεων ή πίεσης από το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών και τη διδακτέα ύλη, καταφέρνουν να χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ σε αρκετά μεγάλο βαθμό και να υιοθετούν πρακτικές που

προωθούν τη δημιουργικότητα που διαφορετικά δε θα χρησιμοποιούσαν ίσως και τόσο.

Στις μέρες μας εξάλλου, όπως διακρίνεται και στην παρούσα έρευνα, οι εκπαιδευτικοί με επιμόρφωση στις ΤΠΕ είναι πάρα πολλοί, παρουσιάζονται ιδιαίτερα εξοικειωμένοι με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και με θετική στάση ως προς τη χρήση τους στη σχολική αίθουσα. Αυτή η εξοικείωση σε συνδυασμό με την αντίστοιχα αυξημένη εξοικείωση των μαθητών δημοτικού με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή, μπορεί να ενισχύσει ακόμη περισσότερο τη χρήση των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη στο μέλλον και να οδηγήσει σε υιοθέτηση ακόμη περισσότερων πρακτικών και επομένως σε καλύτερα επίπεδα καλλιέργειας της δημιουργικότητας των μαθητών στο μέλλον.

Ένα σημαντικό εύρημα ωστόσο που δεν μπορεί να αγνοηθεί, είναι πως στην παρούσα φάση διεξαγωγής της έρευνας, οι επιλογές των τεχνολογικών εργαλείων από τους εκπαιδευτικούς δε συμβαδίζουν με τον πολλαπλό αριθμό επιλογών που παρέχει η εξέλιξη του διαδικτύου σε web 2.0. Οι εκπαιδευτικοί εντοπίζονται λιγότερο τολμηροί σ' αυτό το επίπεδο, γεγονός που μπορεί να ερμηνευτεί ότι δρα ίσως και κάπως περιοριστικά για την πληρέστερη καλλιέργεια της δημιουργικότητας των μαθητών.

Κλείνοντας είναι σημαντικό να αναφερθεί πως η έρευνα αυτή υποδηλώνει μια σημαντική εξέλιξη στη διδακτική διαδικασία. Αναλογιζόμενοι τις διδακτικές τεχνικές που εντοπίστηκαν, θα λέγαμε πως η παραδοσιακή δασκαλοκεντρική διδασκαλία δε φαίνεται να ακολουθείται αυστηρά από τους εκπαιδευτικούς του δείγματός μας. Οι πρακτικές και τα τεχνολογικά εργαλεία που βρέθηκαν ότι χρησιμοποιούν, συνθέτουν μια διδακτική διαδικασία πολύ μακριά από τέτοια μοντέλα διδασκαλίας του παρελθόντος. Οι ευκαιρίες για επικοινωνία, συνεργασία και διάλογο μεταξύ εκπαιδευτικών και μαθητών αλλά και μεταξύ των ίδιων των μαθητών διαπιστώνονται αρκετές, κι αυτό συνδέεται σε μεγάλο βαθμό με τη χρήση των ΤΠΕ. Μέσω αυτής της κατάστασης δε μένει παρά να οραματιστούμε αλλά και να αναρωτηθούμε για τον τρόπο εξέλιξης του ελληνικού σχολείου, τις ακόμη περισσότερες δυνατότητες αξιοποίησης των ΤΠΕ και τα ακόμη μεγαλύτερα οφέλη για τους μαθητές στο μέλλον.

### **6.2.1 Περιορισμοί και πλεονεκτήματα της έρευνας**

Στο σημείο αυτό γίνεται απόπειρα καταγραφής των παραμέτρων εκείνων που αποτέλεσαν περιορισμοί κατά τη διεξαγωγή της ερευνητικής μας προσπάθειας.

Πρώτα και κύρια θα λέγαμε πως τα εργαλεία συλλογής δεδομένων της ποσοτικής έρευνας (ερωτηματολόγια) διαμορφώθηκαν από την ερευνήτρια κι αυτό δημιουργεί ίσως επιφυλάξεις για τον βαθμό αξιοπιστίας και εγκυρότητας τους. Επίσης η ύπαρξη μόνο κλειστών ερωτήσεων θεωρούμε ότι καθοδηγεί τον συμμετέχοντα στην επιλογή προκαθορισμένων απαντήσεων κι αυτό ίσως αποτελεί μειονέκτημα της έρευνας μας. Η ύπαρξη ανοιχτών ερωτήσεων θα έδινε περισσότερες και ίσως πιο αντικειμενικές απαντήσεις επί του θέματος.

Συνεχίζοντας δε γίνεται να αγνοήσουμε το γεγονός πως τα αποτελέσματα αυτά δεν μπορούν να γενικευτούν και να ληφθούν υπόψη για το σύνολο των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης της χώρας ούτε για το σύνολο των γονέων καθώς το δείγμα προέρχεται από μία εκπαιδευτική περιφέρεια, αυτή της Δυτικής Θεσσαλονίκης και συνεπώς δεν μπορεί να θεωρηθεί αντιπροσωπευτικό. Επιπλέον η δειγματοληψία έγινε με μη τυχαίο τρόπο, ακολουθώντας τη μέθοδο της ευκολίας κι αυτό περιορίζει ακόμη περισσότερο τη γενίκευση των αποτελεσμάτων.

Μεγάλο πλεονέκτημα της ερευνάς μας όμως αποτελεί το εγχείρημα να αποτυπωθούν οι απόψεις των γονέων μαθητών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Οι μέχρι τώρα προηγούμενες ερευνητικές προσπάθειες αφορούσαν κυρίως τη διερεύνηση του βαθμού εκδήλωσης δημιουργικότητας στους ίδιους τους μαθητές με μετρήσιμα τεστ ή με εφαρμογή προγραμμάτων και τεχνικών διδασκαλίας. Ακόμη πολλές έρευνες επέλεξαν ως δείγμα στόχο μόνο τους εκπαιδευτικούς. Ο συνδυασμός της δικής μας έρευνας συνετέλεσε στο να προσεγγιστεί το θέμα της δημιουργικότητας πολύπλευρα δίνοντας όσο γίνεται περισσότερες πληροφορίες και απόψεις για το υπό διερεύνηση θέμα.

### **6.2.2 Μελλοντικές προτάσεις**

Ο αριθμός των περιορισμών που αναφέρθηκαν παραπάνω οδηγούν σε μία σειρά από προτάσεις σε θεωρητικό και μεθοδολογικό επίπεδο για τις επόμενες έρευνες στο μέλλον.

Προτείνεται η διεξαγωγή μελλοντικής έρευνας με συλλογή δεδομένων από πολλές περισσότερες σχολικές μονάδες της χώρας με την ταυτόχρονη εξασφάλιση πολλών περισσότερων συμμετεχόντων. Επίσης θα ήταν καλό οι επόμενοι ερευνητές να προβούν σε τυχαία δειγματοληψία και στη χρήση ενός έγκυρου και αξιόπιστου



εργαλείου μέτρησης. Πιθανόν η επιλογή πιλοτικής εφαρμογής της έρευνας σε αρχικό στάδιο να οδηγήσει σε αποσαφηνίσεις των ερωτημάτων και συνεπώς σε συλλογή πιο έγκυρων αποτελεσμάτων. Τέλος εξαιτίας της δυσκολίας προσέγγισης αυτού του σύνθετου και πολυδιάστατου πεδίου, όπως θεωρούμε ότι είναι η δημιουργικότητα και η δημιουργική σκέψη, προτείνεται οι επόμενοι ερευνητές να ακολουθήσουν για την αποτελεσματικότερη διερεύνηση του, μικτές προσεγγίσεις συνδυάζοντας τόσο ποσοτικές όσο και ποιοτικές μεθόδους έρευνας.

Επιπλέον η σύνδεση των ΤΠΕ με τη δημιουργικότητα, ανοίγει ένα νέο ερευνητικό ορίζοντα στο μέλλον. Ένα νέο πεδίο που αξίζει να μελετηθεί αφορά την εκπαιδευτική ρομποτική και τη σύνδεσή της με τη δημιουργικότητα καθώς και τη σύνδεση του ηλεκτρονικού παιχνιδιού ζωντανής σύνδεσης (online) που προτιμάται σε μεγάλο βαθμό από τα παιδιά της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, με την έννοια της δημιουργικότητας.

Η παρούσα έρευνα όμως αναδεικνύει και ορισμένες προτάσεις σε πρακτικό επίπεδο. Πρώτα και κύρια φανερώνει την ανάγκη επιμέρους επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών σε τεχνικές διδασκαλίας και τεχνολογικά εργαλεία που εντάσσονται στη διδασκαλία, την εμπλουτίζουν και μπορούν να προωθήσουν τη δημιουργικότητα των μαθητών. Ειδικά όσον αφορά τη χρήση του διαδραστικού πίνακα γίνεται αντιληπτό πως πρέπει να ακολουθήσουν ειδικές επιμορφώσεις εξοικείωσης και ορθής χρήσης του από τους εκπαιδευτικούς.

Ένα πολύ σημαντικό στοιχείο που προκύπτει είναι η ανάγκη αναθεώρησης του όγκου της διδακτέας ύλης και αναπροσαρμογής του ωρολόγιου προγράμματος καθώς ο διδακτικός χρόνος αξιολογείται από το δείγμα της έρευνάς μας ως περιορισμένος και άρα πιεστικός για την αξιοποίηση των ΤΠΕ με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

Προτείνεται ακόμη η περαιτέρω αξιοποίηση τους πιθανόν και στο ολόημερο τμήμα του δημοτικού σχολείου με τη συνδρομή ίσως και των εκπαιδευτικών ειδικότητας Πληροφορικής όχι μόνο αποκλειστικά για το μάθημα της πληροφορικής, αλλά κυρίως για τη συμβολή τους σε δημιουργικές εργασίες. Μπορεί επίσης στο μέλλον να γίνει προσπάθεια ένταξης των ΤΠΕ και στο ολόημερο πρόγραμμα των δημοτικών σχολείων με τη μορφή ομίλων όπως αυτός της εκπαιδευτικής ρομποτικής.

Όσον αφορά τους γονείς, μπορούν να σχεδιαστούν και να υλοποιηθούν επιμορφώσεις ανά σχολική περιφέρεια με σκοπό την όσο το δυνατόν ασφαλή και

κατάλληλη αξιοποίηση των ΤΠΕ στο οικογενειακό περιβάλλον. Οι εκπαιδευτικοί ακόμη μέσα από κατάλληλες ενέργειες και εξασφάλιση κλίματος επικοινωνίας και συνεργασίας με τους γονείς μπορούν να τους συμβουλεύουν και να τους ενημερώνουν ως προς τη χρήση κατάλληλων λογισμικών στο σπίτι, αλλά και πρακτικών που θα ωφελήσουν τους μαθητές, αλλά και να τους εμπλέξουν σε από κοινού δράσεις στον χώρο του σχολείου.

# ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

## ΕΛΛΗΝΙΚΗ

Αναστασιάδης, Π., Γκερτσάκης, Ν., Μαρινάτος, Γ. & Καρβούνης, Λ. (2006). Απόψεις εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με την εισαγωγή των ΤΠΕ στη σχολική πράξη. Στο: Δ. Ψύλλος & Β. Δαγδιλέλης (επιμ.), *Οι τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνιών στην εκπαίδευση*, Θεσσαλονίκη: Ελληνική Επιστημονική Ένωση Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση, σελ. 803-811.

Αναστασιάδης, Π., Μικρόπουλος Α., Σοφός, Α. και Φραγκάκη, Μ. (2010). *Ο διαδραστικός πίνακας στη σχολική τάξη: Παιδαγωγικές προσεγγίσεις - διδακτικές εφαρμογές*, Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. Διαθέσιμο on line: [http://users.sch.gr/geoman22/epimorfosi\\_B/diadrastikoi-A%20theoritiko%20plaisio.pdf](http://users.sch.gr/geoman22/epimorfosi_B/diadrastikoi-A%20theoritiko%20plaisio.pdf) (accessed 1.28.19).

Ανθουλιάς, Τ., (1989), *Πληροφορική και Εκπαίδευση*, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.

Βασιλειάδης, Γ. (2012). Καλλιέργεια Κριτικής Σκέψης σε Μαθητές του Δημοτικού Σχολείου Μέσα από την Ανάπτυξη Επιχειρηματολογίας με τη Χρήση του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή. *"Σύγχρονο Ευρωπαϊκό Σχολείο: Εργαστήριο Κριτικής Σκέψης*. Πρακτικά 11ο Συνέδριο Παιδαγωγικής Εταιρείας Κύπρου.

Βοσνιάδου, Σ. (2006). *Παιδιά, σχολεία και υπολογιστές: Προοπτικές, προβλήματα και προτάσεις για την αποτελεσματικότερη χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση*. Αθήνα: Gutenberg, σειρά «Ψυχολογία».

Γιαβρίμης, Π., Παπάνης, Ε., Νεοφώτιστος, Β. & Βαλκάνος, Ε. (2010). Απόψεις εκπαιδευτικών για την εφαρμογή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Στο: Α. Τζιμογιάννη (επιμ.), *Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση*, τ. ΙΙ, σελ. 633-640. Κόρινθος.

Δελιόπουλος, Γ. (2015). Δημιουργικές Δραστηριότητες με Χρήση των ΤΠΕ στην Τοπική Ιστορία. Στο Β. Δαγδιλέλης, Α. Λαδιάς, Κ. Μπίκος, Ε. Ντρενογιάννη, Μ. Τσιτουρίδου (Επιμ.), Πρακτικά Εργασιών 4ου Πανελληνίου Συνεδρίου «Ένταξη των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία» της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης ΤΠΕ στην Εκπαίδευση (ΕΤΠΕ), Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης & Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη, 30/10 - 1/11 2015.

Δημητριάδης, Σ., 2015. *Θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτικό λογισμικό*. Αποθετήριο Κάλλιπος [WWW Document], n.d. URL <https://repository.kallipos.gr/pdfviewer/web/viewer.html?file=/bitstream/11419/3397/2/finalpdf.pdf> (accessed 1.28.19).

Δήμος, Α. & Δασκολιά, Μ. (2010). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Δημιουργική Σκέψη. Αντιλήψεις Εκπαιδευτικών για τις Έννοιες και τη Μεταξύ τους Σχέση*. Ανακοίνωση στο 5<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο της Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε.: Περιβαλλοντική Εκπαίδευση «Το Σταυροδρόμι της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη», Ιωάννινα, σελ. 26-28 Νοεμβρίου 2010.

Ιωάννου, Ι. και Χαραλάμπους, Κ. (2004). *Οι στάσεις και οι απόψεις των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της Κύπρου έναντι της χρήσης του διαδικτύου ως εργαλείου μάθησης*, στο Μ. Γρηγοριάδου, Α. Ράπτης, Σ. Βοσνιάδου και Χ. Κυνηγός, (επιμ) *Πρακτικά 4ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, Τόμος Α, σελ. 217-226. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.

Κακλαμάνης, Θ. (2005). *Συνεργατική Μάθηση και Τ.Π.Ε στην Εκπαίδευση. Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*(10).

Κάνιστρα, Μ.,(1991). *Η σύγχρονη εικαστική αγωγή στο σχολείο*. Αθήνα: Σμίλη.

Καρασαββίδης, Η., & Κόμης, Β. (2008). *Θεωρητικά θέματα για την υποστήριξη της συνεργασίας και της μάθησης*. Στο Ν. Κ. Αβούρης, *Συνεργατική Τεχνολογία : Συστήματα και Μοντέλα Συνεργασίας για Εργασία, Μάθηση, Κοινότητες Πρακτικής και Δημιουργία Γνώσης*. Αθήνα: Κλειδάριθμος.

Κέντρα Εκπαίδευσης Ενηλίκων, (2008), «*Δημιουργική Σκέψη – Παραγωγή Καινοτόμων και Πρωτότυπων Ιδεών*» Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων. Γενική Γραμματεία Εκπαίδευσης Ενηλίκων. <https://repository.edulll.gr/edulll/retrieve/3352/1008.pdf>.

Κλωστράκη, Γ. (2014). *Ανάπτυξη της δημιουργικής γραφής στο Δημοτικό Σχολείο με την αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Ψυχοπαιδαγωγική προσέγγιση*. (Διδακτορική Διατριβή). Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ). Τμήμα Παιδαγωγικό Δημοτικής Εκπαίδευσης. Τομέας Μαθηματικών και Πληροφορικής.

Κολιάδης, Εμμανουήλ Α. (1997). *Θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτική πράξη : Γνωστικές θεωρίες*. Αθήνα : Ελληνικά Γράμματα,

Κολιάδης, Εμμανουήλ Α. (2002). *Γνωστική Ψυχολογία, Γνωστική Νευροεπιστήμη και Εκπαιδευτική Πράξη : Μοντέλο επεξεργασίας πληροφοριών*. Αθήνα : Ιδιωτική Έκδοση.

Κόμης, Β. (2004). *Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών*. Αθήνα: Νέες Τεχνολογίες.

Κόμης, Β. & Μικρόπουλος, Α. (2001). *Πληροφορική και Εκπαίδευση*. Πάτρα: Εκδόσεις Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου.

Κοσσυβάκη, Φ. (2006). *Εναλλακτική διδακτική: Προτάσεις για μετάβαση από τη διδακτική του Αντικειμένου στη Διδακτική του Ενεργού Υποκειμένου*. Αθήνα: Gutenberg.

Κουτσελίνη, Μ. & Θεοφιλίδης, Χ. (1998). *Διερεύνηση και διδασκαλία για μια αποτελεσματική διδασκαλία*. Αθήνα: Γρηγόρης.

Κυρίδης, Α., Δρόσος, Β., & Ντίνας, Κ. (2003). *Η πληροφοριακή επικοινωνιακή Τεχνολογία στην προσχολική και πρωτοσχολική εκπαίδευση: Το παράδειγμα της γλώσσας*. Αθήνα: Τυπωθήτω- Γιώργος Δάρδανος.

Κωσταρίδου – Ευκλείδη, Α. (1989). “*Δημιουργική σκέψη*”. *Παιδαγωγική και Ψυχολογική Εγκυκλοπαίδεια*. Λεξικό. Τόμος 3. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Λενακάκης, Α., & Λουλά, Μ. (2014). Κουκλοθέατρο και δημιουργικότητα. Μια ερευνητική προσέγγιση. Στο Κ. Σαραφίδου (Επιμ.), Πρακτικά 5ου Πανελληνίου Συνεδρίου Εταιρίας Επιστημών Αγωγής Δράμας: Δημιουργικότητα στην Εκπαίδευση, σελ. 1069-1081. Δράμα: ΕΕΑΔ.

Μαγνήσαλης, Κ. (2003). *Δημιουργική σκέψη. Θεωρία, τεχνική, ασκήσεις, τεστ, παιχνίδια*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Μακρή-Μπότσαρη, Ε. (2005). *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών και Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών*. Επιμόρφωση Σχολικών Συμβούλων και Εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας και Προσχολικής Εκπαίδευσης στο ΔΕΠΠΣ και τα ΑΠΣ. Αθήνα, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, σελ. 8-13.

Ματσαγγούρας Γ. Η. (2000). *Η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία: «Γιατί», «Πώς», «Πότε» και «για Ποιους»*. Στο Διήμερο Επιστημονικό Συμπόσιο «Η εφαρμογή της ομαδοκεντρικής διδασκαλίας – Τάσεις και εφαρμογές», Θεσσαλονίκη, 2000. [Online] Διαθέσιμο στην <http://users.sch.gr/kliapis/matsF.pdf>

Ματσαγγούρας, Η. (2002). *Η Διαθεματικότητα στη Σχολική Γνώση*. Αθήνα: Γρηγόρης.

Ματσαγγούρας Η. (2002). Στρατηγικές διδασκαλίας: η κριτική σκέψη στη διδακτική πράξη. Αθήνα: Gutenberg.

Μαυρογιώργος, Γ. (1999α) «*Η Εκπαιδευτική Μονάδα ως Φορέας Διαμόρφωσης και Άσκησης Εκπαιδευτικής Πολιτικής*» στο Αθανασούλα-Ρέππα, Α., Μ., Μαυρογιώργος, Γ., Νιτσόπουλος, Β., Χαλκιάτης, Δ. Εκπαιδευτική Διοίκηση και Πολιτική, τόμος Α, σελ. 115-159, Πάτρα, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Μεταξά, Α. και Καλδή, Σ. (2004). “*Σύγχρονη τέχνη στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση: Σχεδιασμός και Υλοποίηση ενός πρότυπου προγράμματος*”. στο Τριλιανός, Α. και Καράμηνας, Ι. ( επιμ): *Μάθηση και διδασκαλία στην κοινωνία της γνώσης*, Πρακτικά Ε΄ Πανελληνίου Συνεδρίου Παιδαγωγικής Εταιρείας Ελλάδος, Αθήνα.

Μητσιοπούλου, Ο. & Βεκύρη, Ι. (2011). Ατομικοί και σχολικοί παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση ΤΠΕ στη διδασκαλία από εκπαιδευτικούς της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Στο: *Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία*, Πάτρα, σελ. 545-553

Μικρόπουλος, Τ. Α. (2006). *Ο υπολογιστής ως γνωστικό εργαλείο*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Μικρόπουλος, Τ. Α. & Μπέλλου, Ι. (2010). *Σενάρια διδασκαλίας με υπολογιστή*. Αθήνα: Κλειδάριθμος.

Μπαμπινιώτης, Γ. (2000). *Νέες τεχνολογίες και ποιοτική Παιδεία*, εφ. ΤΟ ΒΗΜΑ, 3- 12-2000.

Μείζον Πρόγραμμα Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών. (2011). *Παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ. Βασικό Επιμορφωτικό Υλικό*. Τόμος Α΄ (σελ. 117) [WWW Document], n.d. URL <http://www.epimorfosi.edu.gr/index.php/2011-05-17-08-43-19/100-2011-05-23-08-59-15> (accessed 3.2.19).

- Μπρατίτσης, Θ. (2013). *Η Πληροφορική στο Ελληνικό Σχολείο: Τάσεις, προσεγγίσεις, προοπτικές*, Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση, τεύχος 6, σελ. 111-115.
- Ξανθάκου, Γ. (1998). *Η δημιουργικότητα στο σχολείο*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Ξανθάκου, Γ. και Καϊλα, Μ. (2002). *Το Δημιουργικής Επίλυσης Πρόβλημα*. Αθήνα: Ατραπός.
- Παγγέ, Τ & Κυριαζή, Μ. (1998). *Οι νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση*. Πρακτικά Συνεδρίου Εκπαιδευτικών Ηπείρου, σελ. 162- 165.
- Παπαρούση, Μ. Ανδρέου, Α. και Καλδή, Σ. (2009). “*Η συμβολή της δημιουργικής γραφής στη διδακτική της λογοτεχνίας*”. *Νέα Παιδεία*. Τεύχος 132, σελ. 102-115.
- Παρασκευόπουλος, Ι. Ν. (2004), *Δημιουργική Σκέψη στο Σχολείο και στην Οικογένεια*, Αθήνα.
- Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α. (2001). *Μάθηση και Διδασκαλία στην Εποχή της Πληροφορίας: Ολική Προσέγγιση*, Αθήνα.
- Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α. (2004). *Μάθηση και Διδασκαλία στην εποχή της Πληροφορίας. Ολική προσέγγιση* (τόμος Α΄). Αθήνα.
- Ράπτης, Α. (2008). *Ιδεολογικές προεκτάσεις των εξελίξεων στην Κοινωνία της Γνώσης και της Επικοινωνίας*, Συνέδριο Κεφαλληνίας, Η Ενδυνάμωση του Μετασχηματιστικού ρόλου του Εκπαιδευτικού με την παιδαγωγική αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας, 6-8/06/2008.
- Σιούτας, Ν., Ζημιανίτης, Κ., Κουταλέλη, Ε., & Παναγοπούλου, Ε. (2008). *Δημιουργική Σκέψη – Παραγωγή Καινοτόμων και Πρωτότυπων Ιδεών*. ΥΠΕΠΘ/ΓΓΕΕ/ΙΔΕΚΕ/Φορέας Υλοποίησης: Ινστιτούτο Διαρκούς Εκπαίδευσης Ενηλίκων (ΙΔΕΚΕ). Επιστημονικός Υπεύθυνος: Ιωάννης Παρασκευόπουλος.
- Στασινός, Δ. (2003). *Δυσλεξία και σχολείο. Η εμπειρία ενός αιώνα*. Αθήνα: Gutenberg.
- Σταυρίδου Ε.(2000). *Συνεργατική μάθηση στις Φυσικές Επιστήμες. Μια εφαρμογή στο Δημοτικό*. Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.
- Τάσση, Ο. (2014). *Οι σχέσεις των εκπαιδευτικών με τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνιών στο σχολείο. Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών–Επιστημονικών Θεμάτων* τ. 1, σελ. 200-215.
- Τοπάλη, Π., & Μικρόπουλος, Α. (2015). *Μαθητές δημοτικού μαθαίνουν προγραμματισμό δημιουργώντας παιχνίδια στο Scratch*. Στο Β. Δαγδιλέλης, Α. Λαδιάς, Κ. Μπίκος, Ε. Ντρενογιάννη & Μ. Τσιτουρίδου (Επιμ.), *Πρακτικά Εργασιών 4ου Πανελλήνιου Συνεδρίου «Ένταξη των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία»* της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης ΤΠΕ στην Εκπαίδευση (ΕΤΠΕ), Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης & Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη, 30/10 - 1/11 2015.
- Τριλιανός, Θ.Α. (1997). *Η κριτική σκέψη και η διδασκαλία της*. Αθήνα: Τελέθριον.

Τσακίρη, Δ., Καπετανίδου, Μ. (2007). Θεωρίες μάθησης και δημιουργική – κριτική σκέψη. Στο Β. Κουλαϊδής (Επιμ.), *Σύγχρονες Διδακτικές Προσεγγίσεις για την Ανάπτυξη Κριτικής Σκέψης*. Αθήνα: Ο.Ε.Π.ΕΚ., 21-60.

ΦΕΚ Α/167/30-09-1985 (Νόμος 1566/1985), παρ. γ, άρθρο 1, κεφ. Α

Φλουρής, Γ., Σ. (2005). *Η αρχιτεκτονική της διδασκαλίας και η διδασκαλία της μάθησης*. Αθήνα : Γρηγόρη.

Φράγκος, Χ. (2006). “Η δημιουργική σκέψη στο σχολείο”. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*. Τεύχος 144, σελ. 23-29.

## ΕΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context: Update to "The Social Psychology of Creativity"*. Boulder CO: Westview Press.
- Amabile, T.M., Hennessey, B.A. & Grossman, B. (1986). Social influences on creativity: the effects of contracted-for reward. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, pp. 14-23.
- Anastasiades, P. S., & Kotsidis, K. (2013). The Challenges of Web 2.0 for Education in Greece: A Review of the Literature. *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies (IJWLTT)*, 8(4), pp. 19-33.
- Armstrong, V., Barnes, S., Sutherland, R., Curran, S., Mills, S. and Thompson, I. (2005). "Collaborative Research Methodology for Investigating Teaching and Learning: The use of Interactive Whiteboard Technology", *Educational Review*, 57/4, pp 457-469.
- Beghetto, R. A. (2005). Does assessment kill student creativity? *The Educational Forum*, 69(2), pp. 254-263.
- Beghetto, R. A., & Kaufman, J. C. (2011). Teaching for Creativity with Disciplined Improvisation. In R. K. Sawyer (Ed.), *Structure and Improvisation in Creative Teaching* (pp. 94-109). New York: Cambridge University Press.
- Bolstad, R. (2004). *The role and potential of ICT in early childhood education: a review of New Zealand and international literature*. Wellington: New Zealand Council for Educational Research.
- Brooks, J.G. & Brooks, M.G. (1999). *In search of understanding: the case for constructivist classrooms*. Upper Saddle River, NJ.: Merrill Prentice Hall.
- Bruner, J. (1986). *Actual minds, possible words*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Bruning, R.H. Schraw, G.J. & Ronning, R.R. (1999). *Cognitive psychology and instruction* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ.: Merrill Prentice Hall.
- Buckingham, D. (2013). Teaching the Creative Class? Media Education and the Media Industries in the Age of "Participatory Culture". *Journal of Media Practice*, 14, pp. 25-41.
- Carder, L, Willingham, P. & Bibb, D. (2001). Case-based, problem-based learning Information literacy for the real world. *Research Strategies* 18(3): 81–190.
- Cassell, J., Jenkins, H. (1998). *From Barbie to Mortal Kombat - Gender and Computer Games*. Cambridge, MA: M IT Press.
- Chang, S.Ch. (2008). Development and Validation of the Computer Technology Literacy Self- Assessment Scale for Taiwanese Elementary School Students *Journal Title: Adolescence*. Volume 43. Issue: 171. Publication Year: 2008, Copyright 2008 Libra Publishers, Inc.: Copyright 2008 Gale, Cengage Learning.



- Clarke, T., Clarke, E. (2009). Born digital? Pedagogy and computer-assisted learning. University of Technology, Sydney, Australia, Education and training, Vol. 51, No 516, 2009, pp. 395-407.
- Cogill, J. (2003). How Is the Interactive Whiteboard Being used in Primary School and How Does This Affect Teachers and Teaching? [WWW Document], n.d. URL [http://juliecogill.com/IFS\\_Interactive\\_whiteboards\\_in\\_the\\_primary\\_school.pdf](http://juliecogill.com/IFS_Interactive_whiteboards_in_the_primary_school.pdf) (accessed 3.21.19).
- Cohen, L., Manion, L., Morisson, K. (2007). Research Methods in Education. Routledge, 2011.
- Cole, Michael & Cole, Sheila. (2002). Η ανάπτυξη των παιδιών: Η αρχή της ζωής. Αθήνα: Τυπωθήτω.
- Collins, M.A. & Amabile, T.M. (1999). Motivation and creativity. In R.J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp.297-312). New York: Cambridge University Press.
- Cook, D. & Ralston, J. (2005). Building the Cognitive Bridge: Children, Information Technology and Thinking. Education and Information Technologies, 10 (3), pp. 207- 223.
- Craft, A. (2011). Creativity and Education Futures: Learning in a Digital Age. Stoke-on-Trent: Trentham Books.
- Cropley, A. J. (1997). Fostering creativity in the classroom: General principles. In M. A. Runco (Ed.), *The creativity research handbook* (Vol. 1, pp. 83-114). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Cropley, A. J. (1999). Definitions of creativity. In M. A. Runco & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (Vol. 1, pp. 511-524). San Diego, CA: Academic Press.
- Cropley, A. J. (2006). In praise of convergent thinking. *Creativity Research Journal*, 18, pp. 391-404.
- Csikszentmihalyi, M. (1988). Motivation and creativity: toward a synthesis of structural and energistic approaches to cognition. *New Ideas in Psychology*, 6, pp. 159-176.
- Daskolia, M., Dimos, A. & Kampylis, P. (2012). Secondary teachers' conceptions of creative thinking within the context of environmental education. *International Journal of Environmental & Science Education*, 7(2), pp. 269-290
- Davis, G. A. (1992). *Creativity is forever (3rd ed.)*. Dubuque, IA: Kendall/Hunt.
- Davies, D., Jindal-Snape, D., Collier, C., Digby, R., Hay, P. & Howe, A. (2013). Creative learning environments in education-A systematic literature review. *Thinking Skills and Creativity*, 8, pp. 80-91.
- De Bono, E. (1984). *Teaching thinking*. London: Penguin.

- Diakidoy, I. A., & Phtiaka, H. (2001). Teachers' beliefs about creativity. In S. S. Nagel (Ed.), *Handbook of Policy Creativity: Creativity from Diverse Perspectives* (Vol. 3, pp. 13-32). Huntington, NY: Nova Science.
- Dillon, P. (2006). Creativity, integrativism and a pedagogy of connection. *Thinking Skills and Creativity, 1*, pp. 69-83.
- Eraut, M. (1995). *Group work with Computers in British Primary Schools*, Journal of Educational Computing Research, Vol. 13, pp. 61-87.
- Esquivel, G. B. (1995). Teacher behaviors that foster creativity. *Educational Psychology Review, 7*(2), pp. 185-202.
- European Commission (2002). *Towards a knowledge-based Europe: The European Union and the information society*.
- Fasco, D. (2001). Education and creativity. *Creativity Research Journal, 13*(3/4), pp. 317-327.
- Fautley, M., Gee, M., Hatcher, R. & Millard, E. (2008). *The Creative Partnerships Curriculum Projects at Kingstone School Barnsley and Queensbridge School Birmingham (Research report)*. England: Birmingham City University.
- Ferrari, A., Cachia, R., & Punie, Y. (2009). *Innovation and Creativity in Education and Training in the EU Member States: Fostering Creative Learning and Supporting Innovative Teaching - Literature review on Innovation and Creativity in E&T in the EU Member States (ICEAC)*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Fryer, M., & Collings, J. A. (1991). Teachers' views about creativity. *British Journal of Educational Psychology, 61*(2), pp. 207-219.
- Fullan, M. (2009). Large-scale reform comes of age. *Journal of Educational Change, 10*, pp. 101-13.
- Fürst, G., Ghisletta, P. & Lubart, T. (2012). The Creative Process in Visual Art: A Longitudinal Multivariate Study. *Creativity Research Journal, 24*(4), pp. 283-295.
- Gardner, H. (1993). *Creating minds*. New York: Basic Books.
- Getzels, J., & Jackson, P. (1962). *Creativity and Intelligence: Explorations With gifted students*. Wiley
- Grainger, T. & Barnes, J. (2006). Creativity in the Primary Curriculum. In J. Arthur, T. Grainger & D. Wray (Eds.), *Learning to Teach in the Primary School*, London: Routledge, pp. 209-225.
- Guilford, J. (1950). Creativity. *The American Psychologist, Vol.5.No. 9*. a. pp. 444-454.
- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Haylock, D.W. (1987). A framework for assessing mathematical creativity in school children. *Educational Studies in Mathematics, 18*(1), pp. 59-74.

- Hokanson, B. & Hooper, S. (2000). *Computers as cognitive media: examining the Potential of computers in education*, Computers in Human Behavior, Vol. 16, no 5, pp. 537-552.
- Houtz, S.C. (1990). Environments Supportive of Creative Thinking. In C. Hedley, S. C. Houtz & A. Baratta (Eds.), *Cognition, Curriculum and Learning* (pp. 61-76). Norwood, NJ: Ablex.
- Jenkins, H. (2006). *Convergence culture: Where old and new media collide*. NY: New York University Press.
- Jesus, S. N., Rus, C. L., Lens, W. & Imaginário, S. (2013). Intrinsic Motivation and Creativity Related to Product: A Meta-analysis of the Studies Published Between 1990–2010. *Creativity Research Journal*, 25(1), pp. 80-84.
- Jonassen, D. H. (2000). *Computers as mindtools for schools*. NJ: Prentice Hall.
- Kampylis, P., & Berki, H. (2014). *Nurturing creative thinking*. UNESCO International Bureau of Education Educational Practices Series, 25.
- Kampylis, P. & Valtanen, J. (2010). Redefining Creativity-Analyzing Definitions, Collocations and Consequences. *Journal of Creative Behavior*, 44 (3), pp. 1-24.
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, 53(1), pp. 59–68.
- Kaufman, J. C., & Sternberg, R. J. (2006). *The international handbook of creativity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kobbe, L., Weinberger, A., Dillenbourg, P., Harrer, A., Hämäläinen, R., Häkkinen, P., & Fischer, F. (2007). Specifying computer-supported collaboration scripts. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 2, pp. 211-224.
- Lankes, D. (2008). Credibility on the internet: shifting from authority to reliability, *Journal of Documentation*, Vol. 64, pp. 667 – 686.
- Lee, E.A. & Seo, H.-A. (2006). Understanding of Creativity by Korean Elementary Teachers in Gifted Education. *Creativity Research Journal*, 18(2), pp. 237-242.
- Littleton, K. & Miell, D. (2004). Collaborative creativity: Contemporary perspectives. In D. Miell & K. Littleton (Eds.), *Collaborative creativity: Contemporary perspectives* (pp. 1-8). London: Free Association Books.
- Lubart, T. I., & Sternberg, R. J. (1995). An investment approach to creativity: Theory and data. In S. M. Smith, T. B. Ward, & R. A. Finke (Eds.), *The creative cognition approach* (pp. 271-302). Cambridge, MA: MIT Press.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate peripheral participation*. New York: Cambridge University Press.
- MacKinnon, D. (1962). *The nature and nurture of creative talent*. *The American Psychologist*, 17, 7, pp. 484-495.

- Maisuria, A. (2005). The Turbulent Times of Creativity in the National Curriculum. *Policy Futures in Education*, 3(2), pp. 141-152.
- McGuinness, C. (1999). - Google Scholar Citations [WWW Document], n.d. URL <https://scholar.google.com/citations?user=8iRzH-AAAAAJ&hl=en> (accessed 3.21.19).
- Mergendoller, J.R., Markham, T., Ravitz, J. & Larmer, J. (2006). Pervasive Management of Project Based Learning: Teachers as Guides and Facilitators. In C.M. Evertson & C.S. Weinstein (Eds.), *Handbook of Classroom Management: Research, Practice and Contemporary Issues* (pp. 583-615). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, inc.
- Michel, M. & Dudek, S.Z. (1991). Mother-child relationships and creativity. *Creativity Research Journal*, 4(3), pp. 281-286.
- Mikropoulos, T. A. & Bellou, J. (2010). The Unique Features of Educational Virtual Environments, In C. M. Stewart, C. C. Schifter & M. E. Markaridian Selverian (Eds.) *Teaching and Learning with Technology*, pp. 249-258, Routledge.
- Neumann, C. J. (2007). *Fostering creativity—A model for developing a culture of collective creativity in science*. EMBO Reports, 8(3), pp. 202–206.
- Nicaise, M. & Barnes, D. (1996). The union of technology, constructivism, and teacher education. *Journal of Teacher Education*, 47(3): 205-212.
- Niederhauser, D. S., & Stoddart, T. (2001). Teachers' instructional perspectives and use of educational software, *Teaching and Teacher Education*, Vol.17, pp. 15–31.
- Nickerson, R.S. (1999). "Enhancing creativity". In R. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity*. Cambridge, England: Cambridge University Press, pp. 392-430.
- O'Reilly, T. (2005). *What is web 2.0: Design patterns and business models for the next generation of software*. <https://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html> 9 (accessed 2.27.19).
- Papadakis, S., Giglione E. (2008). Enhancing critical thinking by providing cognitive skill-based question wizards in LAMS activities. In L. Cameron & J. Dalziel (Ed.) *2008 European LAMS Conference: Practical Benefits of Learning Design*, June 25th -27th, Cadiz, Spain.
- Park, S., Lee, S.-Y., Oliver, J. S., & Cramond, B. (2006). Changes in Korean science teachers' perceptions of creativity and science teaching after participating in an overseas professional development program. *Journal of Science Teacher Education*, 17(1), pp. 37-64.
- Parker, K. & Chao, J. (2007). Wiki as a Teaching Tool. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*. Informing Science Institute. 3(1), pp. 57-72.
- Partnership for 21st Century Skills. (2003). *Learning for the 21st Century: A Report and Mile Guide for 21st Century Skills*. Washington, DC: Partnership for 21st Century Skills, p. 4. Available at [www.21stcenturyskills.org](http://www.21stcenturyskills.org)

- Paulus, P. B. & Yang, H. C. (2000). Idea generation in groups: A basis for creativity in organizations. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82(1), pp. 76–87.
- Plowman, L., & Stephen, C. (2003). A “benign addition”, Research on ICT and preschool children. *Journal of Computer Assisted Learning*, 19(2), pp. 149-164
- Plucker, J.A. & Beghetto, R.A. (2004). Why creativity is domain general, why it looks domain specific and why the distinction does not matter. In R.J. Sternberg, E.L. Grigorenko & J.L. Singer (Eds.), *Creativity from potential to realization* (pp. 153-167). Washington, DC: American Psychological Association.
- Plucker, J. A., Beghetto, R. A., & Dow, G. T. (2004). Why isn't creativity more important to educational psychologists? Potentials, pitfalls, and future directions in creativity research. *Educational Psychologist*, 39(2), pp. 83-96
- Plucker, J. & Zabelina, D. (2009). Creativity and interdisciplinarity: one creativity or many creativities? *ZDM Mathematics Education*, 41, pp. 5-11.
- Prieto, M. D., Parra, J., Ferrándo, M., Ferrándiz, C., Bermejo, M. R., & Sánchez, C. (2006). Creative abilities in early childhood. *Journal of Early Childhood Research*, 4(3), pp. 277-290.
- Proctor, R. and Burnett, P. (2003). *Measuring cognitive and dispositional characteristics of creativity in elementary students*. Michigan: University of Michigan.
- Reigeluth, C.M. & Squire, K. (1998). *Emerging work on the new paradigm of instructional theories*. *Educational Technology*, 38(4): pp. 41-47.
- Renzulli, J. S. (1992). A general theory for the development of creative productivity through the pursuit of ideal acts of learning. *Gifted Child Quarterly*, 36, pp. 170–182.
- Rooms, M. (2000). *Information and communication technology and dyslexia*. In J. Townend and M. Turner (Ed.). *Dyslexia in practice: A guide for teachers*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Russ, S.W., Robins, A.L. and Christiano, B.A. (1999). Pretend play: Longitudinal prediction of creativity and affect in fantasy in children. *Creativity Research Journal*, 12(2), pp. 129-139.
- Sawyer, K. (2007). *Group genius: The creative power of collaboration*. New York: Basic Books.
- Shriki, A. (2010). Working like real mathematicians: developing prospective teachers' awareness of mathematical creativity through generating new concepts. *Educational Studies in Mathematics*, 73, pp. 159-179.
- Smith, J. A. (1966). *Setting conditions for creative teaching*, Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Starko, A. J. (2010). *Creativity in the classroom: schools of curious delight* (4th ed.). USA: Taylor & Francis.

Sternberg, R. and Lubart, T. (1999). "The concept of creativity. Prospects and Paradigms". In Sternberg, R. (ed): *Handbook of creativity*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 3-15.

Sternberg, R. J. & Williams, W. M. (2001). "Teaching for creativity: Two dozen tips". In R. D. Small & A. P. Thomas (Eds.), *Plain talk about education* (pp. 153–165). Covington, LA: Center for Development and Learning.

Taba, H. (1966). *Teaching strategies and cognitive function in elementary school children*. San Francisco State College: San Francisco.

Tighe, E., Picariello, M.L. & Amabile, T.M. (2003). Environmental Influences on Motivation and Creativity in the Classroom. In J. Houtz, (Ed.), *The educational Psychology of creativity*. Cresskill, NJ: Hampton, pp. 199-222.

Torrance, E. P. (1966). *The Torrance tests of creative thinking: Norms-technical manual. Research edition. Verbal tests, forms A and B. Figural tests, forms A and B*. Princeton, NJ: Personnel Press.

Torrance, P. (2001). *Explorations in creative thinking in early school year*. Minnesota: university of Minnesota.

Treffinger, D. J. (2003). "Assessment and measurement in creativity and creative problem solving". In: J. Houtz (ed.), *The educational psychology of creativity* (pp.59-93). Cresskill, NJ: Hampton.

www.unesco.org,14-10-2003, UNESCO Press Release

Vygotsky, L. S. (1993). *Σκέψη και Γλώσσα*. Αθήνα: Γνώση.

Vygotsky, L. S. (2004). Imagination and Creativity in Childhood. *Journal of Russian and East European Psychology*, 42(1), pp. 7-97.

Webb, N. (2009). *The teacher's role in promoting collaborative dialogue in the classroom*. British Journal of Educational Psychology: (79), pp. 1-28.

Wheeler S., Waite S.J. & Bromfield C. (2002). *Promoting creative thinking through the use of ICT*, *Journal of Computer Assisted Learning*, 18, pp. 367-378.

Woolf, B.P. et al. (2002). *A general platform for inquiry learning. Lecture Notes in Computer Science*, 2363: 681-697.

Wright, C. & Wright, S. (1986). A conceptual framework for examining the family's influence on creativity. *Family Perspective*, 20(2), pp. 127-136.

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

## Α. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

Ονομάζομαι Μαραγκού Ειρήνη και φοιτώ στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων του ΑΤΕΙΘ " Οργάνωση και Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων". Το παρόν ερωτηματολόγιο αποτελεί μέρος της έρευνας μου στα πλαίσια της διπλωματικής μου εργασίας " Διάδοση των ΤΠΕ και ανάπτυξη δημιουργικής σκέψης σε παιδιά ηλικίας Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης". Σας ευχαριστώ πολύ για τη συμπλήρωσή του.

\* Required

Skip to question 1.

### Δημογραφικά στοιχεία

1. 1. Φύλο \*

Mark only one oval.

- Άντρας  
 Γυναίκα

2. 2. Ηλικία \*

Mark only one oval.

- 30-40  
 41-50  
 51 και άνω

3. 3. Έτη υπηρεσίας: \*

Mark only one oval.

- <10  
 10-15  
 15-20  
 20-25  
 25 και άνω

4. 4. Ειδικότητα \*

\_\_\_\_\_

5. 5. Σπουδές εκτός των βασικών σπουδών

Check all that apply.

- Εξομολόγηση  
 Διδασκαλείο  
 2ο πτυχίο  
 Μεταπτυχιακό δίπλωμα  
 Διδακτορικό δίπλωμα

**6. Πιστοποίηση στη χρήση των νέων τεχνολογιών \***

*Check all that apply.*

- Α επίπεδο
- Β επίπεδο
- Β1 επίπεδο
- άλλου είδους επιμόρφωση
- καθόλου επιμόρφωση

*Skip to question 7.*

### Χρήση Νέων Τεχνολογιών γενικά

**7. 7. Έχετε Η/Υ στο σπίτι; \***

*Mark only one oval.*

- Ναι
- Όχι

**8. 8. Είστε κάτοχος κάποιας έξυπνης (smart) συσκευής; \***

*Mark only one oval.*

- Ναι
- Όχι

**9. 9. Υπάρχει στο σπίτι σύνδεση στο διαδίκτυο; \***

*Mark only one oval.*

- Ναι
- Όχι

**10. 10. Πόσες ώρες ξοδεύετε καθημερινά κατά μέσο όρο για προσωπική χρήση στον Η/Υ ή σε κάποια smart συσκευή; \***

*Mark only one oval.*

- < 1 ώρα
- 1- 2 ώρες
- 2- 3 ώρες
- > 3 ώρες

**11. 11. Οι ώρες αυτές αφορούν ποιες από τις παρακάτω δραστηριότητες; \***

*Mark only one oval per row.*

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Μέσα κοινωνικής δικτύωσης	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ενημερωτικές, ειδησεογραφικές σελίδες κ.α.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ιστολόγια ή σελίδες με περιεχόμενο προσωπικού ενδιαφέροντος	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
πρωτοετοιμασία για το μάθημα της επόμενης ημέρας	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ηλεκτρονικά βιβλία	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
on line παιχνίδια	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Skip to question 12.*

### Χρήση Νέων Τεχνολογιών στη διδασκαλία



12. 12. Χρησιμοποιείτε Η/Υ στην τάξη; \*

Mark only one oval.

- Ναι  
 Όχι

13. 13. Αν ναι πόσο συχνά;

Mark only one oval.

- Καθημερινά κάποιες ώρες  
 Λίγες φορές την εβδομάδα  
 Λίγες φορές τον μήνα  
 Σπάνια

14. 14. Σημειώστε το είδος της χρήσης αναφορικά με τη διδασκαλία: \*

Mark only one oval per row.

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Εκπαιδευτικά ιστολόγια	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ανοιχτά λογισμικά με τη βοήθεια διαδραστικού πίνακα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Κλειστά λογισμικά	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Εκπαιδευτικές προσομοιώσεις	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Χαρτογράφηση εννοιών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Λογισμικό παρουσίασης (π.χ. PowerPoint)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. 15. Από την εμπειρία σας οι μαθητές είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση Η/Υ; \*

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

16. 16. Από την εμπειρία σας η εξοικείωση των μαθητών με τους Η/Υ φαίνεται να βοηθά στην πιο ενεργό συμμετοχή τους όταν στο μάθημα χρησιμοποιούνται οι ΤΠΕ; \*

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

17. 17. Πιστεύετε πως η χρήση Η/Υ στη διδασκαλία βοηθά στους μαθητές να αποκτήσουν ψηφιακές ικανότητες; \*

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

18. 18. Πιστεύετε πως η χρήση Η/Υ στη διδασκαλία ενθαρρύνει την πιο συχνή ενασχόληση με σχέδια project (ακόμη και μικρά); \*

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

19. 19. Πιστεύετε ότι το αναλυτικό πρόγραμμα προωθεί τη διδασκαλία μέσω ομαδοσυνεργατικών εργασιών (projects) και τη χρήση Η/Υ; \*

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

20. 20. Θεωρείτε ότι οργανώνοντας έτσι τη διδασκαλία οι μαθητές σας αναπτύσσονται περισσότερο κοινωνικά, αλληλεπιδρώντας μεταξύ τους; \*

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

21. 21. Η αλληλεπίδραση αυτή βοηθά στη συνεργασία- αποδοχή "του άλλου" περισσότερο από ότι στην παραδοσιακή διδασκαλία; \*

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

22. 22. Πιστεύετε ότι η διδασκαλία με τη χρήση των νέων τεχνολογικών εφοδιάζει τους μαθητές με την ικανότητα να μετατρέπουν τη θεωρία σε πράξη; \*

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

**23. Σημειώστε πόσο συμφωνείτε ή διαφωνείτε με τις παρακάτω φράσεις: \***

*Mark only one oval per row.*

	Διαφωνώ	Μάλλον διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Μάλλον συμφωνώ	Συμφωνώ
Νιώθω άνετα με τη χρήση του Η/Υ ως εργαλείο στη διδασκαλία μου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ο υπολογιστής αλλάζει τον τρόπο που οι μαθητές μαθαίνουν το μάθημα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ο υπολογιστής βοηθά τα παιδιά να κατανοήσουν έννοιες αποτελεσματικότερα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ο υπολογιστής δίνει την ευκαιρία στους μαθητές να εκφραστούν ελεύθερα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ο υπολογιστής βοηθά στον καταγισμό ιδεών από τους μαθητές	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ο υπολογιστής επιφέρει μεγαλύτερη συγκέντρωση στους μαθητές	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Η χρήση του Η/Υ βοηθά τα συνεργατικά μοντέλα μάθησης	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ο υπολογιστής βοηθά στην έκθεση των παιδιών σε καταστάσεις ή γεγονότα που πιθανόν δεν έχουν αντιμετωπίσει στην πραγματικότητα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ο υπολογιστής βοηθά τους μαθητές να θέσουν τους εαυτούς τους σε ρόλους	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ο υπολογιστής βοηθά τους μαθητές να κάνουν υποθέσεις μπαίνοντας στη θέση των γεγονότων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Οι μαθητές με τη βοήθεια του Η/Υ διατυπώνουν ευκολότερα ερωτήματα και κάνουν προγνώσεις	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Παλλές φορές ο Η/Υ βοηθά να αναζητήσουν παλλές εναλλακτικές λύσεις	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**24. 24. Σημειώστε πόσο συμφωνείτε ή διαφωνείτε με τις παρακάτω φράσεις: \***

*Mark only one oval per row.*

	Διαφωνώ	Μάλλον διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Μάλλον συμφωνώ	Συμφωνώ
Ο υπολογιστής στην τάξη δίνει την ευκαιρία δημιουργικών εργασιών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Η χρήση του Η/Υ στην τάξη συντελεί στη διατύπωση ερωτημάτων-προβληματισμών από μέρους των παιδιών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Η χρήση του Η/Υ στην τάξη πυροδοτεί την έμπνευση, φαντασία, εφευρετικότητα των μαθητών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Έχω παρατηρήσει ότι οι μαθητές συχνά μέσω των Η/Υ εκφράζονται ελεύθερα, απαλλαγμένοι από το φόβο του σφάλματος	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Η χρήση του Η/Υ έχει καταστήσει τους μαθητές ικανούς να αναζητούν εναλλακτικές λύσεις	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ο Η/Υ μου παρέχει ευελξία στη διδασκαλία	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ο Η/Υ ενισχύει την αυτοεικόνα των μαθητών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ο Η/Υ βοηθά στην αντιμετώπιση του λάθους ως μαθησιακή εμπειρία μέσα από την αυτοδιόρθωση	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Έχω παρατηρήσει χαρακτηριστικά τόλμης, αποφασιστικότητας και αυτοπεποίθησης σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι με την παραδοσιακή διδασκαλία	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Η χρήση του Η/Υ βοηθά στην πληρέστερη κατανόηση και δόμηση της γνώσης	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Συχνά οι μαθητές μου ανακαλούν στη μνήμη τους ευκολότερα κάτι που έχουν διδαχτεί με τη χρήση Η/Υ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**25. 25. Κατά τη γνώμη σας οι Τ.Π.Ε. στη διδακτική διαδικασία βοηθούν τον εκπαιδευτικό να \***

*Mark only one oval per row.*

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
υιοθετεί πρακτικές που προωθούν τον ελεύθερο διάλογο	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
προσεγγίζει ένα ζήτημα με πολλούς τρόπους	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
αποδέχεται τις καινοτόμες ιδέες των μαθητών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
δίνει περισσότερα ερεθίσματα στους μαθητές	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
να εμπλουτίζει τη διδακτική ύλη	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

26. 26. Έχετε παρατηρήσει μέσω της διδασκαλίας με Η/Υ οι μαθητές σας να μπορούν να αναζητούν με μεγαλύτερη ευκολία εναλλακτικές λύσεις σε ζητήματα που πραγματεύονται; \*

Mark only one oval.

1	2	3	4	5	
Ποτέ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάντα

27. 27. Η χρήση Η/Υ στη διδασκαλία, σας ενθαρρύνει να χρησιμοποιείτε ανοιχτές ερωτήσεις που προωθούν τον διάλογο μεταξύ των μαθητών αλλά και εσάς; \*

Mark only one oval.

1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

28. 28. Οι ανοιχτές ερωτήσεις στη διδασκαλία συμβάλλουν στο να σκέφτονται κριτικά οι μαθητές σας για τα εκάστοτε ζητήματα; \*

Mark only one oval.

1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

29. 29. Πιστεύετε ότι οι μαθητές μέσω της χρήσης Η/Υ στην τάξη μπορούν σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι στην παραδοσιακή διδασκαλία: \*

Mark only one oval per row.

	καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
να αναζητούν και να επεξεργάζονται πληροφορίες	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
να καθορίζουν στόχους και να σχεδιάζουν αποτελεσματικά στρατηγικές διαχείρισης και αντιμετώπισης καταστάσεων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
να εφοδιάζονται με στοιχεία που τους καθιστούν έτοιμους να οργανώσουν και να σχεδιάζουν	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
να σκέφτονται εναλλακτικές λύσεις	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
να μπορούν να σκέφτονται δημιουργικά	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

30. 30. Πιστεύετε ότι η ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στην τάξη σας δίνει την ευκαιρία να εισάγετε νέες έννοιες; \*

Mark only one oval.

1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

31. 31. Είστε ανοιχτοί στην υιοθέτηση καινοτόμων πρακτικών διδασκαλίας; \*

Mark only one oval.

1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

32. 32.Θεωρείτε ότι η κουλτούρα και η διοίκηση του σχολείου που υπηρετείτε ευνοούν την υιοθέτηση νέων πρακτικών από εσάς; \*

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

33. 33.Υπάρχουν ανασταλτικοί παράγοντες που σας εμποδίζουν να χρησιμοποιείτε όσο θα θέλατε τις Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία; \*

Mark only one oval.

Ναι  
 Όχι

34. 34.Αν ναι, ποιοι πιστεύετε ότι είναι αυτοί;

Check all that apply.

μεγάλος όγκος διδακτέας ύλης  
 μη επαρκής δική σας εξοικείωση με τους Η/Υ  
 ελλείψεις σε υλικοτεχνική υποδομή στις σχολικές αίθουσες  
 αργή σύνδεση στο διαδίκτυο στο σχολείο  
 έλλειψη χρόνου κατά τη διάρκεια του μαθήματος

35. 35.Πιστεύετε ότι μέσα από την ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία οι μαθητές μπορούν να συνειδητοποιήσουν τις δημιουργικές τους δυνατότητες; \*

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

36. 36.Πιστεύετε ότι οι εμπειρίες που αποκτούν οι μαθητές από την ενασχόληση με δραστηριότητες που εμπλέκουν τον Η/Υ στην τάξη ευνοούν στη διαμόρφωση της κριτικής τους σκέψης; \*

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

37. 37.Πιστεύετε ότι οι δραστηριότητες που εμπλέκουν τον Η/Υ στην τάξη συμβάλλουν στην αύξηση της δημιουργικότητας των μαθητών σας; \*

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

38. 38. Διαλέξτε δραστηριότητες στις οποίες παρατηρήσατε μεγαλύτερη δημιουργικότητα από μέρους των μαθητών σας κατά τη χρήση Η/Υ;

Mark only one oval per row.

	καθόλου	λίγο	αρκετά	πολύ	πάρα πολύ
Τηλεδιασκέψεις	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
παραγωγή συνεργατικών κειμένων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
παιχνίδια ρόλων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
καταιγισμό ιδεών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
παραγωγή συνεργατικών εργασιών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

39. 39. Θεωρείτε πως η διδασκαλία με τη χρήση Η/Υ αποτελεί ένα σημαντικό δημιουργικό περιβάλλον για όλους τους μαθητές; \*

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

40. 40. Θεωρείτε πως η διδασκαλία με τη χρήση Η/Υ για να αποτελεί σημαντικό δημιουργικό περιβάλλον, απαιτεί από μέρους σας περαιτέρω οργάνωση και προγραμματισμό; \*

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

41. 41. Οι υπάρχουσες γνώσεις σας στον Η/Υ, επαρκούν για την αξιοποίησή του στη διδασκαλία του μαθήματός σας; \*

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

42. 42. Θεωρείτε ότι χρειάζεστε περαιτέρω επιμόρφωση όσον αφορά την ορθή αξιοποίησή του Η/Υ στη διδασκαλία; \*

Mark only one oval.

- Ναι  
 Όχι

43. 43. Θεωρείτε ότι οι ανάγκες της κοινωνίας μας που εξελίσσεται και χαρακτηρίζεται ως κοινωνία της τεχνολογίας και της πληροφορίας, καθιστούν ολοένα και πιο σημαντική την ένταξη των Η/Υ στην εκπαιδευτική διαδικασία και την πραγματοποίηση μεγάλου μέρους της μέσω αυτών; \*

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

## Β. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΟΝΕΩΝ

Ονομάζομαι Μαραγκού Ειρήνη και φοιτώ στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων του ΑΤΕΙΘ "Οργάνωση και Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων". Το παρόν ερωτηματολόγιο αποτελεί μέρος της έρευνας μου στα πλαίσια της διπλωματικής εργασίας μου " Διάδοση των ΤΠΕ και ανάπτυξη δημιουργικής σκέψης σε παιδιά Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης". Σας ευχαριστώ πολύ για τη συμπλήρωσή του.

Θα σας παρακαλούσα να το συμπληρώσετε για το ένα παιδί σας (αν έχετε περισσότερα από ένα). Στις ερωτήσεις που πρέπει να επιλέξετε απαντήσεις μεταξύ 1 και 5 σας ενημερώνω ότι: 1= Καθόλου, 2= Λίγο, 3= Αρκετά, 4= Πολύ, 5= Πάρα πολύ.

\* Required

1. 1.Είστε απόφοιτος \*

Mark only one oval.

- Δημοτικού
- Γυμνασίου
- Λυκείου
- Ανώτερης Εκπαίδευσης (ΤΕΙ)
- Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΑΕΙ)

2. 2.Έχετε παιδιά που φοιτά στο δημοτικό σχολείο; \*

Mark only one oval.

- Ναι
- Όχι

3. 3. Φύλο παιδιού \*

Mark only one oval.

- Αγόρι
- Κορίτσι

4. 4. Τάξη που φοιτά \*

Mark only one oval.

- Α
- Β
- Γ
- Δ
- Ε
- Στ



**5. 5. Έχετε Η/Υ στο σπίτι; \***

*Mark only one oval.*

- Ναι  
 Όχι

**6. 6. Το παιδί σας έχει δικό του Η/Υ στο δωμάτιο; \***

*Mark only one oval.*

- Ναι  
 Όχι

**7. 7. Το παιδί σας έχει κάποια δική του smart συσκευή; \***

*Check all that apply.*

- Κινητό  
 Tablet  
 Τίποτα από τα δύο  
 Και τα δύο

**8. 8. Πόσες ώρες την ημέρα χρησιμοποιεί τον Η/Υ ή την "έξυπνη" συσκευή (δική του ή όχι) στο σπίτι; \***

*Mark only one oval.*

- λιγότερο από 1 ώρα  
 1-2 ώρες  
 2-3 ώρες  
 περισσότερο από 3

**9. 9. Προσδιορίστε το είδος ενασχόλησης του με τον Η/Υ \***

*Mark only one oval per row.*

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Εκπαιδευτικά λογισμικά - παιχνίδια	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Μέσα κοινωνικής δικτύωσης	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
On line παιχνίδια	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Επίσκεψη σχολικών ιστολογίων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
άλλα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**10. 10. Θεωρείτε ότι το παιδί σας είναι πιο εξοικειωμένο από εσάς με τη χρήση Η/Υ; \***

*Mark only one oval.*

- Ναι  
 Όχι

**11. 11. Πιστεύετε ότι η ενασχόληση του με τους Η/Υ του προσφέρει καινούριες γνώσεις; \***

*Mark only one oval.*

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

12. 12. Πιστεύετε ότι η ενασχόληση του με τους Η/Υ του προσφέρει καινούριες εμπειρίες; \*

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

13. 13. Πιστεύετε ότι η ενασχόληση του με τους Η/Υ του προσφέρει γνώσεις που θα του φανούν χρήσιμες σε πιθανά ζητήματα στο μέλλον; \*

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

14. 14. Πιστεύετε κατά την ενασχόληση του με τους Η/Υ συγκεντρώνεται περισσότερο τόσο κινητικά όσο και πνευματικά; \*

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

15. 15. Έχετε παρατηρήσει αύξηση της παρατηρητικότητας του παιδιού σας μέσω της ενασχόλησης με τον Η/Υ; \*

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

16. 16. Πιστεύετε ότι έχει αυξηθεί η περιέργεια του παιδιού σας μέσω της ενασχόλησης του με τον Η/Υ; \*

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

17. 17. Νομίζετε ότι μπορεί κατά έναν τρόπο να εκφράζεται ελεύθερα μέσω των Υπολογιστών και να χρησιμοποιεί τη φαντασία του; \*

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

18. 18. Πιστεύετε ότι η ενασχόληση με τον Η/Υ τόσο στο σχολείο όσο και στο σπίτι προσφέρει στο παιδί σας έναν νέο τρόπο: \*

Mark only one oval per row.

	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
αναζήτησης πληροφοριών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
συλλογής δεδομένων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
να θέτει στόχους	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
να οργανώνει στρατηγικές επίλυσης πιθανών προβλημάτων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
να κρίνει και να σκέφτεται	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. 19. Διαλέξτε από τα παρακάτω αυτά που νομίζετε ότι βοηθούν στη φαντασία και στον διαφορετικό τρόπο σκέψης του παιδιού σας \*

Mark only one oval per row.

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Εκπαιδευτικά παιχνίδια	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Παιχνίδια προσομοίωσης καταστάσεων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Παιχνίδια δημιουργίας εικονικών κόσμων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
παιχνίδια που παρέχουν επιστημονική γνώση	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Οι ερωτήσεις που ακολουθούν για τη χρήση Η/Υ στο σχολείο δεν αφορούν το μάθημα της Πληροφορικής, αλλά κατά τη διδασκαλία των υπόλοιπων μαθημάτων από τον/ τη δάσκαλο/α.**

20. 20. Το παιδί σας έχει αναφέρει τη χρήση Η/Υ από τον εκπαιδευτικό στην τάξη; \*

Mark only one oval.

- Ναι  
 Όχι

21. 21. Αν ναι, η εμπειρία αυτή (χρήση του Η/Υ υπολογιστή στην τάξη) έχει περιγραφεί από το παιδί σας ως κάτι:

Mark only one oval per row.

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
ενδιαφέρον	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
διαφορετικό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
συναρπαστικό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
βαρετό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ανούσιο	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
δισκεδαστικό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22. 22. Έχετε παρατηρήσει να επισκέπτεται στο σπίτι εκπαιδευτικές ιστοσελίδες, λογισμικά ή οτιδήποτε άλλο έχει γνωρίσει στον Η/Υ από τον/ την εκπαιδευτικό στην τάξη την ώρα του μαθήματος; \*

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Συνέχεια

23. 23. Αν ναι, πιστεύετε ότι ασχολήθηκε με αυτές με ενδιαφέρον στο σπίτι;

Mark only one oval.

- Ναι  
 Όχι

24. 24. Αν ναι, πιστεύετε ότι η μεταφορά αυτής της δραστηριότητας στο σπίτι μπορεί να του φανεί χρήσιμη;

Mark only one oval.

- Ναι  
 Όχι

25. 25. Θεωρείτε τη δραστηριότητα αυτή ωφελιμότερη από αυτές που συνήθως επιλέγει το παιδί σας στον Η/Υ στο σπίτι;

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

26. 26. Οι δραστηριότητες αυτές προσφέρουν στο παιδί μου \*

Mark only one oval per row.

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
γνώσεις με παιχνιδιάρικο τρόπο	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
έναν διαφορετικό τρόπο σκέψης	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
την ευκαιρία να προβληματιστεί σε ζητήματα που ίσως να τον απασχολούν και προσωπικά	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
την ευκαιρία να προβληματιστεί για ζητήματα που δεν ασχολείται και τόσο το ίδιο ή εσείς ως οικογένεια	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
να προβληματιστεί ή και να επιλέξει αποφάσεις για καταστάσεις που δεν τον απασχολούν στην καθημερινότητα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ευκαιρίες να σκεφτεί με πρωτότυπο και διαφορετικό τρόπο	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ευκαιρίες να ασχοληθεί και να μάθει απαλλαγμένο από τον φόβο του λάθους	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

27. 27. Θεωρείτε σημαντικό για το παιδί σας να εφοδιαστεί με στοιχεία και εμπειρίες που θα τον καταστήσουν ένα κριτικά και δημιουργικά σκεπτόμενο άτομο στο μέλλον; \*

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

28. 28. Πιστεύετε ότι μέσω της ενασχόλησης του με τον Η/Υ στην τάξη σε διάφορες δραστηριότητες εφοδιάζεται με τέτοια στοιχεία κι εμπειρίες;

Mark only one oval.


	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

29. 29. Πιστεύετε από τα λεγόμενα του παιδιού σας ότι η διδασκαλία με Η/Υ είναι πιο ωφέλιμη από την παραδοσιακή διδασκαλία; \*

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

---

Powered by  
 Google Forms

## Γ. ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

Πίνακας 1 (Φύλο Εκπαιδευτικών)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Άντρας	22	21,6	21,6	21,6
	Γυναίκα	80	78,4	78,4	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Πίνακας 2 (Ηλικία εκπαιδευτικών)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	30-40	35	34,3	34,3	34,3
	41-50	32	31,4	31,4	65,7
	51 και άνω	35	34,3	34,3	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Πίνακας 3 (Προϋπηρεσία Εκπαιδευτικών)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<10	13	12,7	12,7	12,7
	10-15	25	24,5	24,5	37,3
	15-20	22	21,6	21,6	58,8
	20-25	22	21,6	21,6	80,4

25 και άνω	20	19,6	19,6	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Πίνακας 4 (Ειδικότητα)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Μουσικός	1	1,0	1,0	1,0
ΠΕ 05 ΓΑΛΛΙΚΩΝ	4	3,9	3,9	4,9
ΠΕ 06 ΑΓΓΛΙΚΩΝ	10	9,8	9,8	14,7
ΠΕ 08 ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΩΝ	3	2,9	2,9	17,6
ΠΕ70	84	82,4	82,4	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Πίνακας 5 (Σπουδές εκτός βασικών σπουδών)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2ο πτυχίο	4	3,9	3,9	3,9
2ο πτυχίο, Διδακτορικό δίπλωμα	1	1,0	1,0	4,9
2ο πτυχίο, Μεταπτυχιακό δίπλωμα	5	4,9	4,9	9,8
Βασικό πτυχίο	29	28,4	28,4	38,2
Διδακτορικό δίπλωμα	2	2,0	2,0	40,2
Διδασκαλείο	2	2,0	2,0	42,2
Εξομοίωση	20	19,6	19,6	61,8

Εξομοίωση, 2ο πτυχίο	4	3,9	3,9	65,7
Εξομοίωση, Διδασκαλείο	3	2,9	2,9	68,6
Εξομοίωση, Διδασκαλείο, 2ο πτυχίο, Μεταπτυχιακό δίπλωμα	1	1,0	1,0	69,6
Εξομοίωση, Διδασκαλείο, Μεταπτυχιακό δίπλωμα	1	1,0	1,0	70,6
Εξομοίωση, Μεταπτυχιακό δίπλωμα	1	1,0	1,0	71,6
Μεταπτυχιακό δίπλωμα	29	28,4	28,4	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Πίνακας 6 (Πιστοποίηση)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid A επίπεδο	34	33,3	33,3	33,3
A επίπεδο, άλλου είδους επιμόρφωση	2	2,0	2,0	35,3
A επίπεδο, B επίπεδο	6	5,9	5,9	41,2
A επίπεδο, B1 επίπεδο	3	2,9	2,9	44,1
άλλου είδους επιμόρφωση	8	7,8	7,8	52,0
B επίπεδο	22	21,6	21,6	73,5
B επίπεδο, άλλου είδους επιμόρφωση	2	2,0	2,0	75,5
B επίπεδο, B1 επίπεδο	1	1,0	1,0	76,5



B1 επίπεδο	20	19,6	19,6	96,1
B1 επίπεδο, άλλου είδους επιμόρφωση	2	2,0	2,0	98,0
καθόλου επιμόρφωση	2	2,0	2,0	100,0
Total	102	100,0	100,0	

**Πίνακας 7 (κατοχή Η/Υ στο σπίτι)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ναι	102	100,0	100,0	100,0

**Πίνακας 8 (κάτοχος smart συσκευής)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ναι	92	90,2	90,2	90,2
Όχι	10	9,8	9,8	100,0
Total	102	100,0	100,0	

**Πίνακας 9 (σύνδεση στο διαδίκτυο στο σπίτι)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ναι	102	100,0	100,0	100,0

Πίνακας 10 (ώρες χρήσης Η/Υ ή smart συσκευής)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid < 1 ώρα	12	11,8	11,8	11,8
> 3 ώρες	22	21,6	21,6	33,3
1- 2 ώρες	48	47,1	47,1	80,4
2- 3 ώρες	20	19,6	19,6	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Πίνακας 11 (χρήση Η/Υ στην τάξη)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ναι	99	97,1	97,1	97,1
Όχι	3	2,9	2,9	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Πίνακας 12 (συχνότητα χρήσης Η/Υ στην τάξη)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	2,0	2,0	2,0
Καθημερινά κάποιες ώρες	51	50,0	50,0	52,0
Λίγες φορές την εβδομάδα	30	29,4	29,4	81,4
Λίγες φορές τον μήνα	13	12,7	12,7	94,1
Σπάνια	6	5,9	5,9	100,0
Total	102	100,0	100,0	

**Πίνακας 13 (μαθητές και εξοικείωση χρήσης Η/Υ)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Λίγο	1	1,0	1,0	1,0
	Αρκετά	25	24,5	24,5	25,5
	Πολύ	55	53,9	53,9	79,4
	Πάρα πολύ	21	20,6	20,6	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

**Πίνακας 14 (εξοικείωση μαθητών και ενεργό συμμετοχή τους στο μάθημα)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	1,0	1,0	1,0
	3	17	16,7	16,7	17,6
	4	59	57,8	57,8	75,5
	5	25	24,5	24,5	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

**Πίνακας 15 (χρήση Η/Υ στη διδασκαλία και ψηφιακές ικανότητες στους μαθητές)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	9	8,8	8,8	8,8
	3	25	24,5	24,5	33,3
	4	51	50,0	50,0	83,3
	5	17	16,7	16,7	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Πίνακας 16 (projects με τη χρήση Η/Υ)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	1	1,0	1,0	1,0
2	6	5,9	5,9	6,9
3	23	22,5	22,5	29,4
4	56	54,9	54,9	84,3
5	16	15,7	15,7	100,0
Total	10	100,0	100,0	

Πίνακας 17 (αναλυτικό πρόγραμμα και ομαδοσυνεργατικές εργασίες, projects)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	3	2,9	2,9	2,9
2	15	14,7	14,7	17,6
3	46	45,1	45,1	62,7
4	31	30,4	30,4	93,1
5	7	6,9	6,9	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Πίνακας 18 (projects και κοινωνική ανάπτυξη μαθητών μέσω αλληλεπίδρασης)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
--	-----------	---------	---------------	--------------------

Valid	1	1	1,0	1,0	1,0
	2	9	8,8	8,8	9,8
	3	32	31,4	31,4	41,2
	4	46	45,1	45,1	86,3
	5	14	13,7	13,7	100,0
Total		102	100,0	100,0	

Πίνακας 19 (αλληλεπίδραση, συνεργασία και αποδοχή «άλλου»)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	3	2,9	2,9	2,9
	2	10	9,8	9,8	12,7
	3	28	27,5	27,5	40,2
	4	45	44,1	44,1	84,3
	5	16	15,7	15,7	100,0
Total		102	100,0	100,0	

Πίνακας 20 (χρήση ΤΠΕ και ικανότητα μαθητών μετατροπής της θεωρίας σε πράξη)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	1,0	1,0	1,0
	2	6	5,9	5,9	6,9
	3	29	28,4	28,4	35,3
	4	48	47,1	47,1	82,4
	5	18	17,6	17,6	100,0

**Πίνακας 20 (χρήση ΤΠΕ και ικανότητα μαθητών μετατροπής της θεωρίας σε πράξη)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	1,0	1,0	1,0
	2	6	5,9	5,9	6,9
	3	29	28,4	28,4	35,3
	4	48	47,1	47,1	82,4
	5	18	17,6	17,6	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

**Πίνακας 21 (ΤΠΕ και εισαγωγή νέων εννοιών)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	13	12,7	12,7	12,7
	4	53	52,0	52,0	64,7
	5	36	35,3	35,3	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

**Πίνακας 22 (Εκπαιδευτικοί και υιοθέτηση καινοτόμων πρακτικών)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	9	8,8	8,8	8,8
	4	51	50,0	50,0	58,8
	5	42	41,2	41,2	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

**Πίνακας 23 ( κουλτούρα και διοίκηση σχολείου ευνοούν υιοθέτηση νέων πρακτικών από εκπ/κους)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	8	7,8	7,8	7,8
2	8	7,8	7,8	15,7
3	24	23,5	23,5	39,2
4	44	43,1	43,1	82,4
5	18	17,6	17,6	100,0
Total	102	100,0	100,0	

**Πίνακας 24 ( ανασταλτικοί παράγοντες στη χρήση ΤΠΕ στη διδασκαλία)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ναι	89	87,3	87,3	87,3
Όχι	13	12,7	12,7	100,0
Total	102	100,0	100,0	

**Πίνακας 25 (παράγοντες που δρουν ανασταλτικά στη χρήση ΤΠΕ στην τάξη)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	12	11,8	11,8	11,8
αργή σύνδεση στο διαδίκτυο στο σχολείο, έλλειψη χρόνου κατά τη διάρκεια του μαθήματος	3	2,9	2,9	14,7



ελλείψεις σε υλικοτεχνική υποδομή στις σχολικές αίθουσες	7	6,9	6,9	21,6
ελλείψεις σε υλικοτεχνική υποδομή στις σχολικές αίθουσες, αργή σύνδεση στο διαδίκτυο στο σχολείο	10	9,8	9,8	31,4
ελλείψεις σε υλικοτεχνική υποδομή στις σχολικές αίθουσες, αργή σύνδεση στο διαδίκτυο στο σχολείο, έλλειψη χρόνου κατά τη διάρκεια του μαθήματος	6	5,9	5,9	37,3
ελλείψεις σε υλικοτεχνική υποδομή στις σχολικές αίθουσες, έλλειψη χρόνου κατά τη διάρκεια του μαθήματος	1	1,0	1,0	38,2
μεγάλος όγκος διδακτέας ύλης	1	1,0	1,0	39,2
μεγάλος όγκος διδακτέας ύλης, αργή σύνδεση στο διαδίκτυο στο σχολείο	3	2,9	2,9	42,2
μεγάλος όγκος διδακτέας ύλης, αργή σύνδεση στο διαδίκτυο στο σχολείο, έλλειψη χρόνου κατά τη διάρκεια του μαθήματος	2	2,0	2,0	44,1
μεγάλος όγκος διδακτέας ύλης, ελλείψεις σε υλικοτεχνική υποδομή στις σχολικές αίθουσες	4	3,9	3,9	48,0
μεγάλος όγκος διδακτέας ύλης, ελλείψεις σε υλικοτεχνική υποδομή στις σχολικές αίθουσες, αργή σύνδεση στο διαδίκτυο στο σχολείο	5	4,9	4,9	52,9

μεγάλος όγκος διδακτέας ύλης, ελλείψεις σε υλικοτεχνική υποδομή στις σχολικές αίθουσες, αργή σύνδεση στο διαδίκτυο στο σχολείο, έλλειψη χρόνου κατά τη διάρκεια του μαθήματος	12	11,8	11,8	64,7
μεγάλος όγκος διδακτέας ύλης, ελλείψεις σε υλικοτεχνική υποδομή στις σχολικές αίθουσες, έλλειψη χρόνου κατά τη διάρκεια του μαθήματος	14	13,7	13,7	78,4
μεγάλος όγκος διδακτέας ύλης, έλλειψη χρόνου κατά τη διάρκεια του μαθήματος	9	8,8	8,8	87,3
μεγάλος όγκος διδακτέας ύλης, μη επαρκής δική σας εξοικείωση με τους Η/Υ, ελλείψεις σε υλικοτεχνική υποδομή στις σχολικές αίθουσες, αργή σύνδεση στο διαδίκτυο στο σχολείο, έλλειψη χρόνου κατά τη διάρκεια του μαθήματος	3	2,9	2,9	90,2
μεγάλος όγκος διδακτέας ύλης, μη επαρκής δική σας εξοικείωση με τους Η/Υ, ελλείψεις σε υλικοτεχνική υποδομή στις σχολικές αίθουσες, έλλειψη χρόνου κατά τη διάρκεια του μαθήματος	1	1,0	1,0	91,2
μεγάλος όγκος διδακτέας ύλης, μη επαρκής δική σας εξοικείωση με τους Η/Υ, έλλειψη χρόνου κατά τη διάρκεια του μαθήματος	3	2,9	2,9	94,1

μη επαρκής δική σας εξοικείωση με τους Η/Υ, αργή σύνδεση στο διαδίκτυο στο σχολείο, έλλειψη χρόνου κατά τη διάρκεια του μαθήματος	2	2,0	2,0	96,1
μη επαρκής δική σας εξοικείωση με τους Η/Υ, ελλείψεις σε υλικοτεχνική υποδομή στις σχολικές αίθουσες	1	1,0	1,0	97,1
μη επαρκής δική σας εξοικείωση με τους Η/Υ, ελλείψεις σε υλικοτεχνική υποδομή στις σχολικές αίθουσες, αργή σύνδεση στο διαδίκτυο στο σχολείο	1	1,0	1,0	98,0
μη επαρκής δική σας εξοικείωση με τους Η/Υ, ελλείψεις σε υλικοτεχνική υποδομή στις σχολικές αίθουσες, αργή σύνδεση στο διαδίκτυο στο σχολείο, έλλειψη χρόνου κατά τη διάρκεια του μαθήματος	1	1,0	1,0	99,0
μη επαρκής δική σας εξοικείωση με τους Η/Υ, ελλείψεις σε υλικοτεχνική υποδομή στις σχολικές αίθουσες, έλλειψη χρόνου κατά τη διάρκεια του μαθήματος	1	1,0	1,0	100,0
Total	102	100,0	100,0	

**Πίνακας 26 (ΤΠΕ και δημιουργικές δυνατότητες μαθητών)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	5	4,9	4,9	4,9
	3	39	38,2	38,2	43,1
	4	46	45,1	45,1	88,2
	5	12	11,8	11,8	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

**Πίνακας 27 (ΤΠΕ και διαμόρφωση κριτικής σκέψης σε μαθητές)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	9	8,8	8,8	8,8
	3	37	36,3	36,3	45,1
	4	43	42,2	42,2	87,3
	5	13	12,7	12,7	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

**Πίνακας 28 (ΤΠΕ και αύξηση δημιουργικότητας σε μαθητές)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	5	4,9	4,9	4,9
	3	33	32,4	32,4	37,3
	4	47	46,1	46,1	83,3
	5	17	16,7	16,7	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

**Πίνακας 29 (δραστηριότητες με μεγαλύτερη δημιουργικότητα / τηλεδιασκέψεις)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid    αρκετά	29	28,4	28,4	28,4
καθόλου	24	23,5	23,5	52,0
λίγο	26	25,5	25,5	77,5
πάρα πολύ	6	5,9	5,9	83,3
πολύ	17	16,7	16,7	100,0
Total	102	100,0	100,0	

**Πίνακας 30 (δραστηριότητες με μεγαλύτερη δημιουργικότητα / παραγωγή συνεργατικών κειμένων)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid    αρκετά	48	47,1	47,1	47,1
καθόλου	5	4,9	4,9	52,0
λίγο	15	14,7	14,7	66,7
πάρα πολύ	10	9,8	9,8	76,5
πολύ	24	23,5	23,5	100,0
Total	102	100,0	100,0	

**Πίνακας 31 (δραστηριότητες με μεγαλύτερη δημιουργικότητα / παιχνίδια ρόλων)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid    αρκετά	25	24,5	24,5	24,5
καθόλου	2	2,0	2,0	26,5

λίγο	15	14,7	14,7	41,2
πάρα πολύ	22	21,6	21,6	62,7
πολύ	38	37,3	37,3	100,0
Total	102	100,0	100,0	

**Πίνακας 32 (δραστηριότητες με μεγαλύτερη δημιουργικότητα / καταιγισμός ιδεών)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid αρκετά	33	32,4	32,4	32,4
καθόλου	1	1,0	1,0	33,3
λίγο	14	13,7	13,7	47,1
πάρα πολύ	15	14,7	14,7	61,8
πολύ	39	38,2	38,2	100,0
Total	102	100,0	100,0	

**Πίνακας 33 (δραστηριότητες με μεγαλύτερη δημιουργικότητα / συνεργατικές εργασίες)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid αρκετά	30	29,4	29,4	29,4
καθόλου	1	1,0	1,0	30,4
λίγο	9	8,8	8,8	39,2
πάρα πολύ	20	19,6	19,6	58,8
πολύ	42	41,2	41,2	100,0

**Πίνακας 34 (διδασκαλία με ΤΠΕ, δημιουργικό περιβάλλον)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Λίγο	7	6,9	6,9	6,9
	Αρκετά	26	25,5	25,5	32,4
	Πολύ	53	52,0	52,0	84,3
	Πάρα πολύ	16	15,7	15,7	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

**Πίνακας 35 ( ΤΠΕ και μεγάλη οργάνωση από μέρους των εκπαιδευτικών)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	1	1,0	1,0	1,0
	3	11	10,8	10,8	11,8
	4	46	45,1	45,1	56,9
	5	44	43,1	43,1	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

**Πίνακας 36 (γνώσεις εκπ/κων σε ΤΠΕ, επαρκείς για παιδαγωγική αξιοποίησή τους)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Λίγο	8	7,8	7,8	7,8
	Αρκετά	33	32,4	32,4	40,2

Πολύ	45	44,1	44,1	84,3
Πάρα πολύ	16	15,7	15,7	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Πίνακας 37 (ανάγκη περαιτέρω επιμόρφωσης εκπαιδευτικών σε ΤΠΕ)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ναι	78	76,5	76,5	76,5
Όχι	24	23,5	23,5	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Πίνακας 38 (αναγκαιότητα ένταξης του Η/Υ στην τάξη)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	1	1,0	1,0	1,0
3	13	12,7	12,7	13,7
4	44	43,1	43,1	56,9
5	44	43,1	43,1	100,0
Total	102	100,0	100,0	



## Δ. ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΓΟΝΕΩΝ

Πίνακας 39 (Η/Υ στο σπίτι)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ναι	102	90,3	90,3	90,3
	Όχι	11	9,7	9,7	100,0
	Total	113	100,0	100,0	

Πίνακας 40 (παιδί και Η/Υ στο δωμάτιο)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ναι	29	25,7	25,7	25,7
	Όχι	84	74,3	74,3	100,0
	Total	113	100,0	100,0	

Πίνακας 41 (παιδί και smart συσκευή)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tablet	38	33,6	33,6	33,6
	Και τα δύο	20	17,7	17,7	51,3
	Κινητό	17	15,0	15,0	66,4
	Κινητό, Tablet	1	,9	,9	67,3
	Κινητό, Tablet, Και τα δύο	1	,9	,9	68,1
	Τίποτα από τα δύο	36	31,9	31,9	100,0
	Total	113	100,0	100,0	

**Πίνακας 42 ( παιδί πιο εξοικειωμένο από γονέα σε χρήση Η/Υ)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ναι	53	46,9	46,9	46,9
	Όχι	60	53,1	53,1	100,0
	Total	113	100,0	100,0	

**Πίνακας 43 ( Η/Υ και καινούριες γνώσεις)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	6	5,3	5,3	5,3
	Λίγο	20	17,7	17,7	23,0
	Αρκετά	44	38,9	38,9	61,9
	Πολύ	31	27,4	27,4	89,4
	Πάρα πολύ	12	10,6	10,6	100,0
	Total	113	100,0	100,0	

**Πίνακας 44 ( Η/Υ και καινούριες εμπειρίες)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	7	6,2	6,2	6,2
	2	27	23,9	23,9	30,1
	3	44	38,9	38,9	69,0
	4	22	19,5	19,5	88,5
	5	13	11,5	11,5	100,0

**Πίνακας 42 ( παιδί πιο εξοικειωμένο από γονέα σε χρήση Η/Υ)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ναι	53	46,9	46,9	46,9
Όχι	60	53,1	53,1	100,0
Total	113	100,0	100,0	

**Πίνακας 45 (Η/Υ και γνώσεις χρήσιμες για το μέλλον)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	3	2,7	2,7	2,7
2	19	16,8	16,8	19,5
3	38	33,6	33,6	53,1
4	37	32,7	32,7	85,8
5	16	14,2	14,2	100,0
Total	113	100,0	100,0	

**Πίνακας 46 (Η/Υ και κινητική και πνευματική συγκέντρωση)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	29	25,7	25,7	25,7
2	34	30,1	30,1	55,8
3	25	22,1	22,1	77,9
4	20	17,7	17,7	95,6
5	5	4,4	4,4	100,0
Total	113	100,0	100,0	

**Πίνακας 47 ( Η/Υ και αύξηση παρατηρητικότητας)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	24	21,2	21,2	21,2
	2	24	21,2	21,2	42,5
	3	43	38,1	38,1	80,5
	4	18	15,9	15,9	96,5
	5	4	3,5	3,5	100,0
	Total	113	100,0	100,0	

**Πίνακας 48 (Η/Υ και αύξηση περιέργειας)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	14	12,4	12,4	12,4
	2	24	21,2	21,2	33,6
	3	39	34,5	34,5	68,1
	4	29	25,7	25,7	93,8
	5	7	6,2	6,2	100,0
	Total	113	100,0	100,0	

**Πίνακας 49 ( Η/Υ και ελεύθερη έκφραση, φαντασία)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	21	18,6	18,6	18,6
	2	30	26,5	26,5	45,1
	3	30	26,5	26,5	71,7
	4	23	20,4	20,4	92,0

5	9	8,0	8,0	100,0
Total	113	100,0	100,0	

**Πίνακας 50 (χρήση Η/Υ στην τάξη)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ναι	99	87,6	87,6	87,6
Όχι	14	12,4	12,4	100,0
Total	113	100,0	100,0	

**Πίνακας 51 (χρήση Η/Υ στην τάξη/ ενδιαφέρουσα εμπειρία)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6	5,3	5,3	5,3
Αρκετά	32	28,3	28,3	33,6
Καθόλου	7	6,2	6,2	39,8
Λίγο	11	9,7	9,7	49,6
Πάρα πολύ	17	15,0	15,0	64,6
Πολύ	40	35,4	35,4	100,0
Total	113	100,0	100,0	

**Πίνακας 52 (χρήση Η/Υ στην τάξη / διασκεδαστική εμπειρία)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	7	6,2	6,2	6,2

Αρκετά	26	23,0	23,0	29,2
Καθόλου	14	12,4	12,4	41,6
Λίγο	10	8,8	8,8	50,4
Πάρα πολύ	20	17,7	17,7	68,1
Πολύ	36	31,9	31,9	100,0
Total	113	100,0	100,0	

**Πίνακας 53 (χρήση εκπαιδευτικού υλικού με Η/Υ από την τάξη στο σπίτι)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	30	26,5	26,5	26,5
2	28	24,8	24,8	51,3
3	31	27,4	27,4	78,8
4	20	17,7	17,7	96,5
5	4	3,5	3,5	100,0
Total	113	100,0	100,0	

**Πίνακας 54 ( ενδιαφέρουσα ασχολία)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	16	14,2	14,2	14,2
Ναι	66	58,4	58,4	72,6
Όχι	31	27,4	27,4	100,0
Total	113	100,0	100,0	

**Πίνακας 55 (χρήσιμη η δραστηριότητα αυτή)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	15	13,3	13,3	13,3
Ναι	84	74,3	74,3	87,6
Όχι	14	12,4	12,4	100,0
Total	113	100,0	100,0	

**Πίνακας 56 (ωφελιμότερη δραστηριότητα από όσες συνήθως ασχολείται στο σπίτι το παιδί)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	2,7	2,7	2,7
1	4	3,5	3,5	6,2
2	18	15,9	15,9	22,1
3	40	35,4	35,4	57,5
4	38	33,6	33,6	91,2
5	10	8,8	8,8	100,0
Total	113	100,0	100,0	

**Πίνακας 57 (σημαντικό το παιδί να εφοδιαστεί με στοιχεία που θα το καταστήσουν κριτικά και δημιουργικά σκεπτόμενο άτομο)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	1	,9	,9	,9
2	4	3,5	3,5	4,4
3	24	21,2	21,2	25,7
4	38	33,6	33,6	59,3

5	46	40,7	40,7	100,0
Total	113	100,0	100,0	

Πίνακας 58 (η ενασχόληση με τον Η/Υ στην τάξη εφοδιάζει με τέτοια στοιχεία)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	6	5,3	5,3	5,3
2	13	11,5	11,5	16,8
3	33	29,2	29,2	46,0
4	47	41,6	41,6	87,6
5	14	12,4	12,4	100,0
Total	113	100,0	100,0	

Πίνακας 59 ( διδασκαλία μέσω Η/Υ πιο ωφέλιμη από παραδοσιακή)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	15	13,3	13,3	13,3
2	15	13,3	13,3	26,5
3	35	31,0	31,0	57,5
4	29	25,7	25,7	83,2
5	19	16,8	16,8	100,0
Total	113	100,0	100,0	



## Ε ΕΠΑΓΩΓΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

Πίνακας 60

(Πιστοποίηση και πεποίθηση ότι οι δραστηριότητες με Η/Υ στην τάξη συμβάλλουν στην αύξηση δημιουργικότητας των μαθητών)

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ΧΝΤ37 * Πιστοποίηση	102	100,0%	0	,0%	102	100,0%

ΧΝΤ37 \* Πιστοποίηση Crosstabulation

Count

		Πιστοποίηση				
		A επίπεδο	A επίπεδο, άλλου είδους επιμόρφωση	A επίπεδο, B επίπεδο	A επίπεδο, B1 επίπεδο	άλλου είδους επιμόρφωση
ΧΝΤ37	2	0	0	1	0	1
	3	19	1	0	0	1
	4	7	1	3	1	6
	5	8	0	2	2	0
	Total	34	2	6	3	8

**ΧΝΤ37 \* Πιστοποίηση Crosstabulation**

Count

		Πιστοποίηση				
		Β επίπεδο	Β επίπεδο, άλλου είδους επιμόρφωση	Β επίπεδο, Β1 επίπεδο	Β1 επίπεδο	Β1 επίπεδο, άλλου είδους επιμόρφωση
ΧΝΤ37	2	2	0	1	0	0
	3	3	1	0	7	1
	4	16	1	0	9	1
	5	1	0	0	4	0
	Total	22	2	1	20	2

**ΧΝΤ37 \* Πιστοποίηση Crosstabulation**

Count

		Πιστοποίηση	Total
		καθόλου επιμόρφωση	
ΧΝΤ37	2	0	5
	3	0	33
	4	2	47
	5	0	17
	Total	2	102

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)

Pearson Chi-Square	61,615 <sup>a</sup>	30	,001
Likelihood Ratio	55,089	30	,003
N of Valid Cases	102		

a. 37 cells (84,1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,05.

#### Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error <sup>a</sup>	Approx. T <sup>b</sup>	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Gamma	,058	,117	,498	,619
N of Valid Cases		102			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

### Πίνακας 61

#### (Πιστοποίηση και συχνότητα χρήσης Η/Υ στην τάξη)

Πιστοποίηση \* ΧΝΤ13

#### Crosstab

Count

		ΧΝΤ13		
			Καθημερινά κάποιες ώρες	Λίγες φορές την εβδομάδα
Πιστοποίηση	A επίπεδο	2	12	12
	A επίπεδο, άλλου είδους επιμόρφωση	0	0	0
	A επίπεδο, Β επίπεδο	0	4	2
	A επίπεδο, Β1 επίπεδο	0	1	2

άλλου είδους επιμόρφωση	0	4	1
B επίπεδο	0	17	5
B επίπεδο, άλλου είδους επιμόρφωση	0	0	2
B επίπεδο, B1 επίπεδο	0	0	0
B1 επίπεδο	0	12	5
B1 επίπεδο, άλλου είδους επιμόρφωση	0	1	1
καθόλου επιμόρφωση	0	0	0
Total	2	51	30

**Crosstab**

Count

		ΧΝΤ13		
		Λίγες φορές τον μήνα	Σπάνια	Total
Πιστοποίηση	A επίπεδο	6	2	34
	A επίπεδο, άλλου είδους επιμόρφωση	1	1	2
	A επίπεδο, B επίπεδο	0	0	6
	A επίπεδο, B1 επίπεδο	0	0	3
	άλλου είδους επιμόρφωση	3	0	8
	B επίπεδο	0	0	22
	B επίπεδο, άλλου είδους επιμόρφωση	0	0	2

B επίπεδο, B1 επίπεδο	1	0	1
B1 επίπεδο	1	2	20
B1 επίπεδο, άλλου είδους επιμόρφωση	0	0	2
καθόλου επιμόρφωση	1	1	2
Total	13	6	102

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2- sided)
Pearson Chi-Square	58,001 <sup>a</sup>	40	,033
Likelihood Ratio	53,672	40	,073
N of Valid Cases	102		

a. 49 cells (89,1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,02.

#### Symmetric Measures

	Value	Asymp. Std. Error <sup>a</sup>	Approx. T <sup>b</sup>	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal      Gamma	-,093	,124	-,755	,450
N of Valid Cases	102			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

## Πίνακας 62

(Πιστοποίηση και πεποίθηση ότι ο Η/Υ παρέχει ευελιξία στη διδασκαλία)

Πιστοποίηση \* ΧΝΤ24\_6 Crosstab

Count

		ΧΝΤ24_6		
		Μάλλον διαφωνώ	Μάλλον συμφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ
Πιστοποίηση	A επίπεδο	1	17	3
	A επίπεδο, άλλου είδους επιμόρφωση	1	1	0
	A επίπεδο, B επίπεδο	0	2	0
	A επίπεδο, B1 επίπεδο	0	1	0
	άλλου είδους επιμόρφωση	0	5	0
	B επίπεδο	0	8	0
	B επίπεδο, άλλου είδους επιμόρφωση	0	1	0
	B επίπεδο, B1 επίπεδο	0	0	0
	B1 επίπεδο	0	10	3
	B1 επίπεδο, άλλου είδους επιμόρφωση	0	1	1
	καθόλου επιμόρφωση	1	1	0
	Total	3	47	7

**Crosstab**

Count

		XNT24_6	
		Συμφωνώ	Total
Πιστοποίηση	A επίπεδο	13	34
	A επίπεδο, άλλου είδους επιμόρφωση	0	2
	A επίπεδο, B επίπεδο	4	6
	A επίπεδο, B1 επίπεδο	2	3
	άλλου είδους επιμόρφωση	3	8
	B επίπεδο	14	22
	B επίπεδο, άλλου είδους επιμόρφωση	1	2
	B επίπεδο, B1 επίπεδο	1	1
	B1 επίπεδο	7	20
	B1 επίπεδο, άλλου είδους επιμόρφωση	0	2
	καθόλου επιμόρφωση	0	2
Total	45	102	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	51,634 <sup>a</sup>	30	,008

Likelihood Ratio	33,047	30	,321
N of Valid Cases	102		

a. 38 cells (86,4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,03.

#### Symmetric Measures

	Value	Asymp. Std. Error <sup>a</sup>	Approx. T <sup>b</sup>	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal      Gamma	,004	,121	,034	,973
N of Valid Cases	102			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

### Πίνακας 63

( Πιστοποίηση και διατύπωση ανοιχτών ερωτήσεων)

Πιστοποίηση \* ΧΝΤ27

#### Crosstab

Count

		ΧΝΤ27				Total
		2	3	4	5	
Πιστοποίηση	A επίπεδο	0	15	14	5	34
	A επίπεδο, άλλου είδους επιμόρφωση	0	2	0	0	2
	A επίπεδο, Β επίπεδο	0	1	4	1	6
	A επίπεδο, Β1 επίπεδο	0	0	2	1	3
	άλλου είδους επιμόρφωση	0	2	3	3	8



B επίπεδο	0	6	11	5	22
B επίπεδο, άλλου είδους επιμόρφωση	0	1	1	0	2
B επίπεδο, B1 επίπεδο	0	0	1	0	1
B1 επίπεδο	1	5	10	4	20
B1 επίπεδο, άλλου είδους επιμόρφωση	0	0	2	0	2
καθόλου επιμόρφωση	2	0	0	0	2
Total	3	32	48	19	102

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2- sided)
Pearson Chi-Square	84,045 <sup>a</sup>	30	,000
Likelihood Ratio	36,442	30	,194
N of Valid Cases	102		

a. 37 cells (84,1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,03.

#### Symmetric Measures

	Value	Asymp. Std. Error <sup>a</sup>	Approx. T <sup>b</sup>	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal      Gamma	,054	,122	,445	,657
N of Valid Cases	102			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

## Πίνακας 64

( Προϋπηρεσία και ύπαρξη ανασταλτικών παραγόντων στη χρήση των ΤΠΕ)

### Crosstab

Count

		XNT33		Total
		Ναι	Όχι	
Προϋπηρεσία	<10	13	0	13
	10-15	20	5	25
	15-20	22	0	22
	20-25	20	2	22
	25 και άνω	14	6	20
	Total	89	13	102

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	11,914 <sup>a</sup>	4	,018
Likelihood Ratio	14,970	4	,005
N of Valid Cases	102		

a. 5 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,66.

### Symmetric Measures

	Value	Asymp. Std. Error <sup>a</sup>	Approx. T <sup>b</sup>	Approx. Sig.

Ordinal by Ordinal	Gamma	,340	,215	1,465	,143
	N of Valid Cases	102			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

### Πίνακας 65

(Προϋπηρεσία και άποψη ότι η αλληλεπίδραση που προωθείται από τη χρήση των ΤΠΕ βοηθά στην αποδοχή του «άλλου»)

Προϋπηρεσία \* ΧΝΤ21

Crosstab

Count

		ΧΝΤ21					Total
		1	2	3	4	5	
Προϋπηρεσία	<10	0	1	2	8	2	13
	10-15	0	3	7	13	2	25
	15-20	3	1	5	10	3	22
	20-25	0	4	4	7	7	22
	25 και άνω	0	1	10	7	2	20
	Total	3	10	28	45	16	102

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	26,471 <sup>a</sup>	16	,048

Likelihood Ratio	23,626	16	,098
N of Valid Cases	102		

a. 16 cells (64,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,38.

#### Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error <sup>a</sup>	Approx. T <sup>b</sup>	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Gamma	-,063	,099	-,641	,522
	N of Valid Cases	102			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

### Πίνακας 66

(Προϋπηρεσία και άποψη ότι ο Η/Υ αλλάζει τον τρόπο που οι μαθητές μαθαίνουν το μάθημα)

**Crosstab**

Count

		XNT23_2				Total
		Μάλλον διαφωνώ	Μάλλον συμφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	
Προϋπηρεσία	<10	0	2	0	11	13
	10-15	0	13	4	8	25
	15-20	0	4	7	11	22
	20-25	0	8	2	12	22
	25 και άνω	1	9	3	7	20
	Total	1	36	16	49	102

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2- sided)
Pearson Chi-Square	22,088 <sup>a</sup>	12	,037
Likelihood Ratio	22,615	12	,031
N of Valid Cases	102		

a. 11 cells (55,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,13.

**Symmetric Measures**

		Value	Asymp. Std. Error <sup>a</sup>	Approx. T <sup>b</sup>	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Gamma	-,156	,124	-1,248	,212
	N of Valid Cases	102			

- a. Not assuming the null hypothesis.
- b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

## Στ. ΕΠΑΓΩΓΙΚΗ ΓΟΝΕΩΝ

Πίνακας 67

(Μορφωτικό επίπεδο και άποψη ότι μέσω του Η/Υ εφοδιάζεται με στοιχεία κι εμπειρίες που θα το καταστήσουν κριτικά και δημιουργικά σκεπτόμενο άτομο)

### Ε28 \* Εκπαιδευτικό\_επίπεδο

Crosstab

Count

		Εκπαιδευτικό_επίπεδο					Total
		Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΑΕΙ)	Ανώτερης Εκπαίδευσης (ΤΕΙ)	Γυμνασίου	Δημοτικού	Λυκείου	
Ε28	1	0	1	2	1	2	6
	2	1	1	5	1	5	13
	3	6	5	2	1	19	33
	4	16	11	5	0	15	47
	5	6	1	3	0	4	14
	Total	29	19	17	3	45	113

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	29,494 <sup>a</sup>	16	,021
Likelihood Ratio	28,897	16	,025
N of Valid Cases	113		

a. 16 cells (64,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,16.

**Symmetric Measures**

		Value	Asymp. Std. Error <sup>a</sup>	Approx. T <sup>b</sup>	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Gamma	-,291	,093	-3,066	,002
	N of Valid Cases	113			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

**Πίνακας 68**

**(Μορφωτικό επίπεδο και άποψη ότι η διδασκαλία με Η/Υ είναι πιο ωφέλιμη από παραδοσιακή)**

**E29 \* Εκπαιδευτικό\_επίπεδο**

**Crosstab**

Count

		Εκπαιδευτικό_επίπεδο					Total
		Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΑΕΙ)	Ανώτερης Εκπαίδευσης (ΤΕΙ)	Γυμνασίου	Δημοτικού	Λυκείου	
E29	1	0	3	1	3	8	15
	2	1	3	5	0	6	15
	3	12	6	6	0	11	35
	4	10	5	2	0	12	29
	5	6	2	3	0	8	19
	Total	29	19	17	3	45	113



**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	35,117 <sup>a</sup>	16	,004
Likelihood Ratio	31,856	16	,010
N of Valid Cases	113		

a. 16 cells (64,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,40.

**Symmetric Measures**

	Value	Asymp. Std. Error <sup>a</sup>	Approx. T <sup>b</sup>	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal    Gamma	-,173	,096	-1,775	,076
N of Valid Cases	113			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

### Πίνακας 69

(Η ενασχόληση με Η/Υ στην τάξη εφοδιάζει με στοιχεία κι εμπειρίες που θα βοηθήσουν στο να είναι ένα κριτικά και δημιουργικά σκεπτόμενο άτομο στο μέλλον/ η διδασκαλία με Η/Υ είναι πιο ωφέλιμη από παραδοσιακή)

#### E27\*28

Η ενασχόληση με Η/Υ στην τάξη εφοδιάζει με στοιχεία κι εμπειρίες που θα βοηθήσουν στο να είναι ένα κριτικά και δημιουργικά σκεπτόμενο άτομο στο μέλλον						
E. 27	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα Πολύ	Total
1	,00	,00	1,00	,00	,00	1,00
2	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	4,00
3	2,00	2,00	13,00	7,00	,00	24,00
4	1,00	7,00	4,00	21,00	5,00	38,00
5	2,00	3,00	14,00	18,00	9,00	46,00
Σύνολο	6,00	13,00	33,00	47,00	14,00	113,00

#### Chi-Square Tests.

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	27,81	16	,033
Likelihood Ratio	29,93	16	,018
N of Valid Cases	113		

**Symmetric Measures**

	Value	Asymp. Std. Error <sup>a</sup>	Approx. T <sup>b</sup>	Approx. Sig..
Ordinal by Ordinal Gamma	,30	,10	2,85	
N of Valid Cases	113			

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
E28 * E27	113	100,0%	0	,0%	113	100,0%

**E28 \* E27 Crosstabulation**

Count

		E27					Total
		1	2	3	4	5	
E28	1	0	1	2	1	2	6
	2	0	1	2	7	3	13
	3	1	1	13	4	14	33
	4	0	1	7	21	18	47
	5	0	0	0	5	9	14
	Total		1	4	24	38	46

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	27,805 <sup>a</sup>	16	,033
Likelihood Ratio	29,930	16	,018
N of Valid Cases	113		

a. 17 cells (68,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,05.

### Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error <sup>a</sup>	Approx. T <sup>b</sup>	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Gamma	,302	,101	2,851	,004
N of Valid Cases		113			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
E28 * Εκπαιδευτικό_επίπεδο	113	100,0%	0	,0%	113	100,0%
E29 * Εκπαιδευτικό_επίπεδο	113	100,0%	0	,0%	113	100,0%