

Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
– Πανεπιστήμιο Δυτικής
Μακεδονίας

Τμήμα Ανθρωπιστικών
Επιστημών

Κοινό Διαπανεπιστημιακό
Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών
«Δημιουργική Γραφή»



Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία
Ψηφιακή Αφήγηση στο Δημοτικό σχολείο: Μια διδακτική
παρέμβαση για την ασφαλή πλοήγηση στο Διαδίκτυο

Δομηνίκη – Μαρκησία Ρουγγέρη

A.M. 515789, e – mail: std515789@ac.eap.gr

Επιβλέπων καθηγητής: Μενέλαος Τζιφόπουλος

Πάτρα, Ιούνιος 2023

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία του/της φοιτητή/φοιτήτριας («συγγραφέας/δημιουργός») που την εκπόνησε. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης ο/η συγγραφέας/δημιουργός εκχωρεί στο ΕΑΠ, μη αποκλειστική άδεια χρήσης του δικαιώματος αναπαραγωγής, προσαρμογής, δημόσιου δανεισμού, παρουσίασης στο κοινό και ψηφιακής διάχυσής τους διεθνώς, σε ηλεκτρονική μορφή και σε οποιοδήποτε μέσο, για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, άνευ ανταλλάγματος και για όλο το χρόνο διάρκειας των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Η ανοικτή πρόσβαση στο πλήρες κείμενο για μελέτη και ανάγνωση δεν σημαίνει καθ' οιονδήποτε τρόπο παραχώρηση δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας του/της συγγραφέα/δημιουργού ούτε επιτρέπει την αναπαραγωγή, αναδημοσίευση, αντιγραφή, αποθήκευση, πώληση, εμπορική χρήση, μετάδοση, διανομή, έκδοση, εκτέλεση, «μεταφόρτωση» (downloading), «ανάρτηση» (uploading), μετάφραση, τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά της εργασίας, χωρίς τη ρητή προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του/της συγγραφέα/δημιουργού. Ο/Η συγγραφέας/δημιουργός διατηρεί το σύνολο των ηθικών και περιουσιακών του δικαιωμάτων.

Ψηφιακή Αφήγηση στο Δημοτικό σχολείο: Μια διδακτική παρέμβαση για την ασφαλή πλοήγηση στο Διαδίκτυο

Δομηνίκη – Μαρκεσία Ρουγγέρη

A.M. 515789, e – mail: std515789@ac.eap.gr

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων καθηγητής:

Μενέλαος Τζιφόπουλος

ΣΕΠ ΕΑΠ

Επικουρος Καθηγητής, ΠΔΜ

ΠΤΔΕ Φλώρινας

Συν – επιβλέπων καθηγητής:

Θαρρενός Μπράτιτσης

ΣΕΠ ΕΑΠ

Καθηγητής, ΠΔΜ

ΠΤΝ Φλώρινας

Πάτρα, Ιούνιος 2023

«Ευχαριστίες»

Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή κ. Μενέλαο Τζιφόπουλο, για την καθοδήγηση και τις πολύτιμες συμβουλές του κατά τη διάρκεια της συγγραφής και εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας.

Στη συνέχεια, θα ήθελα να ευχαριστήσω, τον Διευθυντή του Δημοτικού, κ. Γιώργο Κοντοστέργιο, τον εκπαιδευτικό πληροφορικής, κ. Θεόδωρο Κίτσο και τους μικρούς μαθητές της Β΄ και Γ΄ Δημοτικού της Ελληνογαλλικής Σχολής “Jeanne d’ Arc”, για τη συμμετοχή τους στο διδακτικό σενάριο της εργασίας και στην έρευνα. Επίσης, ευχαριστώ θερμά τις εκπαιδευτικούς πληροφορικής, κ.κ. Εύα Ματθαίου και Ζωή Στέλλου, για τον πολύτιμο χρόνο τους που αφιέρωσαν, για την ποιοτική αξιολόγηση της ψηφιακής ιστορίας και τη συνέντευξη.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένειά μου, στα παιδιά μου και ιδιαίτερα στον σύζυγό μου, Ροβέρτο, για την ψυχολογική συμπαράσταση, την υπομονή και τη βοήθειά του κατά τη διάρκεια των μεταπτυχιακών μου σπουδών και τη συγγραφή της διπλωματικής εργασίας.

Περίληψη

Τα τελευταία χρόνια η ψηφιακή αφήγηση ιστοριών αξιοποιείται όλο και περισσότερο, στην εκπαίδευση, για τη διδασκαλία γνωστικών αντικειμένων. Στην παρούσα διπλωματική εργασία παρουσιάζεται μια ερευνητική προσέγγιση της αξιοποίησης της ψηφιακής αφήγησης, ως διδακτικής παρέμβασης, στο πεδίο της διδακτικής ενότητας του ΙΕΠ «5. Ψηφιακές τεχνολογίες και κοινωνία», στο μάθημα της πληροφορικής και ΤΠΕ. Συγκεκριμένα, δημιουργήθηκε μια ψηφιακή ιστορία με θέμα «Ασφάλεια στο διαδίκτυο: Το διαδικτυακό ταξίδι του Οδυσσέα», με το ψηφιακό εργαλείο Animatron, μέσα από την οποία ο ήρωας, Οδυσσέας, εξηγεί στους μαθητές τί είναι το διαδίκτυο, τους κινδύνους και την ασφαλή πλοήγηση σε αυτό. Η έρευνα εφαρμόστηκε στους μαθητές της Β΄ και Γ΄ τάξης του δημοτικού σχολείου, με δύο διαφορετικά ερεθίσματα, με την προβολή της ψηφιακής ιστορίας και τη διδασκαλία με τον παραδοσιακό τρόπο. Σκοπός της διδακτικής παρέμβασης, είναι να απαντηθούν, τα ερωτήματα, κατά πόσο η ψηφιακή αφήγηση, συμβάλει στην αφομοίωση όρων, εννοιών και στην καλύτερη κατανόηση του γνωστικού αντικειμένου από τους μαθητές και πόσο ωφελεί τους εκπαιδευτικούς στο έργο τους. Η έρευνα στηρίχθηκε στην πειραματική μέθοδο (experimental research) και διενεργήθηκε μεταξύ της πειραματικής ομάδας (experiment group), όπου παρουσιάστηκε η ψηφιακή ιστορία και της ομάδας ελέγχου (control group), που διδάχθηκε το γνωστικό αντικείμενο με τον παραδοσιακό τρόπο. Τα αποτελέσματα της έρευνας προέκυψαν από τη συλλογή δεδομένων, μέσω ερωτηματολογίων, κατά την προπειραματική διαδικασία (Pre test), την μεταπειραματική διαδικασία (Post test), το ερωτηματολόγιο αποτίμησης, που απάντησε η πειραματική ομάδα και του ποιοτικού ελέγχου, μέσω των συνεντεύξεων των εκπαιδευτικών. Τα συμπεράσματα που εξήχθησαν καταλήγουν στο ότι η διδακτική παρέμβαση, με την προβολή της ψηφιακής ιστορίας, συνέβαλε στην καλύτερη κατανόηση του γνωστικού αντικειμένου από τους μαθητές και ωφέλησε τον εκπαιδευτικό στο έργο του.

Λέξεις – Κλειδιά: Ψηφιακή αφήγηση, Διδακτική Πληροφορικής, Ασφάλεια στο διαδίκτυο, Δημοτικό Σχολείο, Animatron

Digital Storytelling in Primary School: A Teaching Intervention for Safe Internet Navigation

Dominiki – Markisia Roungeri

A.M. 515789, e – mail: std515789@ac.eap.gr

Abstracts

Over the past few years, digital storytelling has been increasingly used to enhance the learning process of various subject matters within the field of Education. This thesis presents a research approach implementing digital storytelling as a teaching intervention, within the field of the didactic section of the IEP "5. Digital technologies and society", in the IT and ICT courses. In particular, a digital story was created on the topic "Safety on the Internet: Ulysses' web journey", with the digital tool Animatron, through which the hero, Ulysses, explains to the students what the Internet is, its lurking dangers and ways for safe navigation. The study was carried out in the Second and Third grades of the primary school using two different educational stimuli; traditional teaching as opposed to employing digital storytelling. The purpose of the present teaching intervention lies in answering (i) whether the digital narrative contributes to the consolidation of terms, concepts and the acquisition of the subject matter as far as the students are concerned, and (ii) to what extent it benefits the teaching process for the instructors. The present study employed the experimental method (experimental research) and was conducted between the experimental group, to whom a digital story was presented, and the control group, who were taught the subject in the traditional way. The results collected consisted of data collected via questionnaires, extracted during the pre-experimental process (Pre-test), the post-experimental process (Post-test), and the evaluation questionnaires, answered by the experimental group. Furthermore, quality control data was collected through interviews with the teachers. Results show that a teaching intervention, which included digital stories, contributed to a better understanding of the subject by the students, while also benefiting the work of the instructors.

Keywords: Digital storytelling, IT teaching, Internet Safety, Primary School, Animatron.

Πίνακας περιεχομένων

Περίληψη	5
Abstracts	6
Κατάλογος Εικόνων	9
Κατάλογος Γραφημάτων	10
Κατάλογος Πινάκων	13
Συντομογραφίες & Ακρωνύμια.....	14
Εισαγωγή.....	15
A. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	17
1. Αφήγηση	18
2. Ψηφιακή Αφήγηση.....	20
3. Ψηφιακή Αφήγηση και Εκπαίδευση	23
4. Πρόγραμμα σπουδών ΤΠΕ και Πληροφορική στο Δημοτικό Σχολείο.....	26
B. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	31
1. Σχεδιασμός ψηφιακής ιστορίας.....	32
1.1. Δομή	32
1.2. Παρουσίαση εργαλείου δημιουργίας ψηφιακής ιστορίας.	38
2. Δημιουργικό μέρος μαθητών.....	41
2.1. Μεθοδολογία.....	41
2.2. Εκπαιδευτικό Σενάριο, διάρκεια, διαδικασία της έρευνας.....	41
2.3. Έργα μαθητών που δημιουργήθηκαν με το εργαλείο Ζωγραφική 3D	45
2.4. Έργα μαθητών που δημιουργήθηκαν με Microsoft PowerPoint.	46
2.5. Έργα μαθητών που δημιουργήθηκαν με WordArt.	46
2.6. Παρουσίαση εργαλείων δημιουργικού μέρους μαθητών.....	46
Γ. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	54
1. Ερευνητική προσέγγιση	55
1.1. Σκοπός και στόχος της έρευνας	55
1.2. Ερευνητικά ερωτήματα.....	57
1.3. Μεθοδολογία.....	57
1.4. Συμμετέχοντες/ – ουσες.....	59
1.5. Ερευνητικά εργαλεία συλλογής πληροφοριών	59
2. Ανάλυση ερευνητικών δεδομένων και συμπεράσματα.....	66
2.1. Pretest – Προπειραματική διαδικασία.....	66
2.2. Posttest – Μεταπειραματική διαδικασία.....	81

2.3. Ερωτηματολόγιο αποτίμησης της διδακτικής παρέμβασης, μέσω ψηφιακής αφήγησης, για την ασφάλεια στο διαδίκτυο.....	96
2.4. Συμπεράσματα	103
2.5. Προτάσεις.....	131
Βιβλιογραφικές αναφορές.....	132
Παραρτήματα:	138
Παράρτημα Α: «Φύλλα αξιολόγησης, ερωτηματολόγια».....	138
Παράρτημα Β: «Σύνδεσμοι ψηφιακής ιστορίας και δημιουργιών μαθητών».....	138
Παράρτημα Γ: «Αποτελέσματα – Γραφήματα ερωτηματολογίων».....	138

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1: CDS 's Seven Elements of Digital Storytelling (Robin,2008).....	22
Εικόνα 2: 8 steps to Great Digital Storytelling (Morra, 2013).....	25
Εικόνα 3: Twenty-First Century Literacy. Brown, Bryan and Brown (2005).....	28
Εικόνα 4: The convergence of digital storytelling in education (Robin, 2008).....	30
Εικόνα 5: Πυραμίδα του Freytag (Wheeler, 2004).	33
Εικόνα 6: Περιβάλλον εργασίας του Animatron.....	39
Εικόνα 7: Αρχική σελίδα εγγραφής στην πλατφόρμα Animatron Studio.....	40
Εικόνα 8: Αρχική σελίδα προβολής ψηφιακής ιστορίας.	40
Εικόνα 9: Ζωγραφική 3D – Αρχική σελίδα.	47
Εικόνα 10: Ζωγραφική 3D – Μαρκαστόροι και χρώματα.	47
Εικόνα 11: Ζωγραφική 3D – Αυτοκόλλητα.	48
Εικόνα 12: Ζωγραφική 3D – Βιβλιοθήκη 3D.....	48
Εικόνα 13: Ζωγραφική 3D – Επιλογές: 2D, 3D, Αυτοκόλλητο.....	49
Εικόνα 14: Microsoft PowerPoint – Αρχική σελίδα.....	49
Εικόνα 15: Microsoft PowerPoint – Μοτίβα σχεδίασης.....	50
Εικόνα 16: Microsoft PowerPoint – Κινήσεις.....	50
Εικόνα 17: Microsoft PowerPoint – Μεταβάσεις.....	51
Εικόνα 18: WordArt – Log in.....	51
Εικόνα 19: WordArt – Words.....	52
Εικόνα 20: WordArt – Fonts.....	52
Εικόνα 21: WordArt – Shapes.....	52
Εικόνα 22: WordArt – Layout.....	53

Κατάλογος Γραφημάτων

Γράφημα 1: Pretest B1 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.....	67
Γράφημα 2: Pretest B2 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.....	67
Γράφημα 3: Pretest B3 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.....	68
Γράφημα 4: Pretest B4 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.....	68
Γράφημα 5: Pretest B' τάξη – Κωδικοί πρόσβασης – Χρησιμότητα.	69
Γράφημα 6: Pretest B' τάξη – Ισχυρός κωδικός πρόσβασης.	69
Γράφημα 7: Pretest B1 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.	70
Γράφημα 8: Pretest B2 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.	70
Γράφημα 9: Pretest B3 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.	71
Γράφημα 10: Pretest B4 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.	71
Γράφημα 11: Pretest B' τάξη – Διαδίκτυο – Αναρτήσεις φωτογραφιών – βίντεο με φίλους.....	72
Γράφημα 12: Pretest B' τάξη – Διαδίκτυο – Αιτήματα φιλίας από αγνώστους.	72
Γράφημα 13: Pretest B1 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.....	73
Γράφημα 14: Pretest B2 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.....	73
Γράφημα 15: Pretest B3 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.....	74
Γράφημα 16: Pretest B4 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.....	74
Γράφημα 17: Pretest Γ1 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.....	75
Γράφημα 18: Pretest Γ2 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.....	75
Γράφημα 19: Pretest Γ3 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.....	76
Γράφημα 20: Pretest Γ' τάξη – Διαδίκτυο – Uploading.....	76
Γράφημα 21: Pretest Γ' τάξη – Κωδικοί πρόσβασης – Χρησιμότητα.	77
Γράφημα 22: Pretest Γ' τάξη – Γνώση – Προσωπικά δεδομένα.	77
Γράφημα 23: Pretest Γ1 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.	78
Γράφημα 24: Pretest Γ2 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.	78
Γράφημα 25: Pretest Γ3 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.	79
Γράφημα 26: Pretest Γ1 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.	80
Γράφημα 27: Pretest Γ2 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.	80
Γράφημα 28: Pretest Γ3 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.	81
Γράφημα 29: Posttest B2 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.	82
Γράφημα 30: Posttest B3 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.	83
Γράφημα 31: Posttest B1 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.	83
Γράφημα 32: Posttest B4 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.	84
Γράφημα 33: Posttest B' τάξη – Πειραματική ομάδα – Διαδίκτυο – Uploading.	84
Γράφημα 34: Posttest B' τάξη – Ομάδα ελέγχου – Διαδίκτυο – Uploading.....	85
Γράφημα 35: Posttest B2 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.....	86
Γράφημα 36: Posttest B3 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.....	86
Γράφημα 37: Posttest B1 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.....	87
Γράφημα 38: Posttest B4 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.....	87
Γράφημα 39: Posttest B2 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.....	88
Γράφημα 40: Posttest B3 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.....	89
Γράφημα 41: Posttest B1 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.....	89
Γράφημα 42: Posttest B4 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.....	90
Γράφημα 43: Posttest Γ1 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.....	91
Γράφημα 44: Posttest Γ2 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.....	91

Γράφημα 45: Posttest Γ3 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.....	92
Γράφημα 46: Posttest Γ1 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.....	93
Γράφημα 47: Posttest Γ2 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.....	93
Γράφημα 48: Posttest Γ3 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.....	94
Γράφημα 49: Posttest Γ1 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.....	95
Γράφημα 50: Posttest Γ2 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.....	95
Γράφημα 51: Posttest Γ3 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.....	96
Γράφημα 52: Ερ. Αποτίμησης: Πόσο άρεσε η ψηφιακή ιστορία στους μαθητές.	97
Γράφημα 53: Ερ. Αποτίμησης: Κατανόηση – Τί είναι το διαδίκτυο και πώς λειτουργεί.	97
Γράφημα 54: Ερ. Αποτίμησης: Κατανόηση – Τί είναι τα προσωπικά δεδομένα.	98
Γράφημα 55: Ερ. Αποτίμησης: Κατανόηση – Πώς δημιουργούνται οι ισχυροί κωδικοί πρόσβασης.	98
Γράφημα 56: Ερ. Αποτίμησης: Κατανόηση – Κίνδυνοι στο διαδίκτυο και αντιμετώπιση.	99
Γράφημα 57: Ερ. Αποτίμησης: Προβολή νέας ψηφιακής ιστορίας.	99
Γράφημα 58: Ερ. Αποτίμησης: Μαθητές δημιουργοί ψηφιακής ιστορίας.....	100
Γράφημα 59: Συγκριτικό Β2 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.	105
Γράφημα 60: Συγκριτικό Β3 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.	105
Γράφημα 61: Συγκριτικό Β1 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.	106
Γράφημα 62: Συγκριτικό Β4 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.	106
Γράφημα 63: Συγκριτικό Β' τάξη – Διαδίκτυο – Έγκυρη πληροφόρηση.....	107
Γράφημα 64: Συγκριτικό Β' τάξη – Διαδίκτυο – Uploading.	108
Γράφημα 65: Συγκριτικό Β' τάξη – Κωδικοί πρόσβασης – Χρησιμότητα.....	109
Γράφημα 66: Συγκριτικό Β' τάξη – Ισχυρός κωδικός πρόσβασης.....	110
Γράφημα 67: Συγκριτικό Β' τάξη – Γνώση – Προσωπικά δεδομένα.....	111
Γράφημα 68: Συγκριτικό Β2 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.....	112
Γράφημα 69: Συγκριτικό Β3 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.....	112
Γράφημα 70: Συγκριτικό Β1 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.....	113
Γράφημα 71: Συγκριτικό Β4 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.....	113
Γράφημα 72: Συγκριτικό Β' τάξη – Διαδίκτυο – Αναρτήσεις φωτογραφιών – βίντεο με φίλους.....	114
Γράφημα 73: Συγκριτικό Β' τάξη – Διαδίκτυο – Αιτήματα φιλίας από αγνώστους.....	115
Γράφημα 74: Συγκριτικό Β2 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.....	116
Γράφημα 75: Συγκριτικό Β3 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.....	117
Γράφημα 76: Συγκριτικό Β1 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.....	117
Γράφημα 77: Συγκριτικό Β4 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.....	118
Γράφημα 78: Συγκριτικό Γ1 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.....	119
Γράφημα 79: Συγκριτικό Γ2 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.....	120
Γράφημα 80: Συγκριτικό Γ3 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.....	120
Γράφημα 81: Συγκριτικό Γ' τάξη – Διαδίκτυο – Uploading.....	121
Γράφημα 82: Συγκριτικό Γ' τάξη – Κωδικοί πρόσβασης – Χρησιμότητα.....	122
Γράφημα 83: Συγκριτικό Γ' τάξη – Ισχυρός κωδικός πρόσβασης.....	123
Γράφημα 84: Συγκριτικό Γ' τάξη – Γνώση – Προσωπικά δεδομένα.....	124
Γράφημα 85: Συγκριτικό Γ1 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.....	125
Γράφημα 86: Συγκριτικό Γ2 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.....	125
Γράφημα 87: Συγκριτικό Γ3 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.....	126
Γράφημα 88: Συγκριτικό Γ1 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.....	128

Γράφημα 89: Συγκριτικό Γ2 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.....	128
Γράφημα 90: Συγκριτικό Γ3 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.....	129

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Ερ. Αποτίμησης: 8η ερώτηση – Διαφορετικές Απαντήσεις.....	101
Πίνακας 2: Ερ. Αποτίμησης: 8η ερώτηση – Κοινές απαντήσεις.	102
Πίνακας 3: Ερ. Αποτίμησης: 9η ερώτηση – Διαφορετικές Απαντήσεις.....	102
Πίνακας 4: Ερ. Αποτίμησης: 9η ερώτηση – Κοινές απαντήσεις.	103

Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

CDS	Center for Digital Storytelling
Αγγλ.	Αγγλικός όρος
ΔΕΠΠΣ	Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών
ΙΕΠ	Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής
ΠΣ	Πρόγραμμα Σπουδών
ΤΠΕ	Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών
ΥΠΑΒΜΘ	Υπουργείο Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως

Εισαγωγή

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε, τον Ιούνιο του 2023, στο πλαίσιο του Κοινού Διαπανεπιστημιακού Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών «Δημιουργική Γραφή» του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου και του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας. Σκοπός της ήταν να διερευνηθεί κατά πόσο η εισαγωγή μίας ψηφιακής αφήγησης, ως διδακτική παρέμβαση, μπορεί να συνδράμει στην κατανόηση ενός γνωστικού αντικειμένου, να βελτιώσει τις επιδόσεις των μαθητών και να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς στο έργο τους. Τα τελευταία χρόνια η χρήση του διαδικτύου είναι αρκετά διαδεδομένη και στις μικρότερες ηλικίες. Οι μαθητές του δημοτικού σχολείου καλούνται από τις πρώτες τάξεις, στο μάθημα της πληροφορικής, να γνωρίσουν το διαδίκτυο και την ασφαλή χρήση του. Σε αυτό το πλαίσιο δημιουργήθηκε η ψηφιακή ιστορία κινουμένων σχεδίων, «Ασφάλεια στο διαδίκτυο: Το διαδικτυακό ταξίδι του Οδυσσέα», με σκοπό να ενημερώσει τους μαθητές για τη χρήση του διαδικτύου, την ασφαλή πλοήγηση σε ιστοσελίδες και μέσα κοινωνικής δικτύωσης, αλλά και τους κινδύνους που ενέχει το σερφάρισμα στο διαδίκτυο, ώστε να είναι σε θέση να τους αναγνωρίζουν και να μπορούν να προστατευτούν από αυτούς.

Η έρευνα βασίστηκε στην πειραματική μέθοδο (experimental research), όπου οι μαθητές χωρίστηκαν σε δύο ομάδες, την πειραματική ομάδα (experiment group), που διδάχθηκε τη θεματική ενότητα «Ασφάλεια στο διαδίκτυο» μέσω της ψηφιακής ιστορίας και την ομάδα ελέγχου (control group) που διδάχθηκε το γνωστικό αντικείμενο με τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας. Οι μαθητές και των δύο ομάδων, απάντησαν δύο ερωτηματολόγια, ένα κατά την προπειραματική διαδικασία (Pretest), δηλαδή πριν τη διδασκαλία με οποιοδήποτε ερέθισμα και ένα κατά την μεταπειραματική διαδικασία (Posttest), δηλαδή μετά την εισαγωγή της ψηφιακής ιστορίας ή της παραδοσιακής διδασκαλίας. Τέλος, η πειραματική ομάδα συμπλήρωσε ένα επιπλέον ερωτηματολόγιο αποτίμησης της ψηφιακής ιστορίας όπου οι μαθητές εξέφρασαν την άποψή τους για την ιστορία που παρακολούθησαν και τα οφέλη που αποκόμισαν από αυτή.

Η διπλωματική εργασία αποτελείται από τρία μέρη. Στο πρώτο μέρος επιχειρείται η ανάλυση των όρων, αφήγηση και ψηφιακή αφήγηση καθώς γίνεται και μία αναφορά στα οφέλη από την εισαγωγή της ψηφιακής αφήγησης στην εκπαίδευση. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται τα προγράμματα σπουδών του ΙΕΠ που έχουν καταρτιστεί τα

τελευταία χρόνια με γνώμονα το «Νέο Σχολείο – Σχολείο του 21^{ου} αι.», στο μάθημα της πληροφορικής, όπου εισάγονται και οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) ως αντικείμενα γενικής παιδείας. Ιδιαίτερη μνεία γίνεται στην ενότητα που αφορά στην ασφαλή πλοήγηση στο διαδίκτυο που αποτελεί και το κύριο θέμα της ψηφιακής ιστορίας. Τέλος, γίνεται αναφορά στη σημασία του ψηφιακού γραμματισμού στις μέρες μας και τα οφέλη που αποκομίζουν οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί.

Στο δεύτερο μέρος, το οποίο χωρίζεται σε δύο ενότητες, παρουσιάζεται αρχικά η δομή της ψηφιακής ιστορίας, που περιλαμβάνει, επίσης, την περίληψή της, τη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε και την ψηφιακή ιστορία σε αφηγηματική μορφή. Στο τέλος της πρώτης ενότητας, παρουσιάζεται ένας οδηγός χρήσης του ψηφιακού εργαλείου Animatron που χρησιμοποιήθηκε. Η δεύτερη ενότητα αφορά σε έργα των μαθητών, της πειραματικής ομάδας, που δημιουργήθηκαν ως αφορμή από την ψηφιακή ιστορία που παρακολούθησαν. Τα έργα δημιουργήθηκαν με τη χρήση τριών διαφορετικών ψηφιακών εργαλείων, τη Ζωγραφική 3D, το Microsoft PowerPoint και το WordArt. Στο τέλος της δεύτερης ενότητας, παρουσιάζονται οι οδηγοί χρήσης των ψηφιακών εργαλείων που επέλεξαν οι μαθητές.

Στο τρίτο μέρος, το ερευνητικό, στην πρώτη ενότητα αναφέρεται η ερευνητική προσέγγιση, ο σκοπός και ο στόχος της έρευνας καθώς και τα ερευνητικά ερωτήματα, η μεθοδολογία και οι συμμετέχοντες. Στη συνέχεια, γίνεται μία αναφορά στα ερευνητικά εργαλεία συλλογής πληροφοριών: Pretest και Posttest, το ερωτηματολόγιο αποτίμησης ενώ ακολουθούν οι απαντήσεις των συνεντεύξεων των εκπαιδευτικών. Στη δεύτερη ενότητα αναλύονται τα ερευνητικά δεδομένα της προπειραματικής και μεταπειραματικής διαδικασίας καθώς επίσης και τα δεδομένα του ερωτηματολογίου αποτίμησης. Τέλος, ακολουθούν η συγκριτική μελέτη των ερωτηματολογίων (Pretest-Posttest), τα συμπεράσματα και οι προτάσεις.

A. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1. Αφήγηση

Με τον όρο αφήγηση εννοούμε την προφορική ή γραπτή έκθεση σειράς γεγονότων, πραγματικών ή φανταστικών, με ορισμένο τρόπο, λογοτεχνικό, ιστορικό, παραμυθικό κ.α. (Μπαμπινιώτης, 2019, σελ. 392). Σύμφωνα με το National Storytelling Network, που ιδρύθηκε το 1975 στο Τεννεσσί των Η.Π.Α., «η αφήγηση ιστοριών είναι μια αλληλεπιδραστική τέχνη που χρησιμοποιεί λέξεις και δράσεις για να αναπαραστήσει τα στοιχεία και τις εικόνες μιας ιστορίας ενώ παράλληλα ενθαρρύνεται η φαντασία του ακροατή» ([National Storytelling Network \(storynet.org\)](http://NationalStorytellingNetwork.org)). Η αφήγηση, ως τέχνη, συναντάται στην ανθρώπινη κοινωνία από τα προϊστορικά χρόνια. Πριν αναπτυχθεί η γραφή, οι άνθρωποι ένιωσαν την ανάγκη να διηγούνται προσωπικές ή μη ιστορίες ώστε να μεταδίδουν τη γνώση, την εμπειρία, τα ήθη και τα έθιμά τους. Όπως αναφέρει και ο Egan (1989), η αφήγηση ήταν ο μόνος τρόπος μετάδοσης της κουλτούρας, των αξιών και της ιστορίας των κοινωνιών. Οι άνθρωποι συγκρατούσαν όλες τις πληροφορίες στο μυαλό τους και τις μετέδιδαν είτε μέσω της ζωγραφικής, είτε από στόμα σε στόμα μέσω της αφήγησης.

Η προϊστορική περίοδος είναι η αυγή της ανθρωπότητας, διήρκεσε εκατομμύρια χρόνια και ξεκίνησε από την Αφρική. Κατά την παλαιολιθική περίοδο, 2,6 εκατομμύρια χρόνια πριν, συναντούμε το γένος Homo, το οποίο, κατά τους επιστήμονες του κλάδου της Βιολογίας, είναι η εξέλιξη των Αυστραλοπίθηκων. Το γένος Homo καθώς εξελισσόταν είχε πολλά κοινά χαρακτηριστικά με τους σημερινούς σύγχρονους ανθρώπους. Πρώτη φορά απαντάται στην Αφρική ο Homo habilis, ο οποίος κατασκεύαζε εργαλεία από πέτρα και ο Homo erectus ο οποίος ανακάλυψε τη φωτιά και τη χρήση της. Στη συνέχεια εμφανίστηκε στην Ασία και την Ευρώπη ο Νεάντερταλ και ο Homo sapiens οι οποίοι αφηγούνταν ιστορίες (κυρίως του κυνηγιού άγριων ζώων) σχεδιάζοντας ζωγραφιές στα τοιχώματα των σπηλαίων. Οι τοιχογραφίες αποτέλεσαν την πρώτη μορφή εικονικής – οπτικοποιημένης αναπαράστασης πληροφοριών. Με αυτό τον τρόπο οι πρώτοι άνθρωποι επικοινωνούσαν μεταξύ τους και μετέδιδαν τις γνώσεις τους από τα βιώματά τους. Μερικές από αυτές τις ζωγραφιές ανακαλύφθηκαν πρόσφατα σε σπηλιές, π.χ. σπήλαιο Sulawesi (Brumm et al., 2021).

Οι πρώτοι άνθρωποι επικοινωνούσαν, επίσης, μεταξύ τους παράγοντας ήχους μέσω αυτοσχέδιων μουσικών οργάνων ή με τη φωνή τους. Οι ιαχές, οι κραυγές, τα κόκαλα ζώων, οι φλογέρες από καλάμια και ο χορός τους με το σώμα τους αποτελούσαν τα

πρώτα είδη αφήγησης και διασκέδασης κατά την προϊστορική περίοδο. Με την πάροδο των χρόνων οι τροβαδούροι, που επισκέπτονταν τις αυτοκρατορικές αυλές, πήραν το ρόλο του αφηγητή συνοδεύοντας τις αφηγήσεις τους με μουσική. Στο σύγχρονο κόσμο οι ιστορίες μεταφέρονται μέσα από διάφορα είδη μουσικής αναδεικνύοντας την κουλτούρα κάθε λαού.

Οι πρώτες μορφές γραφής εμφανίζονται περί το 3.300 – 3.000 π.Χ. Στη Μεσοποταμία αναπτύσσεται η σφηνοειδής γραφή και στην Αίγυπτο τα ιερογλυφικά. Οι πρώτες γραφές αποτελούνταν από σύμβολα, εικονογράμματα και ιδεογράμματα. Οι Σουμέριοι χρησιμοποιούσαν καλάμια, ως γραφίδα, για να σχηματίσουν σφηνοειδή σύμβολα πάνω σε πήλινες πινακίδες. Οι Αιγύπτιοι ανακάλυψαν τον πάπυρο, ένα είδος χαρτιού, που έφτιαχναν από υδρόβιο φυτό που φύεται στους όχθες του ποταμού Νείλου (Μπαμπινιώτης, 2019, σελ. 1550), ώστε να σχεδιάζουν πάνω του τα ιερογλυφικά. Οι Αιγύπτιοι ιστορούσαν τη ζωή των Φαραώ χαράζοντας στην πέτρα (τοιχογραφίες σε ναούς) ή αποτυπώνοντάς τη στους παπύρους. Κάθε σφήνα ή κάθε ιδεόγραμμα είχε μια ιστορία να διηγηθεί.

Κατά την αρχαϊκή περίοδο, η αφήγηση συναντάται στις πλαστικές τέχνες όπου έχουμε αφήγηση εικονογραφημένων ιστοριών ζωγραφισμένων πάνω σε αγγεία ή μάρμαρο. Εν συνεχεία, η αφήγηση εντάσσεται στη θρησκευτική τέχνη όπου σκηνές του Χριστιανισμού απεικονίζονται σε αγιογραφικούς πίνακες ή πλάκες. Αργότερα εμφανίζονται οι παραμυθάδες που αφηγούνταν, κυρίως προφορικά, ιστορίες και μύθους, παραδοσιακές ή μη, πραγματικές ή φανταστικές, από στόμα σε στόμα κατά την περιήγησή τους σε τόπους μακρινούς.

Με την ανακάλυψη της γραφής και της τυπογραφίας, τον 15^ο αι. μ.Χ., οι άνθρωποι αφηγούνταν τις ιστορίες τους πλέον σε κείμενα δεμένα, ως βιβλία, τα οποία μπορούσαν να αναπαράγουν σε αντίτυπα διοχετεύοντάς τα στην αγορά. Το αναγνωστικό κοινό γίνεται κοινωνός πολιτισμικών, ιστορικών, πολιτικών και κοινωνικών θεμάτων άλλων χωρών και περιοχών. Το ταξίδι των αφηγήσεων μέσω της λογοτεχνίας ξεκινά πριν από την ανακάλυψη της τυπογραφίας με πρωταγωνιστή τον Γκιλγκαμές, έναν Σουμέριο λογοτεχνικό ήρωα επικού ποιήματος που γράφτηκε περί το 2.200 π.Χ. με σφηνοειδή γραφή πάνω σε πλάκες. Ακολουθούν η συγγραφή και αντιγραφή της Παλαιάς Διαθήκης (θρησκευτικό έργο, από τον 10^ο αι. π.Χ., μεταφρασμένο σε πολλές γλώσσες του κόσμου όπου μιλά για τους Εβραίους και τον Χριστιανισμό), το ινδικό έπος Μαχαμπαράτα το οποίο αφηγείται την ιστορία διεκδίκησης του θρόνου ανάμεσα σε

δύο οικογένειες (περ. 4^{ος} αι. π.Χ.), η Ιλιάδα και η Οδύσσεια, δύο Ομηρικά έπη της αρχαιότητας, περ. 750 π.Χ., που αφηγούνται το πολύχρονο και πολυτάραχο ταξίδι του Οδυσσέα κατά την επιστροφή του στην Ιθάκη από τον πόλεμο της Τροίας, ο Οιδίπους Τύραννος του Σοφοκλή, οι Χίλιες και μία νύχτες που αφορά στην ανώνυμη συλλογή λαϊκών αραβικών και περσικών παραμυθιών, περ. 900 – 1.400 μ.Χ. και περιλαμβάνει τις ιστορίες του Σεβάχ του θαλασσινού, του Αλαντίν και του Αλί Μπαμπά, άλλα διάφορα έπη με κατορθώματα ιπποτών, η Θεία Κωμωδία του Δάντη κ.ά.

Τον 16^ο αι. μ.Χ. δημιουργούνται νέα αφηγηματικά είδη όπως οι ιστορίες των ηρώων του William Shakespeare, Αμλετ, Οθέλλος, Ρωμαίος και Ιουλιέττα που μεταφέρονται στο σύγχρονο θέατρο. Τον 19^ο αι. π.Χ. η τεχνική της αφήγησης περνά στην 7η τέχνη, στον κινηματογράφο, όπου ο αφηγητής ενημέρωνε το κοινό για την ιστορία πριν την πλοκή. Τον 20^ο αι. μ.Χ., συγγραφείς διασκεύαζαν γνωστά έργα της παγκόσμιας λογοτεχνίας σε κόμικς και graphic novels, που χαρακτηρίστηκαν ως παραλογοτεχνία, συνδυάζοντας εικόνα και κείμενο, προσελκύοντας το σύγχρονο αναγνωστικό κοινό. Επίσης, ένα έργο τέχνης, ένα άρθρο σε ένα περιοδικό ή εφημερίδα, μια δημοσιογραφική είδηση αποτελούν αφηγήσεις που κεντρίζουν το ενδιαφέρον και τη φαντασία του κοινού.

Μέσα από τις αφηγήσεις οι άνθρωποι εξιστορούσαν και μάθαιναν την καθημερινότητα, τις συνήθειες, τον τρόπο ζωής και την ιστορία ενός λαού. Μιλούσαν για τα κατορθώματα, τους πολέμους, τους αγώνες, τα φυσικά φαινόμενα και μάθαιναν τί συνέβαινε σε άλλους τόπους μακρινούς.

2. Ψηφιακή Αφήγηση

Η ψηφιακή αφήγηση (αγγλ. Digital storytelling), με την πιο γενική έννοια, είναι η διαδικασία δημιουργίας μιας ιστορίας με ψηφιακά μέσα, όπως εικόνες, κείμενο, μουσική και ηχητική αφήγηση (Snelson & Sheffield, 2009, p. 159; Robin & MacNeil, 2012). Ενώ σύμφωνα με τον Lathem (2005) η ψηφιακή αφήγηση ορίζεται ως ο συνδυασμός της παραδοσιακής προφορικής αφήγησης με πολυμέσα του 21^{ου} αιώνα και εργαλεία τηλεπικοινωνίας. Η ψηφιακή επανάσταση, που ξεκινά από τα τέλη του 20ου αι. μ.Χ. και κορυφώνεται στις αρχές του 21^{ου} αι. μ.Χ., αλλάζει ριζικά τον κόσμο και την κοινωνία ειδικότερα μετά την εξάπλωση και ευρεία χρήση των WEB 2.0. εφαρμογών. Οι WEB 2.0. εφαρμογές έδωσαν τη δυνατότητα στους χρήστες του διαδικτύου, χρησιμοποιώντας μια ηλεκτρονική συσκευή, να συνδέονται και να

εκφράζονται ελεύθερα. Οι χρήστες πλέον μπορούν να δημιουργήσουν ψηφιακές ιστορίες στις οποίες έχουν τη δυνατότητα να ενσωματώσουν βίντεο, εικόνες, μουσική, ήχο κ.ά. (Robin & McNeil, 2012). Μπορούν να διαμοιράσουν, εξ αποστάσεως, τις ιστορίες του, να ζητήσουν τον εμπλουτισμό τους, την αλλαγή της πλοκής τους ή τον παραλληλισμό τους με άλλα γεγονότα, από άλλους ανθρώπους σε οποιοδήποτε μέρος της γης, επιτρέποντας τη συζήτηση και τον σχολιασμό, ενισχύοντας έτσι την εκπαιδευτική τους αξία και τον χρόνο ζωής τους (Lathem, 2005).

Όπως αναφέρει ο Μπράιττς, σε άρθρο του στο περιοδικό Μανδραγόρας: «Η ιδέα της ψηφιακής αφήγησης ξεκίνησε το 1993 από τους Joe Lambert και Dana Atchley, συνιδρυτές του Κέντρου Ψηφιακής Αφήγησης (CDS) ([StoryCenter](#)) του Πανεπιστημίου Berkeley στην Καλιφόρνια. Από τις αρχές του 1990, το κέντρο αυτό παρέχει εκπαίδευση σε ανθρώπους που ενδιαφέρονται να μοιράσουν τις προσωπικές τους ιστορίες.» (2014α, σελ. 118). Έκτοτε, πολλά κέντρα ψηφιακής αφήγησης έχουν δημιουργηθεί ανά τον κόσμο ενώ παράλληλα διεξάγονται διεθνή συνέδρια, εργαστήρια, σεμινάρια αλλά και μεταπτυχιακά προγράμματα που αφορούν στην ψηφιακή αφήγηση.

Το Κέντρο Ψηφιακής Αφήγησης (CDS) του Πανεπιστημίου Berkeley στην Καλιφόρνια είναι επίσης γνωστό για την ανάπτυξη και διάδοση των Επτά Στοιχείων της Ψηφιακής Αφήγησης (εικ. 1), τα οποία συχνά αναφέρονται ως χρήσιμος οδηγός για το ξεκίνημα της δημιουργίας ψηφιακών ιστοριών (Robin, 2008):

- Point of View (Άποψη): Ποιο είναι το κεντρικό θέμα της ιστορίας και ποια είναι η οπτική του συγγραφέα;
- A dramatic question (Ένα δραματικό ερώτημα): Ένα ερώτημα-κλειδί που συντηρεί το ενδιαφέρον του θεατή και θα απαντηθεί στο τέλος της ιστορίας.
- Emotional content (Συναισθηματικό περιεχόμενο): Σοβαρά ζητήματα που παίρνουν ζωή με έναν προσωπικό και δυνατό τρόπο και συνδέουν την ιστορία με το κοινό.
- The gift of your voice (Το δώρο της φωνής σας): Ένας τρόπος να προσωποποιήσετε την ιστορία και να βοηθήσετε το ακροατήριο να κατανοήσει το περιεχόμενο.
- The power of the soundtrack (Η δύναμη του ήχου): Μουσική ή άλλοι ήχοι που υποστηρίζουν και ομορφαίνουν το σενάριο.

- Economy (Οικονομία): Η χρήση μόνο της απαραίτητης ποσότητας περιεχομένου για την αφήγηση της ιστορίας χωρίς να παραφορτώνουμε τον θεατή.
- Pacing (Ρυθμός): Ο ρυθμός της ιστορίας και πόσο αργά ή γρήγορα εξελίσσεται.

Table 1
The Seven Elements of Digital Storytelling

Center for Digital Storytelling's Seven Elements of Digital Storytelling	
1. Point of view	What is the main point of the story and what is the perspective of the author?
2. A dramatic question	A key question that keeps the viewer's attention and will be answered by the end of the story.
3. Emotional content	Serious issues that come alive in a personal and powerful way and connects the story to the audience.
4. The gift of your voice	A way to personalize the story to help the audience understand the context.
5. The power of the soundtrack	Music or other sounds that support and embellish the storyline.
6. Economy	Using just enough content to tell the story without overloading the viewer.
7. Pacing	The rhythm of the story and how slowly or quickly it progresses.

Εικόνα 1: CDS 's Seven Elements of Digital Storytelling (Robin,2008)

Τα σημεία αυτά, όπως αναφέρει ο Μεϊμάρης (2013), βρίσκονται σε άμεση σχέση με τα στάδια δημιουργίας της ψηφιακής αφήγησης που περιλαμβάνουν:

- Προ-παραγωγή (Pre-Production):
 - Συγγραφή του ψηφιακού σεναρίου (script),
 - Σχεδιασμός του έργου,
 - Οργάνωση των φακέλων του έργου
- Παραγωγή (Production):
 - Ηχητική καταγραφή ιστορίας (voice over)
 - Συγκέντρωση και προετοιμασία πηγών
- Μετά-παραγωγή (Post-production):
 - Σύνθεση όλων των στοιχείων
- Διανομή (Publication)

Αντίστοιχα, η Ξέστερνου (2013) αναφέρει πως, για τη διαδικασία εκπόνησης μιας ψηφιακής αφήγησης ακολουθούνται τέσσερα βήματα:

- Σχεδιασμός,
- Ανάπτυξη του υλικού,

- Εφαρμογή,
- Διάχυση.

Ακολουθώντας τις οδηγίες των επτά σημείων και τα στάδια δημιουργίας μιας ψηφιακής ιστορίας, σε συνδυασμό με τα προσιτά και εύχρηστα ψηφιακά εργαλεία που απαιτούνται, ακόμα και ένας αρχάριος, ψηφιακά γραμματισμένος, χρήστης μπορεί πολύ εύκολα να δημιουργήσει μια ολοκληρωμένη προσωπική του ψηφιακή ιστορία και να τη διαμοιράσει.

Ψηφιακές αφηγήσεις, εκτός από τη δημιουργία θεματικών βίντεο, συναντάμε ακόμα και στα βιντεοπαιχνίδια όπου ο παίκτης αλληλεπιδρά σε ένα εικονικό περιβάλλον, με συγκεκριμένη θεματική ιστορία, με άλλους παίκτες, διαμορφώνοντας την εξέλιξή της. Οι αφηγήσεις αυτές θεωρούνται μη-γραμμικές καθώς η πλοκή τους δεν έχει συνεχόμενη ροή και ο χρήστης μπορεί να μεταπηδά από ένα σημείο σε ένα άλλο. Κάτι αντίστοιχο συμβαίνει και στο χώρο της διαφήμισης, όπου οι εταιρείες και οι διαφημιστές προσπαθούν να προσελκύσουν το κοινό τους με μικρές εύστοχες αφηγηματικές ιστορίες που σε κάποιες περιπτώσεις το κοινό μπορεί να συμμετάσχει διαδραστικά σε αυτές ή και να τις αλλάξει. Σημαντικό ρόλο έχει η ψηφιακή αφήγηση και στην εκπαιδευτική διαδικασία και στην κατανόηση των επιστημών καθώς οι εκπαιδευόμενοι κατακτούν με τον πλέον ελκυστικό, διαδραστικό και συμμετοχικό τρόπο τη γνώση και την εμπειρία.

3. Ψηφιακή Αφήγηση και Εκπαίδευση

Η αφήγηση (προφορική ή γραπτή) αποτελούσε πάντα μία μέθοδο εκπαίδευσης γνωστικών αντικειμένων προς τους μαθητές, ενισχύοντας την ικανότητά τους να εμπεδώνουν πληροφορίες. Αποτελούσε, επίσης, ένα ισχυρό διδακτικό εργαλείο (Pedersen, 1995), μέσω του οποίου οι μαθητές ταξινομούσαν τις εμπειρίες τους, κατανοούσαν το βαθύτερο νόημά τους και μάθαιναν ανακαλύπτοντας (Bruner, 1990). Για χιλιάδες χρόνια οι κοινωνίες έχουν διδάξει βασικές αρχές μέσω της αφήγησης (Brady, 1997; MacDonald, 1998). Ο Robin (2006) υποστηρίζει πως οι εκπαιδευτικοί, όλων των βαθμίδων, μπορούν να εφαρμόσουν την ψηφιακή αφήγηση σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα, με διάφορους τρόπους, για να υποστηρίξουν τη μάθηση των παιδιών. Η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας και η νέα γενιά του Παγκόσμιου Ιστού (WEB 2.0.), έδωσαν τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς αλλά και στους μαθητές να αξιοποιήσουν ελεύθερα ψηφιακά εργαλεία για τη δημιουργία ψηφιακών αφηγήσεων.

Η ψηφιακή αφήγηση είναι μία από τις καινοτόμες παιδαγωγικές προσεγγίσεις που μπορεί να εμπλέξει τους μαθητές σε βαθιά και ουσιαστική μάθηση (Smeda & Dakich & Sharda, 2014), μέσα από μαθητοκεντρικές δραστηριότητες που ενισχύουν το μαθησιακό αποτέλεσμα [...] δίνοντας το κίνητρο για μάθηση, παρέχοντάς τους ένα περιβάλλον ευνοϊκό για την επικοινωνία, τον αναστοχασμό, την οικοδόμηση γνώσης και τη συνεργασία (Μπράτιτσης, 2014β). Η ένταξη της ψηφιακής αφήγησης στην εκπαιδευτική διαδικασία φαίνεται να κερδίζει έδαφος, στις μέρες μας, έναντι της παραδοσιακής μάθησης. Οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν την ψηφιακή αφήγηση, ως εργαλείο διδασκαλίας, όταν επιδιώκουν να μεταφέρουν γνώση στους μαθητές παρουσιάζοντας ένα αντικείμενο ή μια νέα ιδέα με πιο ελκυστικό τρόπο (Robin, 2008). Χρησιμοποιώντας ιστορίες, μεταφορές, κατάλληλες λέξεις (ένα εμπλουτισμένο λεξιλόγιο) και αφήγηση, οι ακροατές (μαθητές) μπορούν να εμπλακούν και να διεγείρουν τα συναισθήματα και τη φαντασία τους (Μπράτιτσης, 2013α), ενώ παράλληλα διευκολύνεται η αλληλεπίδραση των μαθητών και η καλύτερη κατανόηση του περιεχομένου (Burmark, 2004).

Ιδιαίτερα στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, η δημιουργία ψηφιακών αφηγήσεων βρίσκει γόνιμο και πρόσφορο έδαφος, καθώς το μάθημα γίνεται πιο ελκυστικό. Ο τρόπος που οι ψηφιακές αφηγήσεις μπορούν να ενταχθούν στην εκπαίδευση είναι διττός. Η ψηφιακή αφήγηση τα τελευταία χρόνια αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο διδασκαλίας και μάθησης που εμπλέκει τόσο τους εκπαιδευτικούς όσο και τους μαθητές τους (McLellan, 2007; Robin, 2008; Di Blas, Paolini, & Sabiescu, 2010). Από τη μία πλευρά, οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί μπορούν να δημιουργήσουν ψηφιακές αφηγήσεις με σκοπό τη διδασκαλία ενός γνωστικού αντικειμένου ή τη βελτίωση των τρεχόντων μαθημάτων, ενός ευρύτερου κεφαλαίου, διευκολύνοντας τη συζήτηση σχετικά με τα θέματα που πραγματεύεται η ιστορία, για να γίνει πιο κατανοητό το αφηρημένο ή εννοιολογικό περιεχόμενο (Robin, 2011). Από την άλλη πλευρά, με το Web 2.0 και τα εργαλεία που είναι ήδη διαθέσιμα στους περισσότερους υπολογιστές, οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν κείμενο, μουσική, ηχητικά εφέ, βίντεο και πολλά άλλα για να δημιουργήσουν μια παρουσίαση πολυμέσων που τους συνδέει με τον κόσμο πέρα από την τάξη (Frazel, 2010). Η ψηφιακή αφήγηση είναι ένα ισχυρό εργαλείο για τους μαθητές που διδάσκονται να δημιουργούν δικές τους ιστορίες, [...] καθώς αυτή η δραστηριότητα προκαλεί το ενδιαφέρον και την προσοχή των μαθητών δίνοντάς τους κίνητρα [...] να ερευνήσουν το θέμα, να βελτιώσουν τις επικοινωνιακές

τους δεξιότητες, να οργανώσουν τις ιδέες τους, να κάνουν ερωτήσεις και να εκφράσουν τις απόψεις τους καθώς κατασκευάζουν τη δική τους συνεργατική αφήγηση (Robin, 2011) και να τις μοιραστούν με ένα ευρύτερο κοινό (Gakhar & Thompson, 2007). Παράλληλα οι ακροατές και οι αφηγητές, έχουν τη δυνατότητα να αναπτύξουν τον προσωπικό και αφηγηματικό τους λόγο, να απεικονίσουν τις γνώσεις, να παρουσιάσουν την ιστορία τους και να λάβουν ανατροφοδότηση (Coventry, 2008). Οι ψηφιακές ιστορίες ωθούν τους μαθητές να γίνουν δημιουργοί περιεχομένου και όχι μόνο καταναλωτές, ενισχύοντας παράλληλα ένα σύνολο δεξιοτήτων γραμματισμού (Μουταφίδου & Μπράτιτσης, 2013). Συνδυάζοντας εικόνες, μουσική, κείμενο και φωνή, οι ψηφιακές ιστορίες μπορούν να δημιουργηθούν σε όλους τους τομείς περιεχομένου και σε όλα τα επίπεδα βαθμίδας, ενσωματώνοντας παράλληλα τις δεξιότητες του 21ου αιώνα για δημιουργία, επικοινωνία και συνεργασία (Morra, 2013). Η Samantha Morra, προσδιόρισε 8 βήματα – στάδια της διαδικασίας παραγωγής μιας ολοκληρωμένης ψηφιακής αφήγησης (εικ. 2) που είναι χρήσιμα στους μαθητές και στους εκπαιδευτικούς.



Εικόνα 2: 8 steps to Great Digital Storytelling (Morra, 2013).

Τα οφέλη της ένταξης της ψηφιακής αφήγησης στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι πολλαπλά καθώς συντελούν στην ενίσχυση πολλών δεξιοτήτων, γνωστών ως «δεξιότητες του 21^{ου} αιώνα» (Microsoft, 2010). Μέσα από τη δημιουργία προσωπικών ιστοριών, οι μαθητές εκφράζουν τις ιδέες, τις σκέψεις και τις απόψεις τους, διαμοιράζοντάς τες σε ένα ευρύτερο κοινό, ενώ ταυτόχρονα βελτιώνουν τις δεξιότητες γραφής τους (Gakhar & Thompson, 2007). Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει προσπάθειες ένταξης των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην εκπαίδευση. Στην Ελλάδα, το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (ΙΕΠ) έχει

εντάξει μέσα στο πρόγραμμα σπουδών την ψηφιακή αφήγηση δίνοντας τη δυνατότητα στους μαθητές να δημιουργήσουν ψηφιακές ιστορίες με τη χρήση ψηφιακών εργαλείων πάνω στη θεματολογία των Προγραμμάτων Σπουδών (ΠΣ).

4. Πρόγραμμα σπουδών ΤΠΕ και Πληροφορική στο Δημοτικό Σχολείο

Το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, το 2007, συνέταξε έναν πιλοτικό οδηγό του νέου προγράμματος σπουδών για τις ΤΠΕ στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, ονομάζοντας αυτό το εγχείρημα ως «Νέο σχολείο – Σχολείο 21^{ου} αιώνα». Το 2011, το Υπουργείο Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων (ΥΠΔΒΜΘ) ενέκρινε με υπουργική απόφαση, αρ. πρωτ. 113719/Γ1/3-10-2011, τα νέα *«Προγράμματα Σπουδών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης για την Πιλοτική τους Εφαρμογή του διδακτικού πεδίου Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ)»*. Τα νέα προγράμματα σπουδών εφαρμόστηκαν πιλοτικά σε όλα τα Πρότυπα και Πειραματικά Δημοτικά σχολεία της χώρας, με προοπτική από το σχολικό έτος 2023-2024 να εφαρμοστούν σε όλα τα Δημοτικά Σχολεία της χώρας (ΦΕΚ τ. Β΄ 5941/16-12-2021). Ωστόσο αυτό δε φαίνεται να είναι εφικτό, καθώς στο νέο πρόγραμμα σπουδών που ανακοινώθηκε στο ΦΕΚ τ. Β΄ 3022/8-5-2023 αναφέρεται η παράταση της πλήρους εφαρμογής του.

Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο τόσο στη σύγχρονη κοινωνία όσο και στο σύγχρονο ψηφιακό σχολείο. Τα τελευταία χρόνια γίνεται μια προσπάθεια ένταξης των ΤΠΕ στο σύνολο των μαθημάτων της εκπαίδευσης, πέρα από το μάθημα της πληροφορικής, αλλάζοντας άρδην το εκπαιδευτικό περιβάλλον. Η Πληροφορική και οι ΤΠΕ απέκτησαν ιδιαίτερη βαρύτητα στο Αναλυτικό Πρόγραμμα, αφού αντιμετωπίστηκαν σαν γνωστικό αντικείμενο ίσης αξίας με άλλα 4 θεμελιώδη, τη Γλώσσα, τα Μαθηματικά, τη Μελέτη Περιβάλλοντος και τη Δημιουργία και Έκφραση (Μπράτιτσης, 2013γ).

Στο νέο πρόγραμμα σπουδών του μαθήματος ΤΠΕ και Πληροφορικής του Δημοτικού Σχολείου υιοθετείται η φιλοσοφία του Διαθεματικού Ενιαίου Πλαίσιου Προγραμμάτων Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) για την πληροφορική, από την προσχολική εκπαίδευση ως το Λύκειο (ΙΕΠ, 2022). Το ΙΕΠ καθόρισε τα κύρια θεματικά πεδία και τις πρακτικές που αναμένεται να ακολουθήσουν οι μαθητές για να αναπτύξουν τις ικανότητές τους στην

πληροφορική (2022). Από αυτά θα αναφερθούμε πιο αναλυτικά στο 4^ο θεματικό πεδίο που αφορά στον «ψηφιακό γραμματισμό» και στο 5^ο που αφορά στις «ψηφιακές τεχνολογίες και κοινωνία» με ιδιαίτερη έμφαση στην 2^η πρακτική που εστιάζει στην ασφαλή και υπεύθυνη ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας σε καθημερινές δραστηριότητες εντός και εκτός σχολείου (ΙΕΠ, 2022). Ειδικότερα στο 5^ο θεματικό πεδίο έχουν οριστεί οι εξής πρακτικές: α) για τη Β΄ τάξη του δημοτικού, η ενότητα «5.2. Επίδραση της Πληροφορικής και των ψηφιακών τεχνολογιών στην κοινωνία και τον πολιτισμό», με προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα οι μαθητές να είναι σε θέση να περιγράφουν τα δικαιώματα των χρηστών στο Διαδίκτυο – ενεργή συμμετοχή: Αξίες και στάσεις ζωής που τηρούμε στο Διαδίκτυο, διαμορφώνοντας το ψηφιακό περιβάλλον, ενώ β) για τη Γ΄ τάξη του δημοτικού, η ενότητα «5.2. Επίδραση της Πληροφορικής και των ψηφιακών τεχνολογιών στην κοινωνία και τον πολιτισμό», με προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα οι μαθητές να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τη σημασία κανόνων χρήσης και χρονικού περιορισμού κατά τη χρήση ψηφιακών συσκευών εν γένει.

Στο πλαίσιο του 5^{ου} θεματικού πεδίου και της ενότητας 5.2., εντάσσεται η διδασκαλία του γνωστικού αντικείμενου «Ασφάλεια στο Διαδίκτυο». Στο νέο πρόγραμμα σπουδών καθορίζεται η αρχή που διέπει της επιπτώσεις της Πληροφορικής και των Ψηφιακών Τεχνολογιών στην κοινωνία. Καθώς οι ψηφιακές τεχνολογίες ενσωματώνονται στην καθημερινότητα των παιδιών [...] κρίνεται αναγκαία η προετοιμασία των μαθητών/-τριών ώστε να χρησιμοποιούν τις ψηφιακές τεχνολογίες αποτελεσματικά, με ασφάλεια, με ενσυναίσθηση της πολυπολιτισμικότητας του μέσου, σεβόμενοι/-ες τα πνευματικά δικαιώματα και τα προσωπικά δεδομένα (ΙΕΠ, 2022). Σκοπός του 5^{ου} θεματικού πεδίου είναι οι μαθητές να επικοινωνούν, να συνεργάζονται και να μαθαίνουν με τη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας, καθώς επίσης και να κατανοούν με κριτικό τρόπο τις επιδράσεις της ψηφιακής τεχνολογίας στη σύγχρονη κοινωνία και να συμπεριφέρονται δεοντολογικά, με υπευθυνότητα και με ασφάλεια στο Διαδίκτυο (ΙΕΠ, 2022).

5. Ψηφιακός Γραμματισμός

Η Αμερικανική Ένωση Βιβλιοθηκών (ALA) ορίζει τον ψηφιακό γραμματισμό (Digital literacy) ως «την ικανότητα χρήσης τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών για την εύρεση, αξιολόγηση, δημιουργία και επικοινωνία πληροφοριών, που απαιτούν τόσο γνωστικές όσο και τεχνικές δεξιότητες» ([Digital Literacy – Welcome to ALA's](#)

[Literacy Clearinghouse](#), 2023). Αντίστοιχα περιγράφεται και ο όρος πληροφορικός γραμματισμός (ICT literacy), στο νέο ΠΣ του ΙΕΠ [...] με στόχο την επίλυση προβλημάτων και, τελικά, τη μάθηση και τη συνεχή ανάπτυξη των δεξιοτήτων των μαθητών (2012). Οι νέες παιδαγωγικές προσεγγίσεις αντιλαμβάνονται τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) ως αντικείμενο νέων γραμματισμών και ως εργαλεία με εγκάρσιες χρήσεις σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα (ΦΕΚ τ. Β' 3022/8-5-2023, σελ. 31191, ΙΕΠ, 2022). Στα σύγχρονα προγράμματα σπουδών ο ψηφιακός γραμματισμός θεωρείται γνωστικό-μαθησιακό αντικείμενο αντίστοιχης σπουδαιότητας με το γλωσσικό γραμματισμό (literacy), τα μαθηματικά και τον επιστημονικό γραμματισμό (scientific literacy), αναδεικνύοντας τη σημαντικότητα της θέσης των ΤΠΕ στο σύγχρονο σχολείο (ΙΕΠ, 2022). Ο ψηφιακός γραμματισμός αφορά όλο το εύρος των ικανοτήτων που πρέπει να διαθέτουν οι μαθητές και σχετίζονται με τη χρήση των ΤΠΕ (Τζιφόπουλος, 2010) για: α) την αναζήτηση, συλλογή, αξιολόγηση και διαχείριση της πληροφορίας από ποικίλα μέσα και πηγές, β) τη δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου και νέων πληροφοριών και γ) την επικοινωνία και διαμοίραση πληροφοριών με άλλους με στόχο την οικοδόμηση γνώσεων και την επίλυση προβλημάτων (ΙΕΠ, 2022).

Η ένταξη της ψηφιακής ιστορίας στην εκπαιδευτική διαδικασία αποτελεί έναν σύγχρονο τρόπο έκφρασης, δημιουργίας και ενίσχυσης των ικανοτήτων γραμματισμού. Η ψηφιακή αφήγηση σχετίζεται άμεσα με την πολυτροπικότητα και τους γραμματισμούς που συνδέονται με αυτήν (βλ. εικ. 3), όπως ο ψηφιακός (digital literacy), ο παγκόσμιος (global literacy), ο οπτικός (visual literacy), ο τεχνολογικός (technology literacy) και ο πληροφοριακός (information literacy) (Robin, 2006; Nguyen, 2011; [Educational Uses of Digital Storytelling \(uh.edu\)](#), Brown, J. & Bryan, J., & Brown, T., 2005).

Digital Literacy -the ability to communicate with an ever-expanding community to discuss issues, gather information, and seek help;

Global Literacy -the capacity to read, interpret, respond, and contextualize messages from a global perspective;

Visual Literacy -the ability to understand, produce, and communicate through visual images;

Technology Literacy -the ability to use computers and other technology to improve learning, productivity, and performance;

Information Literacy -the ability to find, evaluate and synthesize information.

Εικόνα 3: Twenty-First Century Literacy. Brown, Bryan and Brown (2005).

Ο Regan (2008), τόνισε τη σημασία του οπτικού εγγραμματισμού, παροτρύνοντας τους εκπαιδευτικούς να βρουν τρόπους να εμπλέξουν τους μαθητές σε δραστηριότητες οπτικοποίησης (visualization) όπως στην παραγωγή ψηφιακών αφηγήσεων. Με την εισαγωγή της ψηφιακής αφήγησης στην εκπαιδευτική διαδικασία προκύπτουν επιπλέον εγγραμματισμοί όπως ο εγγραμματισμός μέσω ενημέρωσης (media literacy), σύμφωνα με τους Di Blas (2015) και Ohler (2008), ο προφορικός (oral literacy), όπως αναφέρουν οι Ohler (2008) και Miller (2009), ο εγγραμματισμός γραπτού λόγου (writing literacy), σύμφωνα με την έρευνα των Campbell (2012) και Ohler (2008), ο αφηγηματικός εγγραμματισμός (story literacy) που αποτελεί τη βάση μιας αποτελεσματικής αφήγησης (Banaszewski, 2005) και ο καλλιτεχνικός εγγραμματισμός όπως αναφέρει ο Ohler (2008).

Τα εργαλεία που απαιτούνται για την ψηφιακή αφήγηση (υπολογιστές, σαρωτής, ψηφιακές κάμερες και φωτογραφικές μηχανές, έξυπνα τηλέφωνα και υψηλής ποιότητας ψηφιακός ήχος) είναι πλέον εύκολα και προσιτά στον καθένα (Μπράτιτσης, 2013β). Το νέο ΠΣ στη διδασκαλία του πληροφορικού γραμματισμού έχει τον χαρακτήρα εργαστηρίων όπου οι μαθητές διεκδικούν τις γνώσεις τους, αλληλεπιδρούν, συνεργάζονται, ανυπερβούν και δημιουργούν. Ιδιαίτερη μνεία γίνεται για τις κοινωνικές στάσεις και δεξιότητες που αναπτύσσονται στις θεματικές ενότητες: α) ηλεκτρονική ασφάλεια, β) προστασία προσωπικών δεδομένων, γ) πληροφορική ηθική και δεοντολογία και δ) κώδικες διαχείρισης και αξιοποίησης πληροφοριών από πηγές. Σε αυτό το πλαίσιο εντάσσεται και η ανάπτυξη μιας ψηφιακής ιστορίας από τους μαθητές σε οποιοδήποτε θέμα ή διαθεματικό πεδίο επιθυμούν από τα μαθήματα του νέου ΠΣ.

Η διαδικασία που ακολουθείται κατά την παραγωγή των ψηφιακών ιστοριών, επιτρέπει στους μαθητές και στους εκπαιδευτικούς τον ψηφιακό εγγραμματισμό, καθώς θα πρέπει να συνδυάσουν την παραγωγή λόγου, με κατάλληλες εικόνες, κείμενο, ηχογράφηση, τη μουσική, τις μεταβάσεις, τον οπτικό σχεδιασμό, τον τρόπο αποθήκευσης και παρουσίασης της ψηφιακής ιστορίας, ενισχύοντας με αυτόν τον τρόπο τις ψηφιακές τους δεξιότητες. Στην εικόνα 4, παρουσιάζεται μια οπτική αναπαράσταση των διαδικασιών ψηφιακού γραμματισμού που εμπλέκονται στη δημιουργία μιας ψηφιακής αφήγησης (Robin, 2008).



Εικόνα 4: The convergence of digital storytelling in education (Robin, 2008).

Β. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1. Σχεδιασμός ψηφιακής ιστορίας

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται η ολοένα και αυξανόμενη χρήση ψηφιακών ιστοριών, για τη διδασκαλία θεματικών ενοτήτων και εννοιών, σε όλο το εύρος των διδασκόμενων μαθημάτων. Η ένταξη της ψηφιακής ιστορίας στην εκπαιδευτική διαδικασία δίνει τη δυνατότητα στους δασκάλους να μεταφέρουν τη γνώση στους μαθητές με πιο ελκυστικό τρόπο, κρατώντας αμείωτο το ενδιαφέρον τους. Από την άλλη πλευρά οι μαθητές φαίνεται πως, μέσω της οπτικοακουστικής αφήγησης, αφομοιώνουν πιο εύκολα έννοιες και δεδομένα. Ένα ακόμα πλεονέκτημα της ψηφιακής αφήγησης είναι ότι ο χρόνος της διδασκόμενης ενότητας μειώνεται αισθητά καθώς η ψηφιακή ιστορία έχει την ιδιότητα σε σύντομο χρονικό διάστημα να εξιστορεί, μέσω εικόνων, ήχου και αφήγησης, ένα μεγάλο φάσμα του θέματος που πραγματεύεται. Συνήθως, οι ψηφιακές ιστορίες είναι ολιγόλεπτες (5-10 λεπτά), με πολλές εναλλαγές κινήσεων και περιεχομένου, ώστε να μην κουράζουν τον ακροατή.

Η παρούσα ψηφιακή ιστορία δημιουργήθηκε ως ένας εναλλακτικός τρόπος εκμάθησης και διδασκαλίας, της προτεινόμενης ενότητας του ΙΕΠ «5. Ψηφιακές τεχνολογίες και κοινωνία», σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών για το μάθημα Πληροφορική και ΤΠΕ και ειδικότερα της υποενότητας «5.2. Επίδραση της πληροφορικής και των ψηφιακών τεχνολογιών στην κοινωνία και τον πολιτισμό», για τους μαθητές των Β΄ και Γ΄ τάξεων του δημοτικού σχολείου (ΙΕΠ, 2022, σελ. 13, 18-19 και ΦΕΚ τ. Β΄ 3022/8-5-2023, σελ. 31198, 31200).

1.1. Δομή

Για τις ανάγκες της παρούσας διδακτικής παρέμβασης δημιουργήθηκε η ψηφιακή ιστορία με τίτλο «Ασφάλεια στο διαδίκτυο: Το διαδικτυακό ταξίδι του Οδυσσέα». ["Ασφάλεια στο διαδίκτυο: Το διαδικτυακό ταξίδι του Οδυσσέα" by Dominiki Rouggeri \(animatron.io\).](https://animatron.io)

Σκοπός της ψηφιακής ιστορίας είναι να εξηγήσει στους μαθητές, των Β΄ και Γ΄ τάξεων του δημοτικού σχολείου, με απλό τρόπο:

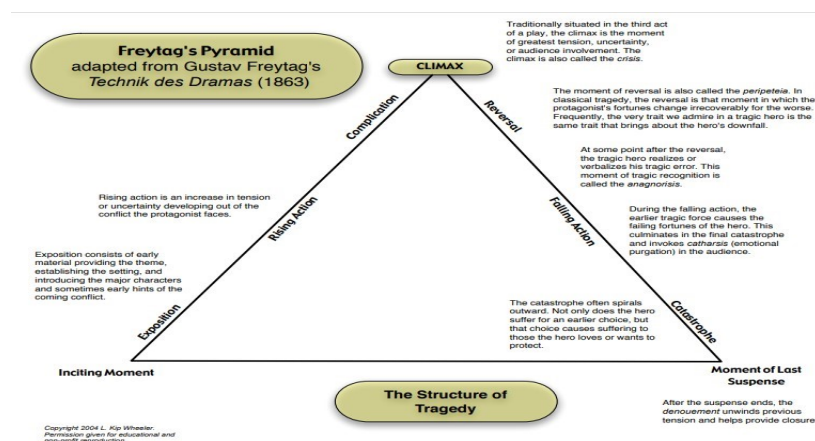
- πώς να διαχειρίζονται τους κινδύνους που ενδέχεται να διατρέξουν κατά τη χρήση του διαδικτύου,
- τους κανόνες ορθής διαδικτυακής συμπεριφοράς,

- τους τρόπους για την ασφαλή τους πλοήγηση σε αυτό.

Η ψηφιακή ιστορία αποτελείται από 12 εναλλασσόμενες σκηνές διάρκειας από 3 δευτερόλεπτα έως 1,5 λεπτό. Η πλοκή των ιστοριών των σκηνών στηρίχθηκε στο πενταμερές σχήμα της Πυραμίδας του Freytag (εικ. 5).

Σύμφωνα με την Πυραμίδα του Freytag, η πλοκή μιας ιστορίας αποτελείται από πέντε σχήματα, τα οποία παρατίθενται, με βάση την ψηφιακή ιστορία, ακολούθως:

1. Την έκθεση (exposition): Οι μαθητές γνωρίζουν τον κεντρικό ήρωα, Οδυσσέα. Ο Οδυσσέας έχει χτυπήσει το πόδι του και δεν μπορεί να βγει να παίξει μπάλα με τους φίλους του. Ωστόσο έχει μια καταπληκτική ιδέα, να μιλήσει στους μαθητές για το διαδίκτυο.
2. Την αυξανόμενη δράση (rising action): Ο Οδυσσέας καθώς εξηγεί στους μαθητές τί είναι το διαδίκτυο και την ασφαλή πλοήγηση σε αυτό, έρχεται αντιμέτωπος με διάφορα εμπόδια.
3. Την κορύφωση ή κρίσιμη καμπή (climax): Ο Οδυσσέας αναζητεί τρόπους να αντιμετωπίσει τα εμπόδια και να οδηγηθεί στη λύση των προβλημάτων που προκύπτουν από την ενασχόλησή του με το διαδίκτυο.
4. Τη φθίνουσα δράση (falling action): Ο Οδυσσέας κάθε φορά που αντιμετωπίζει κάποιο πρόβλημα απευθύνεται στη μητέρα του και εκείνη του βρίσκει τη λύση.
5. Την τελική έκβαση (dénouement, catastrophe): Μέσα από το ταξίδι του στον μαγικό κόσμο του διαδικτύου και με τη βοήθεια της μητέρας του, ο Οδυσσέας και οι μαθητές μαθαίνουν να πλοηγούνται στο διαδίκτυο με ασφάλεια. (Freytag, 1863)



Εικόνα 5: Πυραμίδα του Freytag (Wheeler, 2004).

1.1.1. Περίληψη ιστορίας

Ο Οδυσσέας, ένα οκτάχρονο αγόρι, έχει χτυπήσει το πόδι του και δεν μπορεί να βγει έξω να παίξει μπάλα με τους φίλους του. Ενώ αρχικά το γεγονός αυτό τον στενοχωρεί, του έρχεται μια ιδέα. Να ταξιδέψει παρέα με τους μαθητές, που τον παρακολουθούν, στον μαγικό κόσμο του διαδικτύου. Μέσα από το κοινό τους ταξίδι, ο Οδυσσέας τούς μιλάει για το διαδίκτυο εξηγώντας τους τί είναι, πώς μπορούν να το χρησιμοποιήσουν, πώς να προστατευτούν αλλά και πώς να αξιολογούν τις πληροφορίες που βρίσκουν και τις καταστάσεις με τις οποίες έρχονται αντιμέτωποι, μέσα από το διαδίκτυο, με κριτική σκέψη. Ο Οδυσσέας απευθύνεται στους μαθητές αναλύοντας επιμέρους θεματικές ενότητες, που αφορούν στην ασφαλή πλοήγηση στο διαδίκτυο, χρησιμοποιώντας απτά παραδείγματα ώστε να τους εξηγήσει τους κινδύνους που διατρέχουν αλλά και πώς να προφυλαχθούν από αυτούς.

1.1.2. Μεθοδολογία

Καθώς η χρήση του διαδικτύου συνεχώς αυξάνεται και μειώνεται η ηλικιακή ομάδα που το χρησιμοποιεί, κρίθηκε επιτακτική η ανάγκη να αποσαφηνιστούν στους μαθητές κάποια θέματα και κάποιες έννοιες γύρω από την ασφαλή τους πλοήγηση σε αυτό. Έτσι, δημιουργήθηκε η ψηφιακή ιστορία, «Ασφάλεια στο διαδίκτυο: Το διαδικτυακό ταξίδι του Οδυσσέα», με σκοπό να αποτελέσει μια διδακτική παρέμβαση, για τους μαθητές της πειραματικής ομάδας, των Β΄ και Γ΄ τάξεων, στο μάθημα της Πληροφορικής.

Αρχικά, σε συνεννόηση με τον δάσκαλο της Πληροφορικής, επιλέχθηκε η θεματολογία που θα έπρεπε να συμπεριληφθεί και να παρουσιαστεί στους μαθητές μέσω της ψηφιακής ιστορίας. Σκοπός ήταν η θεματολογία να καλύψει ένα εύρος ενοτήτων που άπτονται της ασφαλούς πλοήγησης στο διαδίκτυο. Στη συνέχεια, οι θεματικές ενότητες που επιλέχθηκαν αποτέλεσαν την πρώτη ύλη για την αφηγηματική μορφή του σεναρίου της ψηφιακής ιστορίας.

Η αφηγηματική μορφή της ψηφιακής ιστορίας ξεκινά με κεντρικό ήρωα, τον Οδυσσέα που, εξαιτίας ενός τραυματισμού στο πόδι του, παραμένει στο σπίτι του μη μπορώντας να βγει να παίξει μπάλα με τους φίλους του. Το γεγονός αυτό γίνεται η αφορμή να ξεκινήσει μια συζήτηση μεταξύ του Οδυσσέα και των μαθητών για το διαδίκτυο και την ασφαλή πλοήγηση σε αυτό.

Στη συνέχεια, η αφηγηματική μορφή της ιστορίας μετατράπηκε σε ψηφιακή ιστορία κινουμένων σχεδίων με τη χρήση του προγράμματος Animatron. Από τα έτοιμα μοτίβα του προγράμματος επιλέχθηκαν τα backgrounds, οι ήρωες και η μουσική. Πραγματοποιήθηκε η ηχογράφηση, ενώ εισήχθησαν και εικόνες από το διαδίκτυο.

Η ψηφιακή ιστορία χωρίζεται αρχικά σε δύο ενότητες, η πρώτη αφορά στο τί είναι το διαδίκτυο και η δεύτερη στην ασφαλή πλοήγηση. Έπειτα, η ψηφιακή ιστορία χωρίζεται σε σκηνές όπου κάθε σκηνή πραγματεύεται είτε μια ευρύτερη θεματική ενότητα, είτε κάποια επιμέρους. Για κάθε επιμέρους ενότητα, δημιουργείται μια μικρή ιστορία, με τη χρήση εικόνων, ήχου και αφήγησης και έναν ειδικότερο τίτλο σκηνής, ώστε οι μαθητές να κατανοήσουν καλύτερα τα βασικά προβλήματα που δημιουργούνται μέσω της επαφής τους με άλλους χρήστες του διαδικτύου.

Στην ψηφιακή ιστορία, ο Οδυσσέας, ανάλογα τη θεματική ενότητα, ενημερώνει τους μαθητές για το τι μπορούν να κάνουν στο διαδίκτυο και τους κινητοποιεί, ώστε να ελέγχουν αν είναι αληθείς ή όχι όλες οι πληροφορίες που βρίσκουν. Τους εξηγεί, μέσω παραδειγμάτων, τι είναι οι κωδικοί πρόσβασης, πώς θα πρέπει να τους δημιουργούν και γιατί είναι τόσο σημαντικοί.

Ένα ακόμα θέμα που πραγματεύεται είναι τα προσωπικά δεδομένα όπου με πολύ λίγα λόγια, χρησιμοποιώντας κυρίως εικόνες και μια μελέτη περίπτωσης, εξηγεί στους μαθητές τί είναι και πώς θα πρέπει να τα διασφαλίζουν από τους αγνώστους. Στη συνέχεια μιλάει στους μαθητές για τους διαδικτυακούς φίλους, εξηγώντας με απλό τρόπο, μέσω παραδειγμάτων, ποιοι μπορούν να είναι διαδικτυακοί τους φίλοι και ποιοι όχι, πώς μπορεί να τους πλησιάσει ένας άγνωστος, στέλνοντάς τους ένα αίτημα φιλίας, αλλά και πώς πρέπει να αντιδρούν σε αυτό. Θα πρέπει να το αποδεχθούν ή όχι;

Τέλος, τους μιλάει για τα ηλεκτρονικά παιχνίδια. Πώς να εντοπίζουν αν το παιχνίδι είναι κατάλληλο για την ηλικία τους και αν το περιεχόμενο είναι ασφαλές (να μην τους προκαλεί κάποιο φόβο, να μην είναι βίαιο κλπ.). Με ποιους να παίζουν και ποιους να αποκλείουν, αλλά και πόσο να αναλώνονται στα ηλεκτρονικά παιχνίδια και αν θα πρέπει να τα προτιμούν έναντι μιας βόλτας με τους πραγματικούς τους φίλους.

Στην τελευταία σκηνή, ο Οδυσσέας, θέτει μερικά ερωτήματα προς τους μαθητές σε ρητορικό ύφος και αποχαιρετά ενθουσιασμένος τα παιδιά.

Μετά την ολοκλήρωση της συλλογής των πληροφοριών και της αποτύπωσης της ιστορίας σε αφηγηματική μορφή διαχωρίστηκαν οι σκηνές, βάση του αφηγηματικού

κειμένου. Στη συνέχεια, ηχογραφήθηκε το αφηγηματικό κείμενο, βάση των σκηνών και με την ενσωμάτωση ηρώων, εικόνων, ήχων και βίντεο μέσα από το πρόγραμμα Animatron δημιουργήθηκε μια ολοκληρωμένη ψηφιακή ιστορία, 12 σκηνών σε μορφή βίντεο, με διάρκεια 6 λεπτά και 40 δευτερόλεπτα, που παρουσιάστηκε στους μαθητές και τις μαθήτριες των πειραματικών ομάδων.

Στο τέλος, η ψηφιακή ιστορία συζητήθηκε, αναλύθηκε και αξιολογήθηκε από τους μαθητές συμπληρώνοντας ένα ερωτηματολόγιο μέσω Google forms.

1.1.3. Η ψηφιακή ιστορία σε αφηγηματική μορφή

Ασφάλεια στο διαδίκτυο: Το διαδικτυακό ταξίδι του Οδυσσέα.

«Γεια σας παιδιά, είμαι ο Οδυσσέας. Σήμερα είμαι λίγο στεναχωρημένος, χτύπησα το πόδι μου και δεν μπορώ να βγω να παίξω μπάλα με τους φίλους μου. Όμως έχω μια ιδέα! Τί θα λέγατε να ταξιδέψουμε στον μαγικό κόσμο του διαδικτύου; Εσείς γνωρίζετε τί είναι το διαδίκτυο;

Το διαδίκτυο είναι ένας υπέροχος κόσμος όπου μπορείτε να βρείτε πληροφορίες και εικόνες σε ό,τι σας ενδιαφέρει να μάθετε. Να διασκεδάσετε βλέποντας ταινίες, ακούγοντας μουσική ή παίζοντας ηλεκτρονικά παιχνίδια. Να συνομιλήσετε με τους φίλους σας μέσω μηνυμάτων, να ανεβάσετε φωτογραφίες και βίντεό σας ή να αγοράσετε πράγματα. Το διαδίκτυο μας βοηθάει πολύ στην καθημερινότητά μας, όμως δε φτιάχτηκε για παιδιά και μπορεί να είναι επικίνδυνο αν δεν προσέχετε!

Όλες οι πληροφορίες που υπάρχουν στο διαδίκτυο δεν μας λένε πάντοτε την αλήθεια. Καθένας μπορεί να συνδέετε στο διαδίκτυο, να ανεβάζει βίντεο, φωτογραφίες και πληροφορίες. Θα πρέπει να ελέγχετε τί βλέπετε και τί διαβάζετε και να ρωτάτε κάποιον ενήλικα αν αυτά που βρίσκετε στο διαδίκτυο είναι αληθινά ή όχι.

Πολλές φορές θα χρειαστείτε έναν προσωπικό κωδικό πρόσβασης σε ιστοσελίδες ή εφαρμογές του διαδικτύου. Ο κωδικός πρόσβασης θα πρέπει να είναι ισχυρός, ώστε να μην μπορεί κανένας άλλος, εκτός από εσάς, να τον χρησιμοποιήσει· διαφορετικός για κάθε ιστοσελίδα ή εφαρμογή και μυστικός. Αν κάποιος ανακαλύψει τους κωδικούς σας αποκτά αυτόματα πρόσβαση στις ιστοσελίδες και στις εφαρμογές σας και μπορεί να γράψει και να κάνει ό,τι θέλει σε να ήσασταν εσείς! Κάτι που είναι πολύ επικίνδυνο!

Για να δημιουργήσετε ισχυρούς κωδικούς πρόσβασης ακολουθήστε τις εξής οδηγίες:

Οι κωδικοί σας θα πρέπει να έχουν τουλάχιστον 8 χαρακτήρες που θα αποτελούνται από ανακατεμένα κεφαλαία και μικρά γράμματα, αριθμούς και ειδικούς χαρακτήρες (σύμβολα). Δεν θα πρέπει να περιλαμβάνουν προσωπικές πληροφορίες όπως το όνομά σας, το επίθετό σας ή την ημερομηνία γέννησής σας. Δείτε ένα παράδειγμα τέλειου κωδικού πρόσβασης: @p!23\$8D.

Για να είστε απόλυτα ασφαλείς καλό είναι να αλλάζετε τους κωδικούς σας πολύ συχνά π.χ. κάθε 6 μήνες, ένα χρόνο.

Προσωπικά δεδομένα είναι όλες οι πληροφορίες που αναφέρονται σε εσάς όπως το όνομα και το επίθετό σας, οι φωτογραφίες σας, η ηλικία σας, η διεύθυνση του σπιτιού σας, το τηλέφωνό σας ακόμα και το όνομα του σχολείου που πηγαίνετε. Είναι πολύ σημαντικό να προστατεύεις τα προσωπικά σου δεδομένα στο διαδίκτυο, όπως ακριβώς κάνεις και στην πραγματική σου ζωή, καθώς δεν ξέρεις ποιος θα τα δει και πώς θα τα χρησιμοποιήσει. Για παράδειγμα, αν κάποιος άγνωστος σε σταματούσε στον δρόμο και σε ρώταγε πώς σε λένε και πού μένεις θα του έλεγες;

Επίσης είναι πολύ σημαντικό πριν ανεβάσουμε στο διαδίκτυο φωτογραφίες με τους φίλους μας να τους ρωτάμε πρώτα καθώς μπορεί να μην επιθυμούν την προβολή της κοινής φωτογραφίας στο διαδίκτυο. Σεβόμαστε πάντα τους φίλους μας και δεν τους εκθέτουμε χωρίς τη συγκατάθεσή τους.

Φίλοι μας στο διαδίκτυο είναι όσοι γνωρίζουμε και στον πραγματικό μας κόσμο. Όπως δε θεωρούμε φίλο μας έναν άγνωστο που συναντάμε στο δρόμο έτσι και στο διαδίκτυο δε θεωρούμε φίλο μας οποιονδήποτε μας στέλνει αίτημα φιλίας ή θέλει να συνομιλήσει μαζί μας. Πολλές φορές κάποιοι άνθρωποι που χρησιμοποιούν το διαδίκτυο δίνουν ψεύτικα στοιχεία για να πλησιάσουν μικρά παιδιά ή να εξαπατήσουν μεγαλύτερους. Ποτέ δεν ξέρεις ποιος κρύβεται πίσω από μια οθόνη. Μπορεί κάποιος να προσποιηθεί πως είναι στην ηλικία μας, για να κερδίσει την εμπιστοσύνη μας, αλλά στην πραγματικότητα να είναι μεγαλύτερος και να θέλει να μας βλάψει. Ακόμα κι αν συνομιλούμε για πολύ καιρό με έναν άγνωστο στο διαδίκτυο ποτέ δεν του αναφέρουμε προσωπικά μας στοιχεία και σε καμία περίπτωση δεν τον συναντάμε από κοντά όσο επίμονα κι αν μας το ζητάει. Αν κάτι στη συμπεριφορά του δεν μας αρέσει, μας φοβίζει ή μας προσβάλλει το αναφέρουμε σε έναν ενήλικα και τον μπλοκάρουμε. Με αυτό τον τρόπο τον αποκλείουμε από τις συνομιλίες μας και δεν μπορεί να μας στείλει ξανά κάποιο μήνυμα.

Στους περισσότερους αρέσουν τα ηλεκτρονικά παιχνίδια. Το ψηφιακό περιβάλλον, τα γραφικά, η κίνηση και η δράση τους μας κινούν το ενδιαφέρον. Ιδιαίτερα τα διαδικτυακά παιχνίδια είναι πολύ δημοφιλή καθώς συνδυάζουν ομαδικό παιχνίδι και διασκέδαση. Μέσα όμως από τα διαδικτυακά παιχνίδια μπορεί να έρθουμε σε επαφή με αγνώστους που θέλουν να μας βλάψουν. Θα πρέπει να είμαστε πολύ προσεκτικοί στις συνομιλίες μας με ανθρώπους που δεν γνωρίζουμε. Ποτέ δεν αναφέρουμε προσωπικά μας στοιχεία και ποτέ δεν τους συναντάμε από κοντά. Προτιμούμε να παίζουμε διαδικτυακά παιχνίδια με τους φίλους μας. Να θυμάστε πως ακόμα και οι φίλοι των φίλων μας που συμμετέχουν σε αυτά δεν είναι φίλοι μας. Κάτι ακόμα που θα πρέπει να προσέχετε είναι αν τα παιχνίδια αυτά είναι κατάλληλα για την ηλικία σας. Θα πρέπει να ελέγχεται την ηλικιακή ομάδα καθώς παιχνίδια που απευθύνονται σε μεγαλύτερους μπορεί να έχουν ακατάλληλο ή βίαιο περιεχόμενο για τους μικρότερους ή να έχουν τόσο ρεαλιστικά γραφικά που μπορεί να μας τρομάζουν. Υπάρχει ένα σύστημα κατάταξης διαδικτυακών παιχνιδιών που ονομάζεται PEGI. Το σύστημα αυτό χρησιμοποιεί εικονίδια για να μας πληροφορήσει για το περιεχόμενό του παιχνιδιού αλλά και για την ηλικία που είναι κατάλληλο.

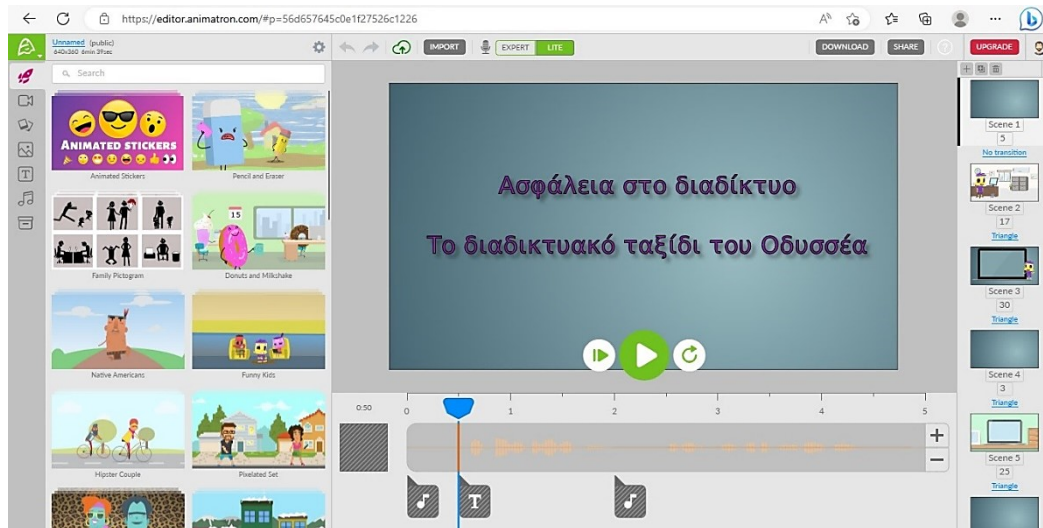
Τα ηλεκτρονικά και τα διαδικτυακά παιχνίδια μπορεί να γίνουν πολύ εθιστικά. Καλό είναι να παίζουμε με μέτρο και να προτιμούμε να συναντάμε τους φίλους μας εκτός ηλεκτρονικών συσκευών. Μια βόλτα στην εξοχή ή μια κοινή δραστηριότητα με τους φίλους μας μας δίνει περισσότερη ενέργεια και δημιουργεί δυνατές φιλίες.

Εσείς τί λέτε; Άξιζε τον κόπο που δεν έπαιξα ποδόσφαιρο αλλά συζητήσαμε; Μάθαμε κάτι σήμερα για το διαδίκτυο; Χάρηκα πολύ που σας γνώρισα! Γεια σας παιδιά!»

1.2. Παρουσίαση εργαλείου δημιουργίας ψηφιακής ιστορίας.

Το εργαλείο που επιλέχθηκε για τη δημιουργία της ψηφιακής ιστορίας είναι το Animatron (εικ. 6). Πατώντας επάνω στον σύνδεσμο [Video marketing platform and animated video maker \(animatron.com\)](https://www.animatron.com) οδηγείστε στην κεντρική σελίδα της πλατφόρμας.

Πρόκειται για μια διαδικτυακή πλατφόρμα βίντεο μάρκετινγκ που χρησιμοποιεί ως γλώσσα προγραμματισμού την HTML5 και δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες της να δημιουργήσουν δωρεάν βίντεο κινουμένων σχεδίων μέσω ενός κατασκευαστή που ονομάζεται Animatron Studio ([Free HTML5 Online Animation Maker, Banner Maker and Video Maker | Studio \(animatron.com\)](https://www.animatron.com/)).

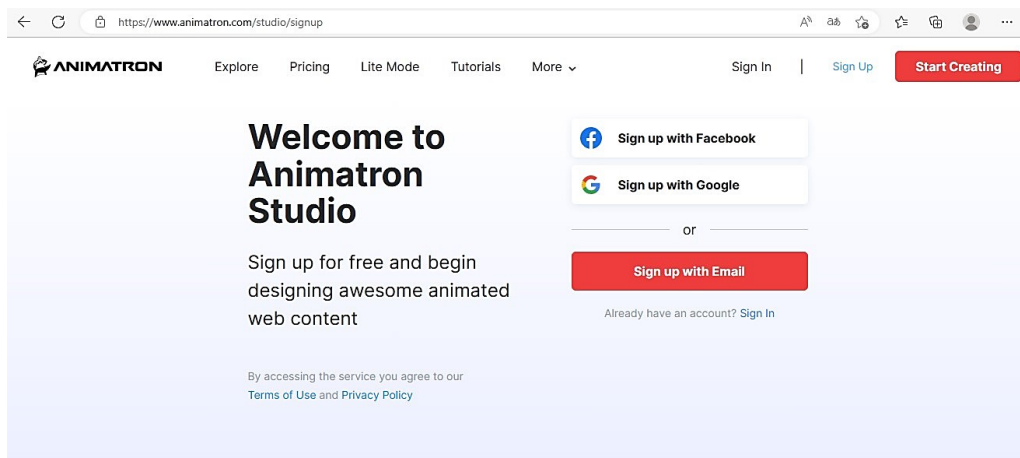


Εικόνα 6: Περιβάλλον εργασίας του Animatron.

Με το Animatron Studio οι χρήστες μπορούν να δημιουργούν κινούμενα σχέδια, παρουσιάσεις σε στυλ λευκού πίνακα ή επεξηγηματικά βίντεο στο διαδίκτυο με μια απλή διεπαφή (interface) μεταφοράς και απόθεσης. Το Animatron διατίθεται online και δεν χρειάζεται να γίνει εγκατάσταση του προγράμματος σε υπολογιστή. Τα έργα που δημιουργούνται αποθηκεύονται σε μορφή cloud, κάτι που επιτρέπει στους χρήστες να έχουν πρόσβαση σε αυτά οποιαδήποτε στιγμή επιθυμούν από οποιαδήποτε συσκευή διαθέτει σύνδεση στο ίντερνετ.

Για να χρησιμοποιήσει κάποιος το Animatron Studio θα πρέπει να κάνει εγγραφή στην πλατφόρμα χρησιμοποιώντας είτε τα στοιχεία σύνδεσης των λογαριασμών του στο Facebook ή Google, είτε χρησιμοποιώντας κάποιο άλλο e-mail (εικ. 7). Τα στοιχεία που

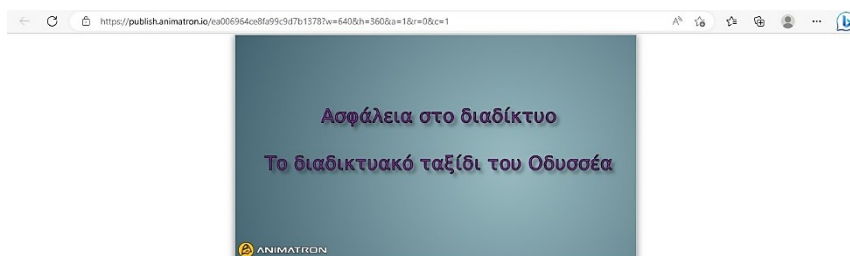
θα χρειαστούν κατά την εγγραφή είναι το ονοματεπώνυμο, η ηλεκτρονική διεύθυνση e-mail και ένας κωδικός πρόσβασης που επιθυμεί ο χρήστης.



Εικόνα 7: Αρχική σελίδα εγγραφής στην πλατφόρμα Animatron Studio.

Μετά την εγγραφή του ο χρήστης μπορεί με τους κωδικούς του να εισέλθει στην πλατφόρμα ώστε να δημιουργήσει ένα νέο έργο ή να επεξεργαστεί κάποιο που έχει ήδη δημιουργήσει και τέλος να το εξάγει σε βίντεο, εικόνα κ.α. ή να το διαμοιραστεί ως προβολή είτε με published url μέσω της πλατφόρμας, είτε αναρτώντας το σε κάποια σελίδα στο Facebook ή στο Twitter.

Για την παρούσα διδακτική παρέμβαση δημιουργήθηκε, στο Animatron, η ψηφιακή ιστορία «Ασφάλεια στο διαδίκτυο: Το διαδικτυακό ταξίδι του Οδυσσέα», η οποία διαμοιράστηκε μέσω της σελίδας της πλατφόρμας publish.animatron.io (εικ. 8). Ακολουθώντας τον υπερσύνδεσμο "[Ασφάλεια στο διαδίκτυο: Το διαδικτυακό ταξίδι του Οδυσσέα](https://publish.animatron.io)" by Dominiki Rouggeri (animatron.io) μπορείτε να μεταβείτε στη σελίδα και να παρακολουθήσετε το βίντεο της ψηφιακής ιστορίας.



Εικόνα 8: Αρχική σελίδα προβολής ψηφιακής ιστορίας.

Το Animatron δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη να εισάγει βίντεο, εικόνες, ήχους, μουσική ή να κάνει εγγραφή φωνής. Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει μέσα από μια

μεγάλη γκάμα δωρεάν backgrounds, κινούμενων χαρακτήρων και αντικειμένων τί θα ενσωματώσει στην ψηφιακή του ιστορία. Επίσης, μπορεί να προσθέσει ή να αφαιρέσει εικόνες, αντικείμενα, ήχους και χαρακτήρες καθώς επεξεργάζεται τις σκηνές του έργου του. Μπορεί να ορίσει ή να μετακινήσει την έναρξη, την εναλλαγή και τη λήξη της εμφάνισης των χαρακτήρων ή των αντικειμένων ή τον τρόπο εναλλαγής των σκηνών μεταξύ τους χρησιμοποιώντας εφέ που υπάρχουν ενσωματωμένα στο πρόγραμμα. Επιπλέον, του δίνεται η δυνατότητα να γράψει κάποιο κείμενο, είτε μέσα σε συννεφάκια ή πλαίσια διαλόγου, είτε τίτλους σκηνής, επεξηγήσεις ή άλλες πληροφορίες που αφορούν σε τίτλους τέλους της ψηφιακής ιστορίας. Επίσης, μπορεί να επεξεργάζεται και να ρυθμίζει την ένταση του ήχου, τη διάρκεια προβολής της κάθε εικόνας ή της κάθε σκηνής. Γενικά είναι ένα εύχρηστο εργαλείο με αρκετές δωρεάν επιλογές για κάποιον που θέλει να δημιουργήσει μια ψηφιακή ιστορία κινούμενων σχεδίων.

2. Δημιουργικό μέρος μαθητών

Οι μαθητές της Β΄ και Γ΄ τάξης του δημοτικού σχολείου, έχοντας ως αφορμή την ψηφιακή ιστορία που παρακολούθησαν, δημιούργησαν, με τη βοήθεια ποικίλων ψηφιακών εργαλείων, τις δικές τους παρουσιάσεις για την ασφάλεια στο διαδίκτυο.

2.1. Μεθοδολογία

Οι μαθητές, έπειτα από την προβολή της ψηφιακής ιστορίας, που έλαβε χώρα τη δεύτερη διδακτική ώρα, χωρίστηκαν σε ομάδες. Στη συνέχεια, αναζήτησαν στο διαδίκτυο σχετικές πληροφορίες και εικόνες, τις οποίες αποθήκευσαν σε ηλεκτρονικούς φακέλους για μελλοντική χρήση. Κατά τη διάρκεια της τέταρτης διδακτικής ώρας δημιούργησαν τις ομαδικές τους εργασίες, με τη χρήση δωρεάν ψηφιακών εργαλείων, που αφορούσαν στο Διαδίκτυο, τους κινδύνους και την ασφάλεια. Στο τέλος, παρουσίασαν τις εργασίες τους στα υπόλοιπα τμήματα.

2.2. Εκπαιδευτικό Σενάριο, διάρκεια, διαδικασία της έρευνας

Τίτλος σεναρίου: «Ασφάλεια στο διαδίκτυο: Το διαδικτυακό ταξίδι του Οδυσσέα».

Εμπλεκόμενες περιοχές: Τ.Π.Ε. και Πληροφορική.

Ιδιαίτερη περιοχή του γνωστικού αντικειμένου: Διαδίκτυο – χρήση – ασφάλεια – κίνδυνοι.

Βαθμίδα Εκπαίδευσης: Πρωτοβάθμια.

Τάξη: Β΄ και Γ΄ Δημοτικού.

Εκτιμώμενη διάρκεια: 5 διδακτικές ώρες ανά τμήμα.

Απαιτούμενα υλικά: 1 φορητός υπολογιστής (laptop), 1 σταθεροί υπολογιστές εργασίας μαθητών (desktop), 1 βιντεοπροβολέας (projector), 1 οθόνη προβολής οροφής, 1 διαδραστικός πίνακας (Interactive Whiteboard), Ερωτηματολόγια (Pretest, Posttest, Αποτίμησης).

Προαπαιτούμενες γνώσεις:

Για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων απαιτούνται βασικές γνώσεις χρήσης του Η/Υ, του διαδικτύου και των ψηφιακών εργαλείων Ζωγραφική 3D, Microsoft PowerPoint και WordArt. Οι μαθητές, μέσω του μαθήματος της πληροφορικής, έχουν ήδη κατακτήσει τις απαραίτητες γνώσεις που τους επιτρέπουν τη συνεργατική ενασχόλησή τους με τις δραστηριότητες ώστε να έχουμε τα επιθυμητά αποτελέσματα.

Εφαρμογές:

Για τη δημιουργία της ψηφιακής ιστορίας: [Animatron](#)

Για τις δραστηριότητες των μαθητών: [Ζωγραφική 3D](#), [Microsoft PowerPoint](#) και [Wordart](#)

Διδακτική προσέγγιση:

1^η διδακτική ώρα:

Στο πρώτο στάδιο της έρευνας, οι μαθητές όλων των τμημάτων και των δύο τάξεων κλήθηκαν να απαντήσουν το ερωτηματολόγιο της προπειραματικής διαδικασίας (Pretest), που δημιουργήθηκε, μέσω Google forms (βλ. Παράρτημα Α΄), ώστε να εξακριβωθούν οι πρότερες γνώσεις τους επί του γνωστικού αντικειμένου. Το ερωτηματολόγιο αποθηκεύτηκε στην επιφάνεια εργασίας των υπολογιστών που χρησιμοποιούν οι μαθητές, κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας των μαθημάτων της πληροφορικής, ενώ τα αποτελέσματα καταγράφηκαν απευθείας σε αρχείο Excel που είχε σχεδιαστεί μέσω της εφαρμογής. Καθώς η αίθουσα πληροφορικής διαθέτει λιγότερους ηλεκτρονικούς υπολογιστές από τους μαθητές, χρειάστηκε ολόκληρη η πρώτη διδακτική ώρα για να απαντήσουν ατομικά το ερωτηματολόγιο.

2^η διδακτική ώρα:

Οι μαθητές των τμημάτων της πειραματικής ομάδας και των δύο τάξεων παρακολούθησαν την ψηφιακή ιστορία (βλ. Παράρτημα Β'). Ακολούθησε μια συζήτηση μεταξύ των μαθητών και της ερευνήτριας πάνω στην ψηφιακή ιστορία. Έπειτα, οι μαθητές χωρίστηκαν σε ομάδες και αναζήτησαν σχετικές πληροφορίες, από το διαδίκτυο, τις οποίες αποθήκευσαν σε ηλεκτρονικούς φακέλους για μελλοντική χρήση.

3^η διδακτική ώρα:

Οι μαθητές των τμημάτων της πειραματικής ομάδας και των δύο τάξεων κλήθηκαν να απαντήσουν το ερωτηματολόγιο της μεταπειραματικής διαδικασίας (Posttest), που δημιουργήθηκε, μέσω Google forms (βλ. Παράρτημα Α'). Το ερωτηματολόγιο αποθηκεύτηκε στην επιφάνεια εργασίας των υπολογιστών που χρησιμοποιούν οι μαθητές ενώ τα αποτελέσματα καταγράφηκαν απευθείας σε αρχείο Excel. Αξιοποιήθηκε ολόκληρη η διδακτική ώρα για να απαντήσουν οι μαθητές ατομικά το ερωτηματολόγιο.

4^η διδακτική ώρα:

Οι μαθητές των τμημάτων, της πειραματικής ομάδας, χωρίστηκαν σε ομάδες με σκοπό τη δημιουργική και συνεργατική έκφρασή τους πάνω στο γνωστικό αντικείμενο. Αρχικά, οι μαθητές επέλεξαν το ψηφιακό εργαλείο με το οποίο θα δημιουργούσαν τις ομαδικές τους παρουσιάσεις και τη θεματική ενότητα που επιθυμούσαν. Για τη δημιουργία των έργων τους, οι ομάδες επέλεξαν τα ψηφιακά εργαλεία Ζωγραφική 3D, Microsoft PowerPoint και WordArt (Βλ. Παράρτημα Β'). Αρκετοί μαθητές επέλεξαν, ως εργαλείο παρουσίασης, το Microsoft PowerPoint, εισάγοντας κείμενο και εικόνες από το διαδίκτυο που είχαν συλλέξει τη δεύτερη διδακτική ώρα. Μία ομάδα μαθητών, του τμήματος Β3, επέλεξε να ζωγραφίσει τα επιμέρους θέματα κι έπειτα να χρησιμοποιήσει το εργαλείο Microsoft PowerPoint για την παρουσίαση των έργων τους. Μία άλλη ομάδα μαθητών, με τη βοήθεια του Google Translate, μετέφρασε ελληνικούς όρους και λέξεις-κλειδιά στα αγγλικά και δημιούργησε, μέσω του εργαλείου Wordart, θεματικά συννεφώλεξα. Στο τέλος, οι μαθητές κλήθηκαν να παρουσιάσουν τα έργα τους και τα συννεφώλεξα στους συμμαθητές τους.

5^η διδακτική ώρα:

Οι μαθητές των τμημάτων της πειραματικής ομάδας και των δύο τάξεων, κλήθηκαν να απαντήσουν το ερωτηματολόγιο αποτίμησης της διδακτικής παρέμβασης. Το ερωτηματολόγιο, που δημιουργήθηκε μέσω Google forms (βλ. Παράρτημα Α'), αποθηκεύτηκε στην επιφάνεια εργασίας των υπολογιστών που χρησιμοποιούν οι μαθητές. Τα αποτελέσματα καταγράφηκαν απευθείας σε αρχείο Excel ενώ στη συνέχεια μεταφέρθηκαν και σε πίνακες που δημιουργήθηκαν με Microsoft Word. Επίσης, χρειάστηκε ολόκληρη η πέμπτη διδακτική ώρα για να απαντήσουν, οι μαθητές, ατομικά το ερωτηματολόγιο.

2.3. Έργα μαθητών που δημιουργήθηκαν με το εργαλείο Ζωγραφική 3D

Παρουσιάζονται, ενδεικτικά, κάποια έργα μαθητών, της Β΄ και Γ΄ τάξης, που επέλεξαν να ζωγραφίσουν κάποιο logo ή αφίσα για την ασφάλεια στο διαδίκτυο.



2.4. Έργα μαθητών που δημιουργήθηκαν με Microsoft PowerPoint.

Μαθητές, της Β΄ και Γ΄ τάξης, των πειραματικών ομάδων, επέλεξαν το πρόγραμμα Microsoft PowerPoint για να δημιουργήσουν δικές τους παρουσιάσεις για την ασφάλεια στο διαδίκτυο. Κύριο θέμα των παρουσιάσεών τους είναι το Διαδίκτυο και η ασφαλής πλοήγηση. Αρκετές ομάδες ενσωμάτωσαν, στα έργα τους, πολλές λειτουργικές δυνατότητες του προγράμματος όπως, backgrounds, κινήσεις κειμένων και αυτόματες μεταβάσεις μεταξύ των διαφανειών. Επίσης, όρισαν χρόνους μετάβασης και εμφάνισης και επένδυσαν με ήχους τις παρουσιάσεις τους. Οι περισσότεροι μαθητές προτίμησαν πληροφορίες και εικόνες από το διαδίκτυο. Εξαίρεση αποτέλεσε το τμήμα Β3, όπου οι μαθητές επέλεξαν να ζωγραφίσουν σχετικά θέματα κι έπειτα να εισάγουν τις ζωγραφιές τους στο Microsoft PowerPoint ώστε να τις παρουσιάσουν συνολικά. Τα έργα των μαθητών ανέβηκαν σε ένα cloud φάκελο του Drive της Google με θέμα «Ασφάλεια στο Διαδίκτυο – Παρουσιάσεις μαθητών» (βλ. Παράρτημα Β΄). Στον υποφάκελο «Παρουσιάσεις» είναι αποθηκευμένα τα έργα των μαθητών ως επεξεργάσιμα αρχεία παρουσίασης του PowerPoint.

2.5. Έργα μαθητών που δημιουργήθηκαν με WordArt.

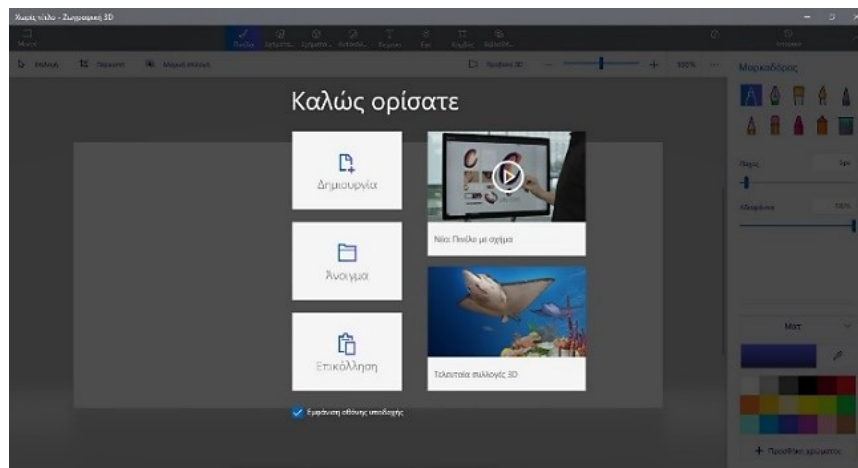
Μερικές ομάδες μαθητών, της Β΄ και Γ΄ τάξης, τις πειραματικής ομάδας, επέλεξαν το ψηφιακό εργαλείο WordArt για να δημιουργήσουν θεματικά συννεφόμελα σχετικά με το Διαδίκτυο, τα προσωπικά δεδομένα, την ασφάλεια του διαδικτύου και τα βιντεοπαιχνίδια. Οι μαθητές χρησιμοποίησαν το Google Translate για τη μετάφραση όρων στα αγγλικά. Για τη δημιουργία των συννεφόμελων χρησιμοποίησαν όλες τις λειτουργικές δυνατότητες του προγράμματος όπως, σχήματα, λέξεις – κλειδιά, επιλογή γραμματοσειράς, μέγεθος – χρώμα γραμματοσειράς και διάταξη κειμένου. Τα έργα των μαθητών δημοσιεύτηκαν στον cloud χώρο του εργαλείου WordArt (βλ. Παράρτημα Β΄).

2.6. Παρουσίαση εργαλείων δημιουργικού μέρους μαθητών

Οι μαθητές επέλεξαν να χρησιμοποιήσουν τρία ψηφιακά εργαλεία για τη δημιουργία και παρουσίαση των εργασιών τους, τη Ζωγραφική 3D, το Microsoft PowerPoint και το WordArt.

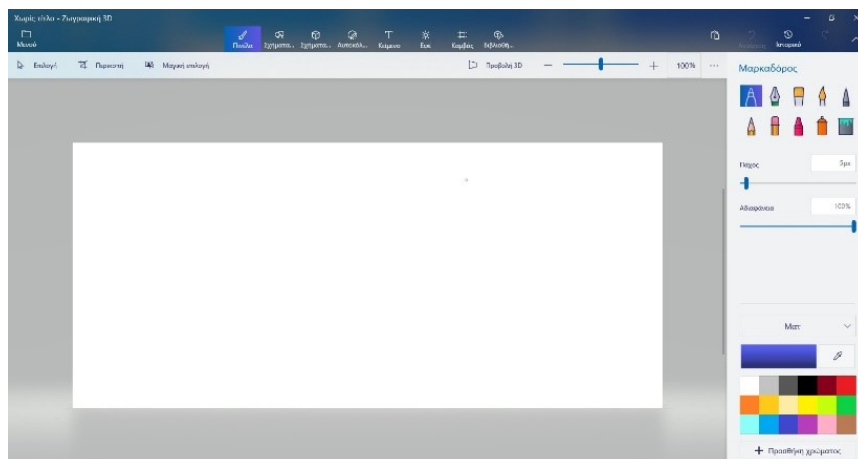
2.6.1. Ζωγραφική 3D

Το ψηφιακό εργαλείο Ζωγραφική 3D (εικ. 9), διατίθεται δωρεάν με το λειτουργικό σύστημα των Windows 10. Είναι ένα απλό και εύχρηστο εργαλείο για τα παιδιά. Μέσω αυτού, ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει ένα νέο σχέδιο, να ανοίξει και να επεξεργαστεί ένα παλαιότερο ή να επικολλήσει κάποιο ήδη υπάρχων. Επίσης, μπορεί να επεξεργαστεί εικόνες και φωτογραφίες, χρησιμοποιώντας την περικοπή, ή να δημιουργήσει κολλάζ.



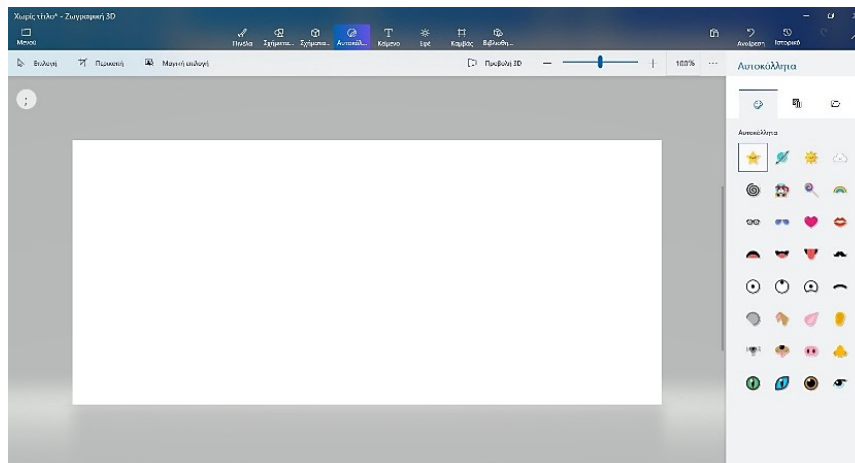
Εικόνα 9: Ζωγραφική 3D – Αρχική σελίδα.

Επιλέγοντας τα διαθέσιμα μενού (εικ. 10), ο χρήστης μπορεί να διαλέξει μαρκαδόρους, χρώματα, γραμματοσειρά και μέγεθος κειμένου, σχήματα, εφέ ακόμα και τις διαστάσεις του καμβά.



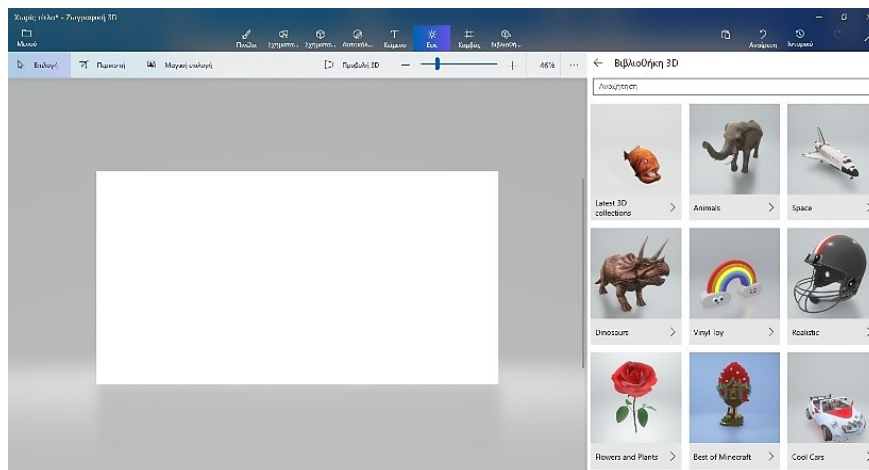
Εικόνα 10: Ζωγραφική 3D – Μαρκαδόροι και χρώματα.

Το εργαλείο διαθέτει, επίσης, μία μεγάλη γκάμα αυτοκόλλητων (εικ. 11) που μπορούν να εισαχθούν στον καμβά.



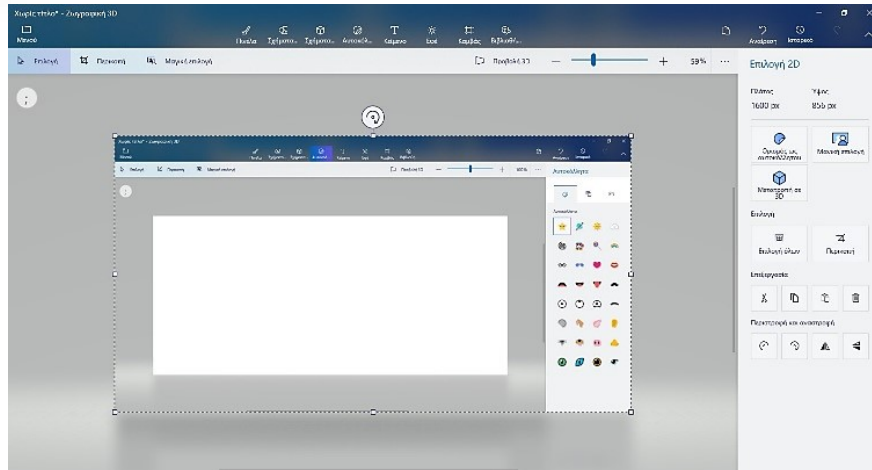
Εικόνα 11: Ζωγραφική 3D – Αυτοκόλλητα.

Επιπλέον, υπάρχει η δυνατότητα επιλογής και χρήσης έτοιμων τρισδιάστατων εικόνων από το μενού Βιβλιοθήκη 3D (εικ. 12).



Εικόνα 12: Ζωγραφική 3D – Βιβλιοθήκη 3D.

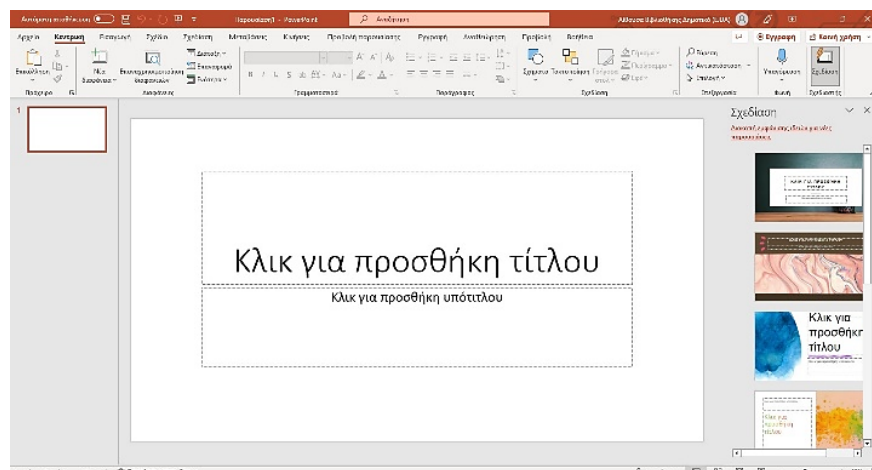
Τέλος, ο χρήστης μπορεί να ορίσει το πλάτος και το ύψος του σχεδίου του, να το περιστρέψει, να αλλάξει την κατεύθυνσή του ή να δηλώσει τη μορφή του, π.χ. αν θα είναι δισδιάστατη (2D) ή τρισδιάστατη (3D) ή αν θα δημιουργήσει κάποιο αυτοκόλλητο (εικ. 13). Επιλέγοντας το εικονίδιο του «Μενού» το αρχείο μπορεί να αποθηκευτεί ως εικόνα ή βίντεο ή να εκτυπωθεί.



Εικόνα 13: Ζωγραφική 3D – Επιλογές: 2D, 3D, Αυτοκόλλητο.

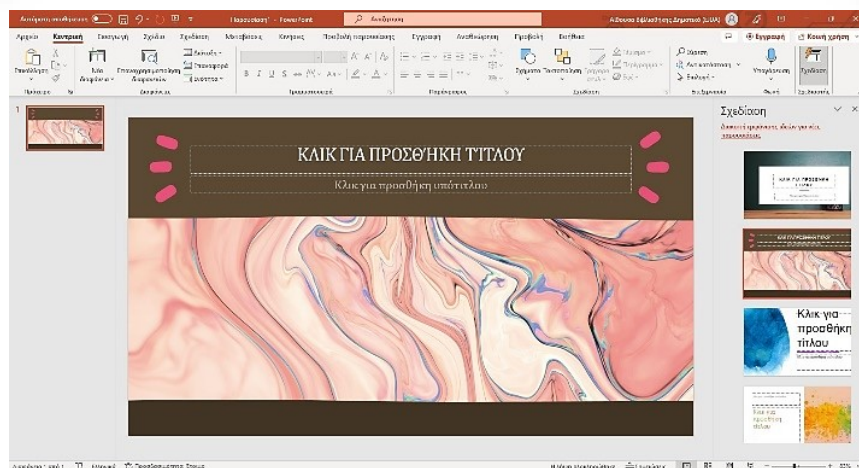
2.6.2. Microsoft PowerPoint

Το εργαλείο Microsoft PowerPoint είναι ένα πρόγραμμα παρουσίασης, μηνυμάτων ή ιστοριών που αναλύονται σε διαφάνειες (εικ. 14). Οι παρουσιάσεις μπορεί να περιέχουν κείμενο, εικόνες, βίντεο, γραφήματα, ήχο, ηχογράφηση και μουσική.



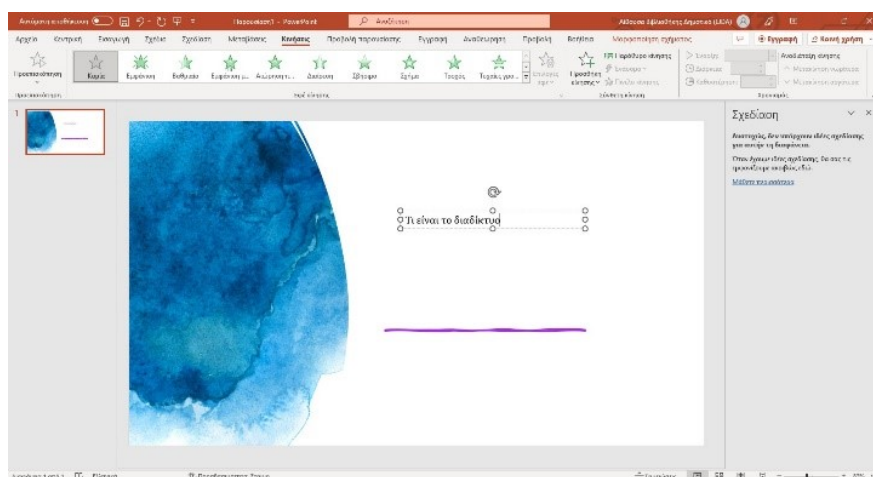
Εικόνα 14: Microsoft PowerPoint – Αρχική σελίδα.

Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να δημιουργήσει, να επεξεργαστεί, να προβάλει ή να διαμοιράσει τις παρουσιάσεις του. Μπορεί να προσθέσει, από το μενού «Εισαγωγή – Νέα διαφάνεια», ή να αφαιρέσει, όσες διαφάνειες επιθυμεί. Υπάρχουν επίσης έτοιμα μοτίβα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως θεματικά background για τον καμβά των διαφανειών (εικ. 15).



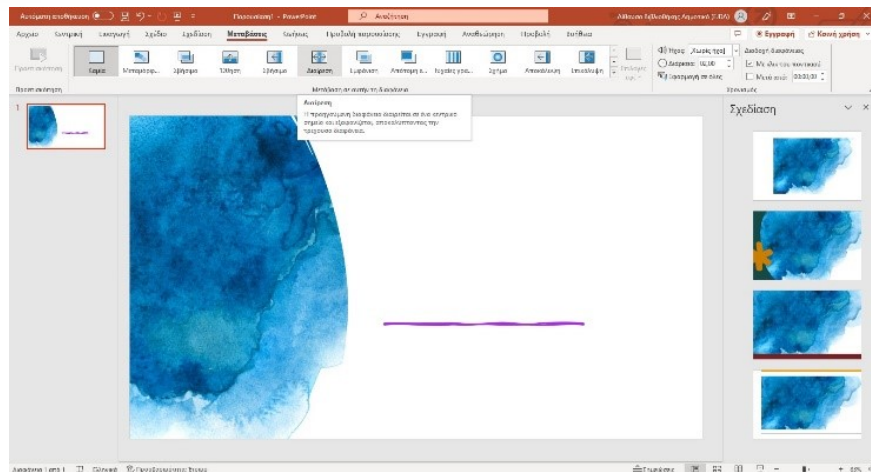
Εικόνα 15: Microsoft PowerPoint – Μοτίβα σχεδίασης.

Επιπλέον, ο χρήστης, επιλέγοντας το κείμενο, μπορεί να ορίσει διαφορετική κίνηση και εφέ κειμένου σε κάθε διαφάνεια (εικ. 16). Το ίδιο μπορεί να κάνει και με τις φωτογραφίες που έχει εισάγει στην παρουσίαση.



Εικόνα 16: Microsoft PowerPoint – Κινήσεις.

Επίσης, μπορεί να καθορίσει κινήσεις μετάβασης, μεταξύ των διαφανειών, τη διάρκεια και τον τρόπο μετάβασης (με κλικ ή με αυτόματο χρονικό ορισμό), να εισάγει έτοιμους ήχους, από το μενού, να προσθέσει κάποια δική του ηχογράφηση, εικόνα, φωτογραφία ή βίντεο ακόμα και να εγγράψει από την οθόνη του κάποιο κομμάτι που επιθυμεί να παρουσιάσει (εικ. 17).

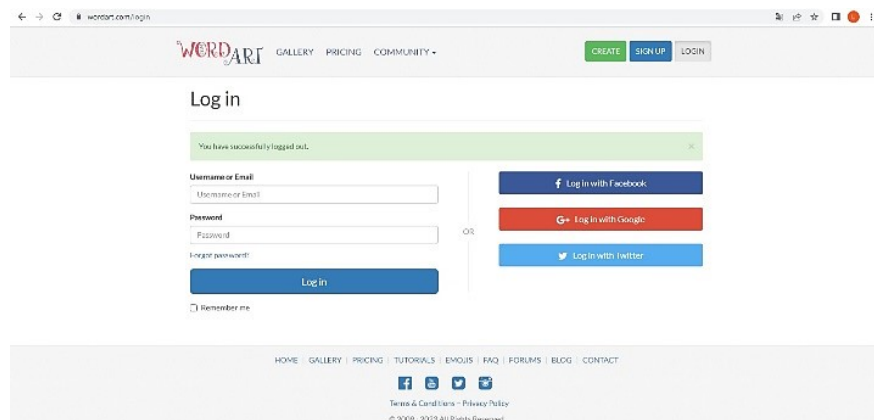


Εικόνα 17: Microsoft PowerPoint – Μεταβάσεις.

Τέλος, μπορεί να αποθηκεύσει την παρουσίασή του ως παρουσίαση, προβολή, βίντεο κ.α.

2.6.3. WordArt

Το WordArt είναι ένα απλό και εύχρηστο, δωρεάν online cloud, εργαλείο που δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη να σχεδιάσει θεματικά συννεφόμενα με τη μορφή εικόνων. Ο χρήστης χρειάζεται είτε να δημιουργήσει έναν λογαριασμό στην πλατφόρμα, είτε να εισαχθεί μέσω άλλων λογαριασμών που διαθέτει, π.χ. με τους κωδικούς του Facebook, του Gmail ή του Twitter του (εικ. 18).

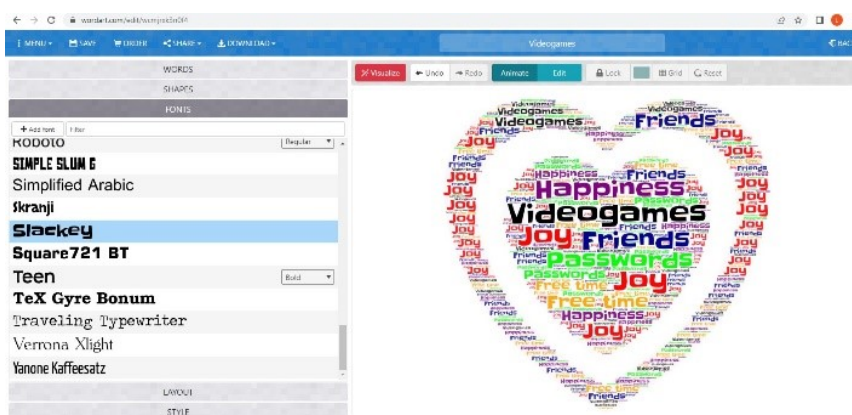


Εικόνα 18: WordArt – Log in.

Στο πρώτο βήμα, ο χρήστης δηλώνει τις λέξεις – κλειδιά που επιθυμεί να περιλαμβάνονται στο σχήμα του, επιλέγοντας παράλληλα το χρώμα, τη γραμματοσειρά και το μέγεθος (εικ. 19) ή χρησιμοποιώντας το μενού «Fonts» (εικ. 20).



Εικόνα 19: WordArt – Words.



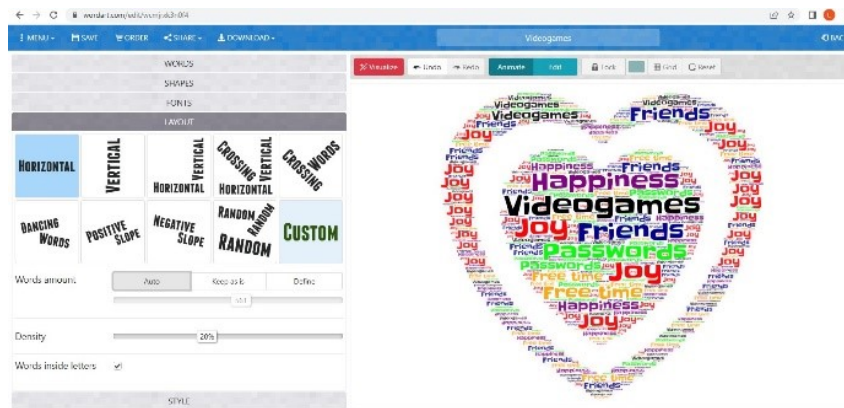
Εικόνα 20: WordArt – Fonts.

Στη συνέχεια από το μενού «Shapes», όπως φαίνεται στην εικόνα 21, διαλέγει το σχήμα που επιθυμεί.



Εικόνα 21: WordArt – Shapes.

Ακόμα και να ορίσει, από το μενού «Layout» (εικ. 22) την κατεύθυνση του κειμένου.



Εικόνα 22: WordArt – Layout.

Πατώντας το κουμπί «Visualize» δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να προβάλει σε προεπισκόπηση το συνολικό του έργο.

Τέλος, για να μπορέσει να έχει ένα τελικό αποτέλεσμα, ως εικόνα, θα πρέπει να το αποθηκεύσει στον δημόσιο χώρο cloud του online εργαλείου.

Γ. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1. Ερευνητική προσέγγιση

Όλο και περισσότεροι άνθρωποι χρησιμοποιούν, καθημερινά, το διαδίκτυο για εκπαιδευτικούς, επαγγελματικούς, ενημερωτικούς και ψυχαγωγικούς σκοπούς. Πολλές φορές στην ψηφιακή «ζωή», όπως και στην πραγματική ζωή, δεν είναι όλα ρόδινα. Οι μαθητές καλούνται, από τα πρώτα χρόνια της σχολικής τους ζωής, να έρθουν σε επαφή με τη χρήση του διαδικτύου, να διδαχθούν τους κινδύνους που ενέχει η χρήση του, αλλά και τους τρόπους προφύλαξης. Για το λόγο αυτό δημιουργήθηκε η ψηφιακή ιστορία «Ασφάλεια στο διαδίκτυο: Το διαδικτυακό ταξίδι του Οδυσσέα» με σκοπό να αποτελέσει μια εναλλακτική διδακτική παρέμβαση της διδασκαλίας του γνωστικού αντικείμενου.

1.1. Σκοπός και στόχος της έρευνας

Η εργασία αφορά σε μια πειραματική έρευνα που εφαρμόστηκε σε μαθητές των Β' και Γ' τάξεων του δημοτικού σχολείου και πραγματοποιήθηκε εξ ολοκλήρου στο μάθημα της Πληροφορικής. Σκοπός της έρευνας είναι να διερευνηθεί αν με την εισαγωγή της ψηφιακής ιστορίας στην εκπαιδευτική διαδικασία, οι μαθητές δημοτικού σχολείου κατανοούν καλύτερα το διαδικτυακό περιβάλλον. Ως εκ τούτου, κύριος διδακτικός στόχος είναι οι μαθητές να είναι σε θέση να αξιολογούν τους κινδύνους, να προλαμβάνουν επικίνδυνες καταστάσεις, να λειτουργούν με άμεσα αντανakλαστικά αποκλείοντας περιπτώσεις παρενόχλησης από τρίτους και εν κατακλείδι να επιτυγχάνουν την ασφαλή πλοήγησή τους στο διαδίκτυο.

Επιμέρους στόχοι ως προς το γνωστικό αντικείμενο και ως προς τη μαθησιακή διαδικασία:

Γνωστικοί:

Οι μαθητές/τριες προσδοκείται:

- να λάβουν γνώση για την ασφαλή πλοήγηση στο διαδίκτυο και τους κινδύνους που διατρέχουν,
- να κατανοήσουν πλήρως τους τρόπους διασφάλισης των προσωπικών τους δεδομένων από απάτες,
- να εντοπίσουν την κατάλληλη ηλικιακή ομάδα και το κατάλληλο περιεχόμενο των ηλεκτρονικών παιχνιδιών,

- να κατανοήσουν την περίπτωση του εθισμού από τη χρήση του διαδικτύου,
- να γνωρίσουν ποια είναι τα δικαιώματά τους και οι υποχρεώσεις τους όταν χρησιμοποιούν το διαδίκτυο,
- να αντιληφθούν καλύτερα τους τρόπους αποκλεισμού των κινδύνων που ενδεχομένως διατρέχουν κατά τη χρήση του διαδικτύου.

Δεξιότητων:

- να εξοικειωθούν με τις μηχανές αναζήτησης και τις ιστοσελίδες,
- να αναγνωρίσουν τις έγκυρες πηγές πληροφόρησης,
- να αναγνωρίσουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα από τη χρήση του διαδικτύου,
- να εξοικειωθούν με τα γραφικά περιβάλλοντα των προγραμμάτων PowerPoint, Ζωγραφική 3D και Wordart, δημιουργώντας, συνεργατικά, σχετικές παρουσιάσεις, σχέδια και συννεφώλεξα,
- να ενισχύσουν την κριτική τους σκέψη.

Κοινωνικοί:

- να εξοικειωθούν με την ομαδοσυνεργατική διαδικασία και να αποκτήσουν ενεργό ρόλο σε ομάδες μέσω της δημιουργίας συνεργατικών παρουσιάσεων, σχεδίων και συννεφώλεξων,
- να αισθανθούν ότι το μάθημα έχει και διασκεδαστικό χαρακτήρα, πέρα από τη στείρα μάθηση, με την πρόκληση να συμμετάσχουν ενεργά και με ενθουσιασμό στην εκπαιδευτική διαδικασία,
- να εκφράζουν την άποψή τους και να αποδέχονται ή να διαχειρίζονται τις διαφορετικές απόψεις των συμμαθητών τους.

Μεταγνωστικοί:

- να χρησιμοποιήσουν τα διαθέσιμα εργαλεία και να εξοικειωθούν με τις δυνατότητές τους παρουσιάζοντας τα αποτελέσματα των εργασιών τους,

- να δημιουργήσουν κείμενα, παρουσιάσεις, εικόνες σχετικές με το θέμα και να μάθουν να εκφράζονται μέσα από τις τέχνες, χρησιμοποιώντας τα προγράμματα Microsoft PowerPoint, Ζωγραφική 3D και WordArt.

1.2. Ερευνητικά ερωτήματα

Κύριο ερευνητικό ερώτημα της παρούσας εργασίας είναι κατά πόσο μια ψηφιακή ιστορία, ως διδακτική παρέμβαση, μπορεί να ωφελήσει τους μαθητές στην κατανόηση και αφομοίωση ενός γνωστικού αντικείμενου αλλά και το έργο του εκπαιδευτικού. Ενώ η πρόθεση της έρευνας είναι να απαντηθούν τα εξής ερωτήματα:

1. Μια ψηφιακή ιστορία μπορεί να προσελκύσει και να διατηρήσει αμείωτο το ενδιαφέρον των μαθητών για το γνωστικό αντικείμενο που πραγματεύεται;
2. Μια ψηφιακή ιστορία μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές:
 - a. να κατανοήσουν ευκολότερα έννοιες; (π.χ. διαδίκτυο, προσωπικά δεδομένα),
 - b. να αντιληφθούν καλύτερα τους τρόπους αποκλεισμού των κινδύνων που ενδεχομένως διατρέχουν κατά τη χρήση του διαδικτύου; (π.χ. να μάθουν να δημιουργούν ισχυρούς κωδικούς πρόσβασης ή να διαχειρίζονται πιθανές παρενοχλήσεις από τρίτους).
3. Μια ψηφιακή ιστορία μπορεί να εμπλέξει συναισθηματικά τους μαθητές με τον ήρωα ώστε μέσω της ταύτισης και της μίμησης να οδηγηθούν σε επιλογές ασφαλούς πλοήγησης στο διαδίκτυο;
4. Μια ψηφιακή ιστορία μπορεί να βοηθήσει τον ίδιο τον εκπαιδευτικό στο έργο του και να αποτελέσει ένα κίνητρο άμεσης μάθησης για τους μαθητές του;

1.3. Μεθοδολογία

Η πειραματική έρευνα εφαρμόστηκε σε τέσσερα τμήματα της Β΄ τάξης και τρία τμήματα της Γ΄ τάξης του δημοτικού σχολείου. Οι μαθητές της Β΄ δημοτικού δεν είχαν διδαχθεί τίποτα σχετικό με το διαδίκτυο και την ασφαλή πλοήγηση σε αυτό, σε αντίθεση με τους μαθητές της Γ΄ τάξης που είχαν ήδη διδαχθεί, με τη μέθοδο της παραδοσιακής μάθησης, τί είναι το διαδίκτυο και τους κινδύνους του, την προηγούμενη σχολική χρονιά.

Αυτές οι δύο ομάδες αποτέλεσαν την αφορμή για την εφαρμογή της πειραματικής μεθόδου (experimental research), όπου στη Β΄ τάξη, τα τμήματα B2 και B3 αποτέλεσαν

την πειραματική ομάδα (experiment group) και τα τμήματα Β1 και Β4 την ομάδα ελέγχου (control group). Αντίστοιχα, στην Γ΄ τάξη, τα τμήματα Γ1 και Γ2 αποτέλεσαν την πειραματική ομάδα (experiment group) ενώ το τμήμα Γ3 την ομάδα ελέγχου (control group).

Αρχικά, όλοι οι μαθητές απάντησαν ένα προπειραματικό ερωτηματολόγιο (Pretest) που δημιουργήθηκε μέσω Google forms, ώστε να έχουμε μια σαφή εικόνα του τί γνωρίζουν ήδη για το διαδίκτυο, τους κινδύνους και την ασφαλή πλοήγηση. Στο ερωτηματολόγιο συμπεριλήφθηκαν και μερικά ερωτήματα γενικής φύσεως π.χ. Αν χρησιμοποιούν το διαδίκτυο, αν παίζουν ηλεκτρονικά παιχνίδια κ.α.

Τα Google forms επιλέχθηκαν, έναντι ενός έντυπου ερωτηματολογίου, επειδή συγκεντρώνουν και εξάγουν άμεσα αποτελέσματα. Ωστόσο χρειάστηκε η μεταφορά των δεδομένων σε αρχείο excel ώστε να μπορέσουν να εξαχθούν συγκριτικά στατιστικά στοιχεία μεταξύ της προπειραματικής διαδικασίας (Pretest) και της μεταπειραματικής διαδικασίας (Posttest).

Τα αποτελέσματα του προπειραματικού ερωτηματολογίου (Pretest) ερμηνεύονται με διαφορετικό τρόπο ανά τάξη. Για τους μαθητές της Β΄ τάξης, στόχος ήταν να έχουμε μια εικόνα του τί γνωρίζουν οι μαθητές για το διαδίκτυο και τους κινδύνους μέσω της προσωπικής τους ενασχόλησης με αυτό. Ενώ για τους μαθητές της Γ΄ τάξης, στόχος ήταν να δούμε τί έχουν αφομοιώσει οι μαθητές από τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας κατά την περσινή χρονιά.

Η ιδιαιτερότητα της έρευνας έγκειται στο γεγονός ότι μετά την προπειραματική διαδικασία (Pretest) κάποια τμήματα παρακολούθησαν την ψηφιακή ιστορία και κάποια όχι.

Ο σκοπός της δημιουργίας και προβολής της ψηφιακής ιστορίας για τις πειραματικές ομάδες της Β΄ τάξη ήταν οι μαθητές να γνωρίσουν το διαδίκτυο, τους κινδύνους και τους τρόπους εξασφάλισης μιας ασφαλούς πλοήγησης σε αυτό, με έναν πιο διασκεδαστικό και ρεαλιστικό τρόπο. Ενώ για τους μαθητές της Γ΄ τάξη η ψηφιακή ιστορία έπαιξε τον ρόλο της αφομοίωσης και της εμπέδωσης των ήδη κεκτημένων γνώσεων με πιο παιχνιδιόδη τρόπο.

Οι μαθητές, της ομάδας ελέγχου, των τμημάτων της Β΄ και Γ΄ τάξης, διδάχθηκαν τη θεματολογία με τον παραδοσιακό τρόπο.

Τα αποτελέσματα ύστερα από τη διδασκαλία, μέσω της ψηφιακής ιστορίας και του παραδοσιακού τρόπου, αποτυπώθηκαν σε ένα δεύτερο μεταπειραματικό ερωτηματολόγιο (Posttest) που δημιουργήθηκε, επίσης, σε Google forms. Σκοπός του μεταπειραματικού ερωτηματολογίου (Posttest) ήταν να διερευνηθεί κατά πόσο η ψηφιακή ιστορία, ή η παραδοσιακή διδασκαλία, συνέβαλε στην καλύτερη κατανόηση και κατάκτηση της γνώσης του διδασκόμενου αντικειμένου, τόσο στην πειραματική ομάδα όσο και στην ομάδα ελέγχου των δύο τάξεων.

Η έρευνα ολοκληρώθηκε με ένα τρίτο ερωτηματολόγιο αποτίμησης που δόθηκε στους μαθητές της πειραματικής ομάδας για να αξιολογήσουν την ένταξη της ψηφιακής ιστορίας στο μάθημα της πληροφορικής, για το εξεταζόμενο γνωστικό αντικείμενο, ώστε να κατανοήσουμε αν στους μαθητές είχε θετικό ή αρνητικό αντίκρισμα η διδακτική παρέμβαση.

Τέλος, πραγματοποιήθηκαν συνεντεύξεις ποιοτικού ελέγχου στις οποίες εκπαιδευτικοί πληροφορικής κλήθηκαν να απαντήσουν σε μια σειρά ερωτημάτων σχετικά, με τη χρήση της ψηφιακής αφήγησης, τα οφέλη για τους μαθητές από την αξιοποίηση και την ένταξή της στη σχολική τάξη, την αξιολόγηση της προβληθείσας ψηφιακής ιστορίας αλλά και προσωπικές προτάσεις για τη διδασκαλία του μαθήματος της Πληροφορικής με την αξιοποίηση των ψηφιακών αφηγήσεων.

1.4. Συμμετέχοντες/ – ουσες

Η διδακτική παρέμβαση πραγματοποιήθηκε με τη συμμετοχή 143 μαθητών των Β' και Γ' τάξεων του Δημοτικού, σε ιδιωτικό σχολείο, από τον Απρίλιο έως τον Μάιο του 2023. Οι μαθητές συμμετείχαν στην έρευνα ανά τμήμα. Η μέθοδος που επιλέχτηκε για την έρευνα ήταν η πειραματική (experimental research). Αναλυτικότερα, από τη Β' τάξη, 39 μαθητές αποτέλεσαν την πειραματική ομάδα (experiment group) και 37 μαθητές την ομάδα ελέγχου (control group). Ενώ από την Γ' τάξη, 49 μαθητές αποτέλεσαν την πειραματική ομάδα (experiment group) και 18 μαθητές την ομάδα ελέγχου (control group).

1.5. Ερευνητικά εργαλεία συλλογής πληροφοριών

Τόσο η παρουσίαση της ψηφιακής ιστορίας «Ασφάλεια στο Διαδίκτυο: Το διαδικτυακό ταξίδι του Οδυσσέα», όσο και η παραδοσιακή μέθοδος διδασκαλίας για την ασφαλή

πλοήγηση στο διαδίκτυο, υλοποιήθηκαν στην αίθουσα Πληροφορικής κατά τη διάρκεια, των αντίστοιχων διδακτικών ωρών των τμημάτων.

Για την παρουσίαση της ψηφιακής ιστορίας χρησιμοποιήθηκε ένας φορητός υπολογιστής (laptop), ένας σταθερός βιντεοπροβολέας (Projector) και μια οθόνη προβολής οροφής. Για τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας χρησιμοποιήθηκαν ένας φορητός υπολογιστής (laptop), ένας διαδραστικός πίνακας (Interactive Whiteboard) και ένας σταθερός βιντεοπροβολέας (Projector).

Για τα ερωτηματολόγια χρησιμοποιήθηκαν τα εργαλεία της Google, Google Forms και τα φύλλα εργασίας της Microsoft Excel για τα αποτελέσματα.

Ενώ οι συνεντεύξεις καταγράφηκαν σε κινητό Android και ακολούθησε η αποδελτίωση των ερωταπαντήσεων που καταγράφηκαν στο πρόγραμμα κειμένου Microsoft Word.

1.5.1. Προπειραματική διαδικασία (Pretest) και μεταπειραματική διαδικασία (Posttest)

Η μέθοδος που εφαρμόστηκε στην έρευνα ήταν η πειραματική μέθοδος (experimental research) η οποία έδωσε τη δυνατότητα στην ερευνήτρια να συλλέξει πληροφορίες και δεδομένα, σχετικά με το θέμα της ασφαλούς πλοήγησης στο διαδίκτυο, μέσω της παρατήρησης και της ανάλυσης των αποτελεσμάτων των ομάδων (πειραματικής και ελέγχου) των συμμετεχόντων μαθητών σε αυτήν. Η συγκριτική ανάλυση των δεδομένων, προέκυψε μελετώντας και παρατηρώντας δύο διαφορετικές ομάδες που αντιμετώπισαν διαφορετικές συνθήκες διδασκαλίας του ίδιου θέματος. Η ερευνήτρια, αξιολογώντας τα αποτελέσματα, της παρουσίασης της ψηφιακής ιστορίας και της παραδοσιακής διδασκαλίας, προσδιόρισε τις συσχετίσεις μεταξύ των δύο μεταβλητών που εφαρμόστηκαν και τις επιπτώσεις που είχαν σε κάθε ομάδα.

Κατά την υλοποίηση της μεθόδου δημιουργήθηκαν δύο κοινά ερωτηματολόγια (βλ. Παράρτημα Α'), ένα για την προπειραματική διαδικασία (Pretest) και ένα την μεταπειραματική διαδικασία (Posttest). Το ερωτηματολόγιο (Pretest) δόθηκε στους μαθητές και των δύο ομάδων πριν την παρουσίαση της ψηφιακής ιστορίας και την παραδοσιακή διδασκαλία, ενώ το ερωτηματολόγιο (Posttest) μετά την εφαρμογή των ερεθισμάτων. Οι μαθητές απάντησαν σε μια σειρά ερωτήσεων, γενικού και ειδικού περιεχομένου, πολλαπλής επιλογής, έχοντας όμως και τη δυνατότητα ανάπτυξης μιας δικής τους απάντησης.

Αυτός ο τύπος έρευνας παρείχε στην ερευνήτρια τη δυνατότητα να συγκρίνει την απόδοση των μαθητών, με και χωρίς εφαρμογή και να διακρίνει και κατά πόσο τα επιμέρους ερεθίσματα βοήθησαν τους μαθητές να βελτιώσουν, ή να αποκομίσουν περαιτέρω, γνώσεις επί του γνωστικού αντικειμένου.

1.5.2. Ερωτηματολόγιο αποτίμησης

Στο τελευταίο στάδιο, οι μαθητές, που αποτέλεσαν την πειραματική ομάδα, απάντησαν ένα ερωτηματολόγιο αποτίμησης, με επτά ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και δύο ανάπτυξης, μέσω Google forms (βλ. Παράρτημα Α'). Σκοπός του ήταν η αξιολόγηση της ένταξης της ψηφιακής ιστορίας, στο μάθημα της πληροφορικής, ώστε να κατανοήσουμε αν είχε θετικό ή αρνητικό αντίκρισμα στους μαθητές.

1.5.3. Συνεντεύξεις

Παράλληλα διεξήχθη και μια έρευνα ποιοτικής στρατηγικής ώστε να ελεγχθεί το όφελος από την αξιοποίηση της ψηφιακής ιστορίας στην τάξη, τόσο για τους μαθητές όσο και για τους εκπαιδευτικούς. Καθώς, οι συνεντεύξεις αποτελούν μία από τις πιο κοινά αναγνωρισμένες μορφές ποιοτικής ερευνητικής μεθόδου, επιλέχθηκε, η συνέντευξη, ως εργαλείο ποιοτικού ελέγχου της διδακτικής παρέμβασης.

Στη συνέντευξη συμμετείχε ο εκπαιδευτικός πληροφορικής στο μάθημα του οποίου πραγματοποιήθηκε η παρούσα ερευνητική εργασία. Καθώς επίσης και δύο ακόμα εκπαιδευτικοί πληροφορικής ιδιωτικών δημοτικών σχολείων, που είδαν και αξιολόγησαν την ψηφιακή ιστορία για την ασφάλεια στο διαδίκτυο. Στους εκπαιδευτικούς τέθηκαν ποικίλες ερωτήσεις (βλ. Παράρτημα Α'), σχετικά με τη χρήση της ψηφιακής ιστορίας στο μάθημα της πληροφορικής, την ένταξή της στη διδασκαλία και τα οφέλη που, ενδεχομένως, αποκομίζουν οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί. Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί αξιολόγησαν την παρούσα ψηφιακή ιστορία και κατέθεσαν προσωπικές προτάσεις για τη διδασκαλία του μαθήματος πληροφορικής με την αξιοποίηση ψηφιακών αφηγήσεων.

Αξιοποίηση ψηφιακών τεχνολογιών στην εκπαίδευση.

Οι Νέες Τεχνολογίες καθημερινά διεισδύουν σε διάφορους τομείς των επιστημών, επηρεάζοντας και τον τομέα της εκπαίδευσης. Οι εκπαιδευτικοί καλούνται να επιμορφώνονται και να αξιοποιούν τις Νέες Τεχνολογίες προς όφελος των μαθητών, για την κατάκτηση της γνώσης, αλλά και των εκπαιδευτικών, για την παράδοση των γνωστικών αντικειμένων που πραγματεύονται ανά μάθημα. Οι εκπαιδευτικοί, που

συμμετείχαν στην ποιοτική προσέγγιση, δήλωσαν πως αξιοποιούν, στο πρόγραμμα διδασκαλίας του μαθήματος της Πληροφορικής, ψηφιακά εργαλεία με ποικίλους τρόπους. Ενδεικτικά αναφέρουν: «χρησιμοποιούμε διάφορα εργαλεία, τον υπολογιστή και το τάμπλετ, για να μάθουν τα παιδιά προγραμματισμό και χρήση υπολογιστών» (Θ. Κ.) ή για να δοθεί «η δυνατότητα στους μαθητές να μάθουν να τις χρησιμοποιούν» (Ε. Μ.), ή «για να εισάγουν τους μαθητές σε νέες έννοιες, να επαναλάβουν κάποιο μάθημα ή να αξιολογήσουν και να πάρουν ανατροφοδότηση για τις γνώσεις που δίδαξαν στο μάθημα της πληροφορικής» (Ζ. Σ.).

Αξιοποίηση ψηφιακών τεχνολογιών – παραδείγματα.

Μέσα από τα παραδείγματα, που έδωσαν οι εκπαιδευτικοί για την αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών στην τάξη, παρατηρούμε τη χρήση κοινών εργαλείων, προγραμμάτων και εφαρμογών στην εκπαιδευτική διαδικασία. Συγκεκριμένα οι εκπαιδευτικοί αναφέρουν πως: «Στο κομμάτι του προγραμματισμού, ανάλογα την τάξη, την ηλικία και το δυναμικό του τμήματος, εντάσσουμε διάφορα προγράμματα» (Θ. Κ.) όπως το Scratch/Scratch jr, το code.org, το Python κ.α., ώστε να μάθουν οι μαθητές να δημιουργούν «[...] παιχνίδια μέσω αυτών των εφαρμογών προγραμματισμού» (Ε. Μ.). Επίσης, με τη χρήση του Movie Maker ή του PowerPoint, οι μαθητές δημιουργούν «[...] παρουσιάσεις και ταινίες μικρού μήκους» (Ε. Μ.) ή «βίντεο» (Θ. Κ.). Άλλα εργαλεία που χρησιμοποιούν είναι ολόκληρη η πλατφόρμα εφαρμογών της Microsoft Office (Θ. Κ.; Ζ. Σ.). Τέλος, η εκπαιδευτικός Ζ. Σ. απάντησε πως «Ως αφόρμηση δραστηριοτήτων [...]» χρησιμοποιεί μια παρουσίαση που έχει «[...] δημιουργήσει η ίδια ή έτοιμη από το διαδίκτυο ή κάποιο βίντεο», φροντίζοντας οι δραστηριότητες να υλοποιούνται, από τους μαθητές, με την χρήση του Η/Υ και κάποιας εφαρμογής, χωρίς τη βοήθειά της, δίνοντας ανατροφοδότηση στο τελικό αποτέλεσμα.

Αξιοποίηση εφαρμογών ψηφιακής αφήγησης στην τάξη.

Πέρα από την αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών στην τάξη, ένα ερώτημα της έρευνας εστιάζει κυρίως στην αξιοποίηση των εφαρμογών ψηφιακής αφήγησης σε αυτή. Από τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών συμπεραίνουμε πως χρησιμοποιούνται ανάλογα την περίπτωση. Για παράδειγμα, ο εκπαιδευτικός Θ. Κ. απάντησε ότι δεν τις χρησιμοποιεί «[...] με την έννοια ότι θα φτιάξουν τα παιδιά κάτι ολοκληρωμένο για προβολή ή ότι οι εκπαιδευτικοί θα φτιάξουν κάτι για να τους διδάξουν κάποια θεματολογία [...] παρά μόνο για εκπαιδευτικούς λόγους ώστε να μάθουν τα παιδιά να τις

χειρίζονται.». Ενώ, οι υπόλοιποι δύο εκπαιδευτικοί απάντησαν γενικά πως τις χρησιμοποιούν και «[...]ειδικότερα σε τάξεις όπως Α'–Γ' Δημοτικού» (Ζ. Σ.).

Τρόποι αξιοποίησης εφαρμογών ψηφιακής αφήγησης στην τάξη.

Οι τρόποι αξιοποίησης, των εφαρμογών ψηφιακής αφήγησης στην τάξη, ποικίλουν όπως φαίνεται και από τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών. Ο Θ. Κ. δήλωσε πως χρησιμοποιεί «[...] εφαρμογές όπως το *Animatron* ή άλλα εργαλεία για να φτιάξουν οι μαθητές κινούμενα σχέδια ή κάποια πιο εντυπωσιακά *animation* σε διάφορα θέματα, έχοντας ως στόχο να μάθουν να χειρίζονται τις πλατφόρμες». Η εκπαιδευτικός Ε. Μ. αξιοποιεί «τις εφαρμογές ψηφιακής αφήγησης με προβολή παρουσιάσεων ή βίντεο ως εναλλακτικό τρόπο παράδοσης μαθήματος με σκοπό την επίλυση κάποιας άσκησης». Ενώ η εκπαιδευτικός Ζ. Σ. τις χρησιμοποιεί «Ως ιστορία που θα προκαλέσει κάποια συζήτηση πάνω στο διδασκόμενο θέμα, ως εκφώνηση για κάποια δραστηριότητα ή τη δημιουργία βίντεο με αφήγηση στο οποίο συμμετέχουν, ή/και το δημιουργούν, μαθητές (έχοντας την συγκατάθεση των γονέων πάντα), συνήθως πάνω σε κάποιο θέμα που επιλέγουν οι ίδιοι, όπως οδηγίες για τους κανόνες ψηφιακού παιχνιδιού, οδηγίες για ψηφιακό χάρτη με υποτίτλους για ΑΜΕΑ, δημιουργία βίντεο με θέμα πχ. *fishing*, *fake news*, κ.α.».

Οφέλη από την αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών και των εργαλείων αφήγησης στην εκπαίδευση.

Ένα καίριο ερώτημα είναι κατά πόσο η αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών και των εργαλείων αφήγησης, στην τάξη, ωφελεί την εκπαιδευτική διαδικασία και ιδιαίτερα τη διδασκαλία του μαθήματος της Πληροφορικής. Και οι τρεις εκπαιδευτικοί πιστεύουν πως η αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών και των εργαλείων αφήγησης στην εκπαίδευση ωφελεί τους μαθητές σε μεγάλο βαθμό καθώς όπως δήλωσαν «κάνει το μάθημα πιο ευχάριστο, πιο διαδραστικό και πιο βοηθητικό στην κατανόηση ακόμα και για μαθητές με διαφοροποιημένο τύπο μάθησης» (Ε. Μ.) ή όταν «[...] εμπλέκονται και οι ίδιοι–ες με ενεργό και συνάμα δημιουργικό τρόπο τούς βοηθά τόσο στην κατάκτηση, όσο και στην εμπέδωση της νέας γνώσης» (Ζ. Σ.). Ενώ σύμφωνα με τον εκπαιδευτικό Θ. Κ., οι μαθητές «[...] ωφελούνται [...] όταν φτιάχνουν, τη δική τους ιστορία, [...] καθώς μέσα από αυτή τη διαδικασία μαθαίνουν [...] τόσο το εργαλείο, όσο και πώς να έχουν το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα». Από την άλλη πλευρά ο ίδιος δηλώνει πως «[...] ως εργαλείο παράδοσης κάποιου θέματος, [...] είναι πιο ελκυστικό για τα παιδιά, καθώς στην καθημερινότητά τους έχουν συνηθίσει να βλέπουν κινούμενα σχέδια και σε

συνδυασμό με ένα εκπαιδευτικό υλικό τούς δίνουμε παράλληλα τη δυνατότητα να μάθουν κάτι επιπλέον σε ό,τι τους ενδιαφέρει».

Ένταξη της ψηφιακής ιστορίας, της διδακτικής παρέμβασης, στη διδασκαλία του μαθήματος τους.

Αρχικά, ένα ερώτημα που τέθηκε στους εκπαιδευτικούς, σχετικά με την ψηφιακή ιστορία που δημιουργήθηκε ως διδακτική παρέμβαση, ήταν κατά πόσο θα μπορούσε να ενταχθεί στη διδασκαλία του μαθήματος της Πληροφορικής, στη θεματική ενότητα «Ασφάλεια στο Διαδίκτυο». Ομόφωνα οι εκπαιδευτικοί απάντησαν πως θα την χρησιμοποιούσαν στη διδασκαλία του μαθήματός τους. Συγκεκριμένα ο εκπαιδευτικός Θ. Κ., στο μάθημα του οποίου έλαβε χώρα η διδακτική παρέμβαση, δήλωσε πως σκέφτεται να την εντάξει στο μάθημά του τα επόμενα χρόνια καθώς είδε ότι «[...]/ άρεσε στα παιδιά το συγκεκριμένο βίντεο [...]». Ενώ οι δύο εκπαιδευτικοί, που είδαν και αξιολόγησαν την ψηφιακή ιστορία, δήλωσαν πως θα την χρησιμοποιούσαν «[...]/ στο πλαίσιο των εργασιών με το σχετικό θέμα (εβδομάδα ασφαλούς πλοήγησης)» (Ε. Μ.) καθώς «[...]/ θα ήταν ιδιαίτερα ενδιαφέρον για τους μαθητές» (Ζ. Σ.).

Αξιολόγηση ψηφιακής ιστορίας για την ασφάλεια στο διαδίκτυο και σημαντικά σημεία.

Ένα δεύτερο ερώτημα, ήταν η αξιολόγηση της ψηφιακής ιστορίας, από τους εκπαιδευτικούς, με έμφαση στα πιο σημαντικά σημεία που παρουσίασε η ιστορία. Οι εκπαιδευτικοί δήλωσαν πως τα σημαντικότερα σημεία της ψηφιακής ιστορίας είναι, ότι «[...]/ όλα τα υποθέματα [...] και οι πληροφορίες, ήταν συμπυκνωμένα σε ένα βίντεο 6 λεπτών, χωρίς να είναι ταυτόχρονα βαρύ, ενώ ξεκαθάριζε τα πράγματα για την ασφάλεια στο διαδίκτυο» (Θ. Κ.). Η εκπαιδευτικός Ε. Μ., θεώρησε σημαντικότερη την «προειδοποίηση σχετικά με τα δεδομένα που δεν μοιραζόμαστε στο διαδίκτυο», ενώ η Ζ. Σ., δήλωσε πως το σημαντικότερο είναι ότι «οι εικόνες του animation ήταν απόλυτα συνυφασμένες με την αφήγηση οπότε κερδίζουν την προσοχή των μαθητών στο μέγιστο βαθμό».

Ψηφιακή ιστορία – Προσθήκες.

Τέλος, οι εκπαιδευτικοί, κατά την αξιολόγηση της ψηφιακής ιστορίας, ρωτήθηκαν αν θα ήθελαν να προστεθεί κάτι σε αυτή. Ο Θ. Κ. δήλωσε πως «στην ίδια την ιστορία ίσως τίποτα καθώς στις ηλικίες που παρουσιάστηκε, η συγκεκριμένη ιστορία, ήταν μια χαρά. Ίσως θα μπορούσαμε να προσθέσουμε κάποιες επιπλέον δραστηριότητες που θα

συνοδεύουν το συγκεκριμένο υλικό [...]» προτείνοντας παράλληλα «[...]για τις μεγαλύτερες ηλικίες, [...] σε μια αντίστοιχη ιστορία, [...] να προστεθεί, ένα κομμάτι της ασφάλειας γύρω από τη χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης επειδή [...] οι μεγαλύτεροι μαθητές χρησιμοποιούν πια τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης καθημερινά». Με την πρόταση αυτή συμφώνησε και η εκπαιδευτικός Ε. Μ., που δήλωσε πως θα επιθυμούσε «περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης». Από την άλλη, η εκπαιδευτικός Ζ. Σ. δήλωσε πως ίσως να έπρεπε να προστεθούν «[...] και άλλες πληροφορίες, για το κυρίως θέμα της αφήγησης, που είναι το διαδίκτυο», ενώ θεώρησε πως «[...] σαν animation [...] είναι άψογο».

Προτάσεις εκπαιδευτικών - αξιοποίηση των ψηφιακών αφηγήσεων στο μάθημα της Πληροφορικής.

Κλείνοντας τη συνέντευξη, οι εκπαιδευτικοί κλήθηκαν να προτείνουν άλλες θεματικές κατηγορίες ή γνωστικά αντικείμενα, στα οποία θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν οι ψηφιακές αφηγήσεις προς όφελος του μαθήματός τους και των μαθητών. Ο εκπαιδευτικός Θ. Κ. πιστεύει πως «[...] θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί και σε άλλα παρακλάδια της Πληροφορικής όπως [...] στη χρησιμότητα του κώδικα και γιατί πρέπει να μάθουν να προγραμματίζουν. Επίσης, [...] να μάθουνε ποια εργαλεία υπάρχουν διαθέσιμα στον υπολογιστή μας, π.χ. ότι είναι ένα κουτί που έχει διάφορα πράγματα μέσα, με διάφορες λειτουργίες. Ένα ακόμα θέμα [...] μπορεί να είναι η ιστορία της τεχνολογίας από τα αρχαία χρόνια έως σήμερα. [...] ή η παγκόσμια χρήση των υπολογιστών, π.χ. κάποιες χώρες είναι πιο αναπτυγμένες ενώ άλλες όχι, για παράδειγμα, οι πιο αναπτυγμένες χώρες χρησιμοποιούν ψηφιακές τεχνολογίες σε διάφορους επιστημονικούς κλάδους με σκοπό την εξέλιξή τους, όπως τελευταία παρακολουθούμε την τεχνητή νοημοσύνη που μπαίνει σιγά σιγά στη ζωή μας, [...] ένα βίντεο που θα εξηγούσε την τεχνητή νοημοσύνη, σε ψηφιακή αφήγηση, θα μπορούσε να βοηθήσει τα παιδιά να κατανοήσουν καλύτερα τί είναι». Η εκπαιδευτικός Ε. Μ. πρότεινε τη «δημιουργία βίντεο από τους μαθητές με θέματα όπως το cyber bullying αξιοποιώντας συνολικές γνώσεις», ενώ η εκπαιδευτικός Ζ. Σ. πρότεινε την «ενεργή εμπλοκή των μαθητών στη δημιουργία μίας ψηφιακής αφήγησης (είτε με χρήση της εν λόγω εφαρμογής, είτε με movie maker, PowerPoint, comic) για ένα ενδιαφέρον θέμα που θα επέλεγαν ο ίδιοι-ες, καθώς είναι κάτι που κάνουμε ως project, συμμετέχοντας σε διαγωνισμούς και αρέσει στους μαθητές».

2. Ανάλυση ερευνητικών δεδομένων και συμπεράσματα

Η συλλογή των ερευνητικών δεδομένων της πειραματικής μέθοδου (experimental research) προέκυψε μέσα από τρία ερωτηματολόγια (Pretest, Posttest και αποτίμησης) που δόθηκαν στους μαθητές κατά τη διάρκεια της έρευνας. Τα αποτελέσματα των ερευνητικών δεδομένων αναλύθηκαν πρώτα μεμονωμένα, ανά εφαρμογή και τάξη κι έπειτα συγκριτικά, με ή χωρίς εφαρμογή, σε αρχεία της Microsoft Excel, ενώ εξήχθησαν με τη μορφή γραφημάτων σε πίτες ή στήλες ανάλογα την περίπτωση.

2.1. Pretest – Προπειραματική διαδικασία

Στο αρχικό στάδιο της πειραματικής έρευνας, οι 140 μαθητές της Β΄ και Γ΄ τάξης κλήθηκαν να απαντήσουν το ερωτηματολόγιο ανεξάρτητα από την ομάδα στην οποία ανήκαν. Η διαδικασία αυτή επέτρεψε να υπάρξει μια αρχική εκτίμηση των γνώσεων που ήδη κατείχαν οι μαθητές επί του γνωστικού αντικειμένου πριν τη διδακτική παρέμβαση ή την παραδοσιακή διδασκαλία.

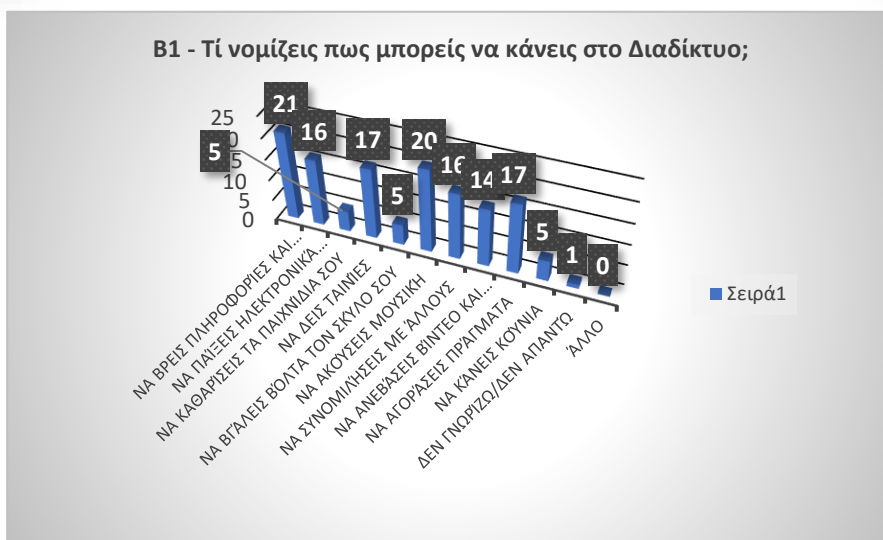
Ακολουθούν τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου, ανά τάξη ώστε να υπάρχουν κοινές μετρήσιμες συνιστώσες, ενώ παρατίθενται αναλυτικά και με γραφήματα στο Παράστημα Γ΄ - Αποτελέσματα Pretest.

Β΄ ΤΑΞΗ

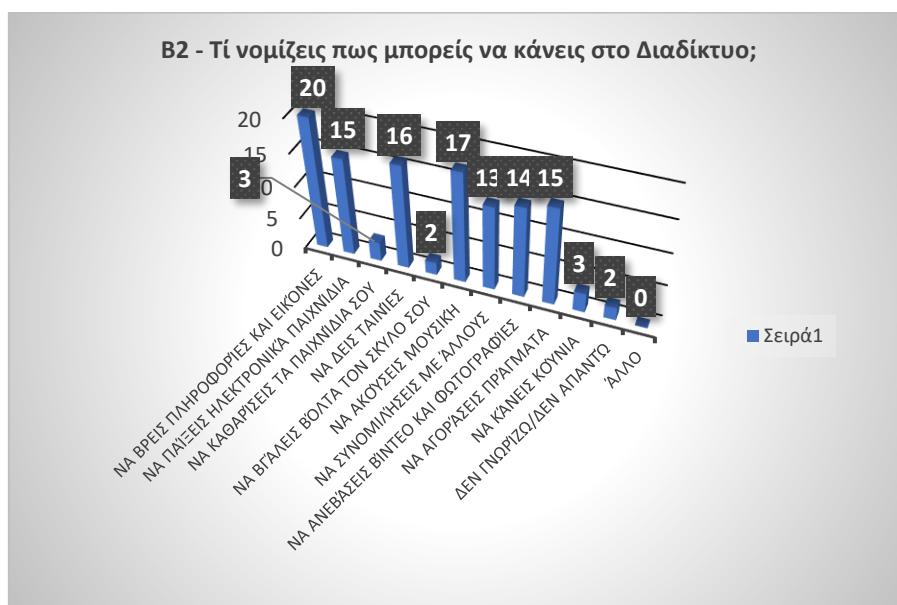
Οι συμμετέχοντες μαθητές ήταν συνολικά 74 (22 από το Β1, 20 από το Β2, 17 από το Β3, και 15 από το Β4).

Οι πρώτες ερωτήσεις ήταν κυρίως διερευνητικής σημασίας ώστε να εκτιμηθεί η γενική γνώση των μαθητών. Από την έρευνα προέκυψε (βλ. Παράστημα Γ΄ - Αποτελέσματα Pretest) πως ελάχιστοι μαθητές δεν γνώριζαν τί είναι το διαδίκτυο, ενώ περίπου το ¼ των μαθητών απάντησε πως δεν το χρησιμοποιεί. Στη συνέχεια, ακολούθησαν ερωτήσεις, περιπτώσεων ή δηλωτικές, όπου οι μαθητές είχαν να επιλέξουν είτε απαντήσεις από μια προτεινόμενη λίστα, είτε πολλαπλών επιλογών.

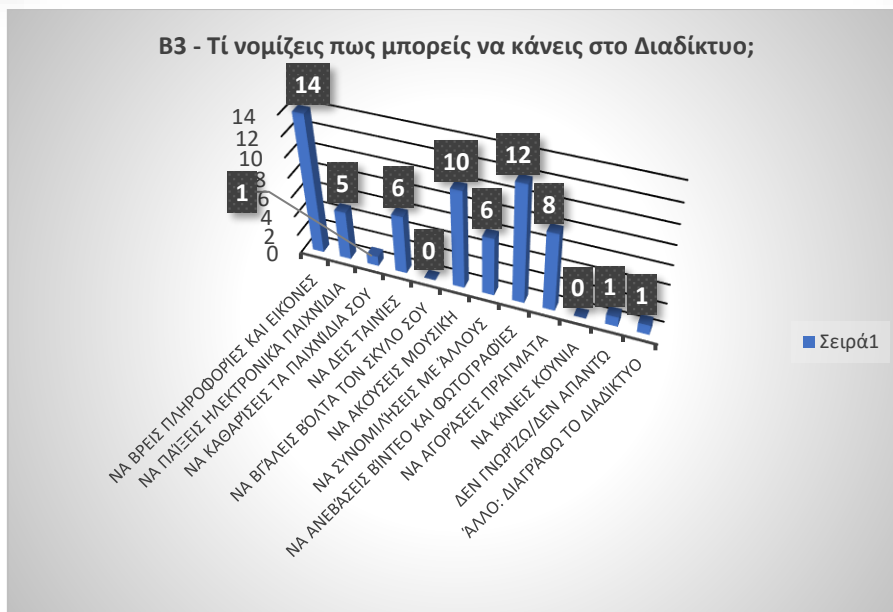
Οι επιλογές των μαθητών, στην ερώτηση «Τί νομίζεις πως μπορείς να κάνεις στο διαδίκτυο;», δίνονται αναλυτικά στα παρακάτω γραφήματα 1-4 ανά τμήμα.



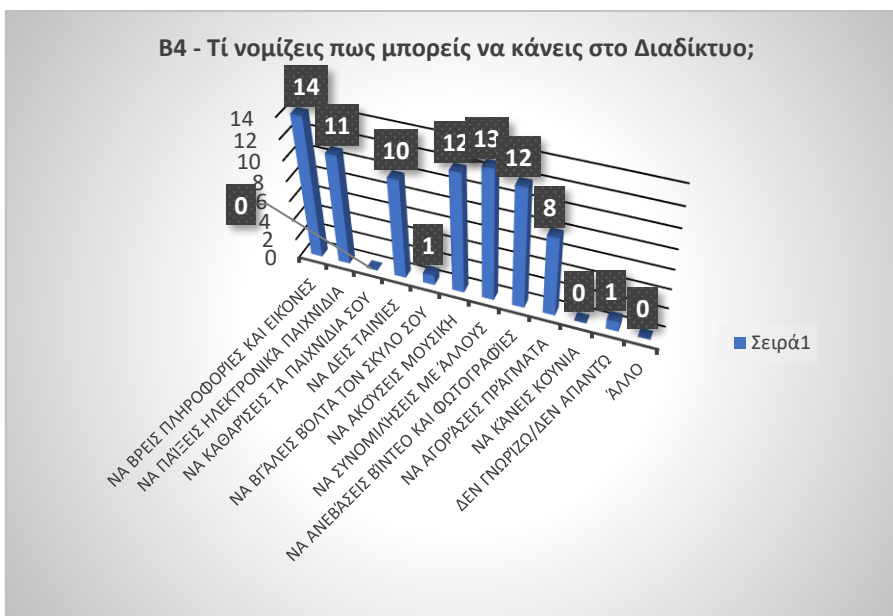
Γράφημα 1: Pretest B1 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.



Γράφημα 2: Pretest B2 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.



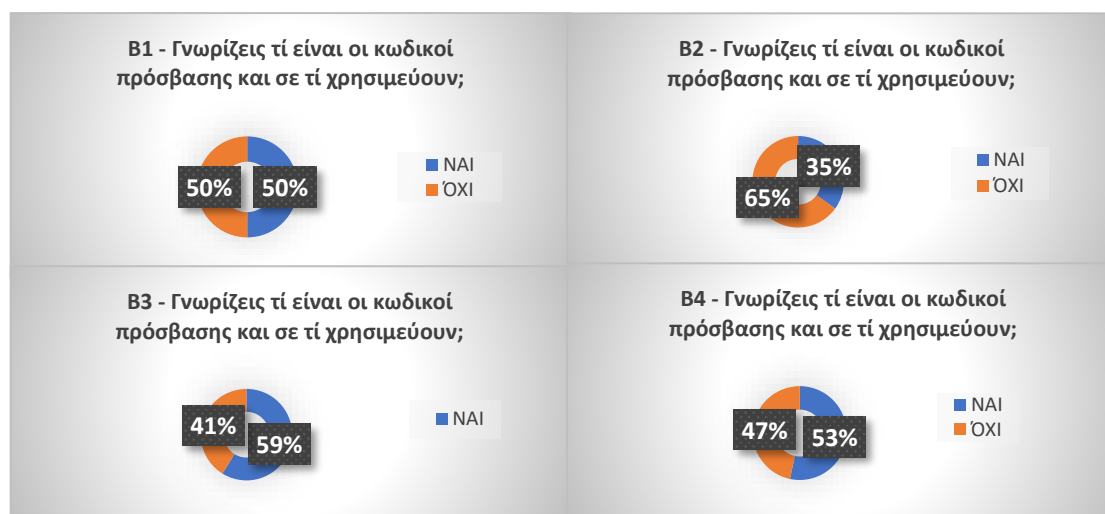
Γράφημα 3: Pretest B3 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.



Γράφημα 4: Pretest B4 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.

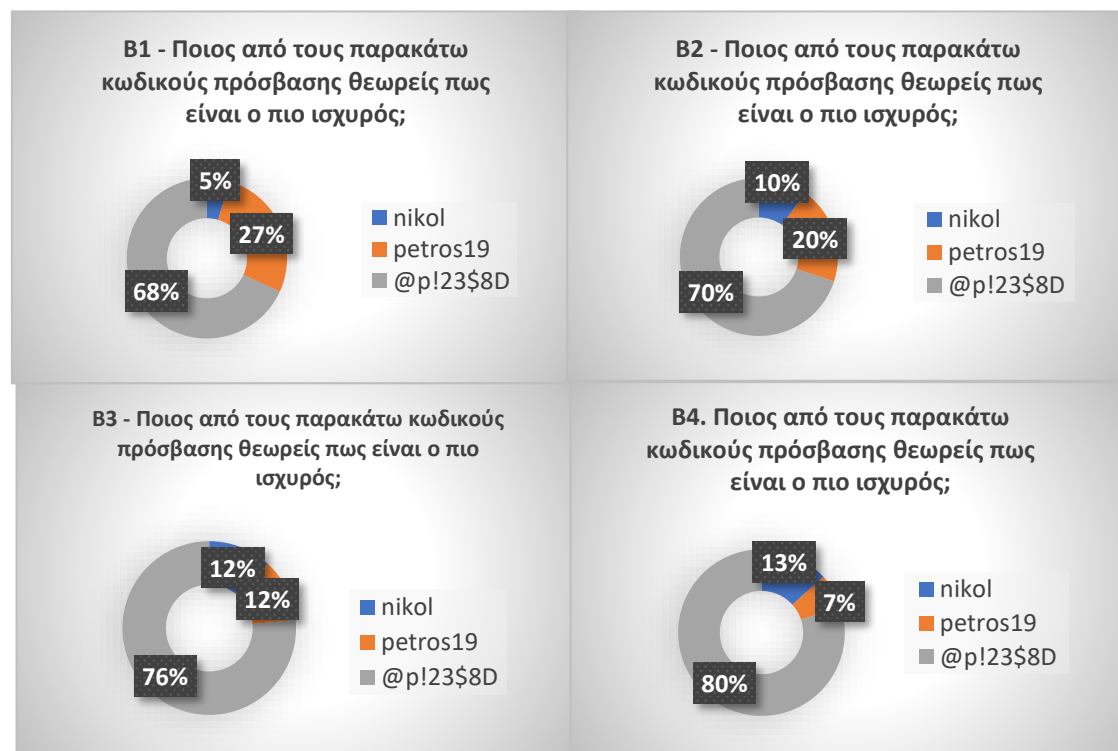
Σχεδόν το $\frac{1}{4}$ των μαθητών των τμημάτων B1, B2, B4 και το $\frac{1}{2}$ των μαθητών του B3 πιστεύουν πως όλες οι πληροφορίες που βρίσκουμε στο διαδίκτυο μας λένε την αλήθεια. Ενώ περίπου το $\frac{1}{2}$ των μαθητών του B1 και το $\frac{1}{5}$ των μαθητών των τμημάτων B2, B3, B4, θεωρούν πως δεν μπορεί ο καθένας να ανεβάσει βίντεο, φωτογραφίες και πληροφορίες στο Διαδίκτυο.

Όπως βλέπουμε στο γράφημα 5, από τα τμήμα B1 και B4 περίπου οι μισοί μαθητές γνώριζαν τί είναι οι κωδικοί πρόσβασης και σε τί χρησιμεύουν, ενώ από τα τμήματα B2 και B3 τα $\frac{2}{5}$.



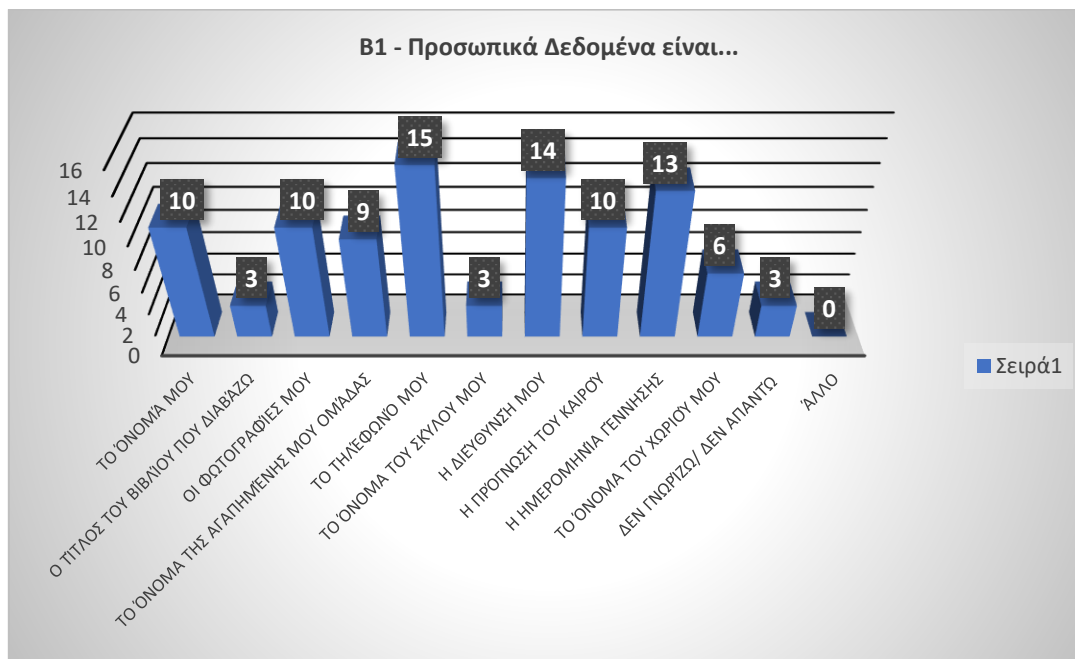
Γράφημα 5: Pretest B' τάξη – Κωδικοί πρόσβασης – Χρησιμότητα.

Σύμφωνα με το γράφημα 6, περίπου ένα 10% των μαθητών θεωρεί ότι ένας κωδικός πρόσβασης δεν θα πρέπει να είναι ισχυρός και μυστικός. Ενώ περίπου το 20%-30% δεν αναγνώρισε, από τους τρεις προτεινόμενους, τον πιο ισχυρό κωδικό.



Γράφημα 6: Pretest B' τάξη – Ισχυρός κωδικός πρόσβασης.

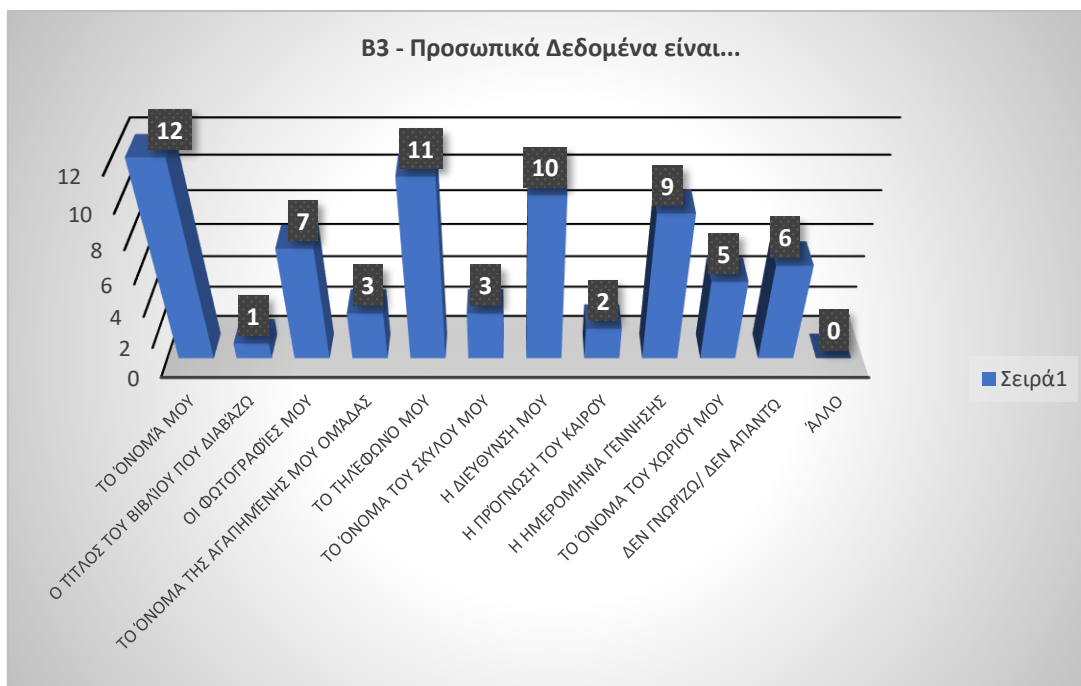
Περίπου ένας στους τρεις μαθητές του τμήματος B1 πιστεύει ότι το διαδίκτυο δεν είναι επικίνδυνο, ενώ οι μαθητές των υπολοίπων τμημάτων θεωρούν πως είναι επικίνδυνο αν δεν προσέχεις. Αντίστοιχα, στην ερώτηση αν γνωρίζουν τί είναι τα προσωπικά δεδομένα, το 23% (B1), το 35% (B2), το 53% (B3) και το 20% (B4) των μαθητών απάντησαν πως δεν ξέρουν. Στα παρακάτω γραφήματα 7-10, παρουσιάζονται οι απαντήσεις των μαθητών για το ποια, από τα προτεινόμενα θεωρούν, πως είναι τα προσωπικά δεδομένα.



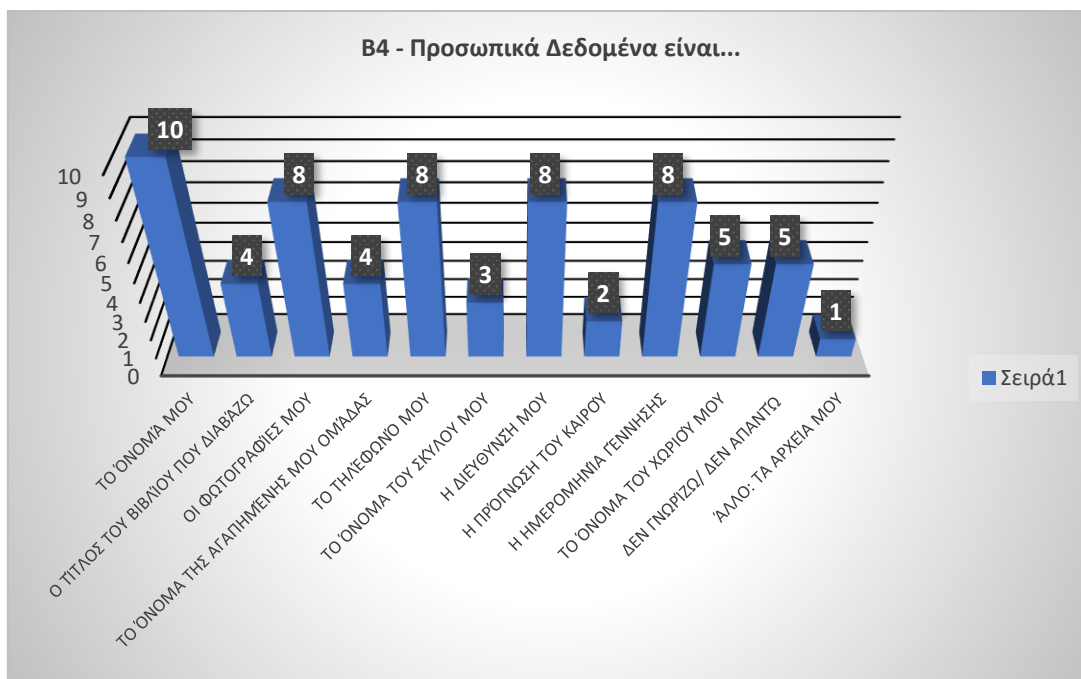
Γράφημα 7: Pretest B1 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.



Γράφημα 8: Pretest B2 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.



Γράφημα 9: Pretest B3 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.



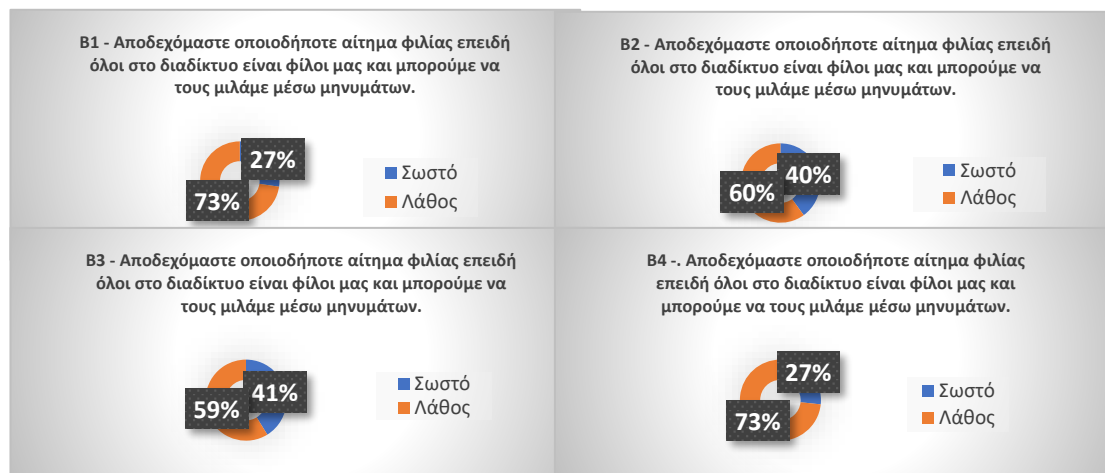
Γράφημα 10: Pretest B4 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.

Σύμφωνα με το γράφημα 11, ένα μεγάλο ποσοστό μαθητών πιστεύει ότι μπορεί να ανεβάζει στο διαδίκτυο φωτογραφίες του με φίλους χωρίς την έγκρισή τους.



Γράφημα 11: Pretest B' τάξη – Διαδίκτυο – Αναρτήσεις φωτογραφιών – βίντεο με φίλους.

Καθώς επίσης, όπως παρατηρούμε στο γράφημα 12, ένα υψηλό ποσοστό μαθητών θεωρεί ότι μπορεί να αποδέχεται οποιοδήποτε αίτημα φιλίας από αγνώστους.

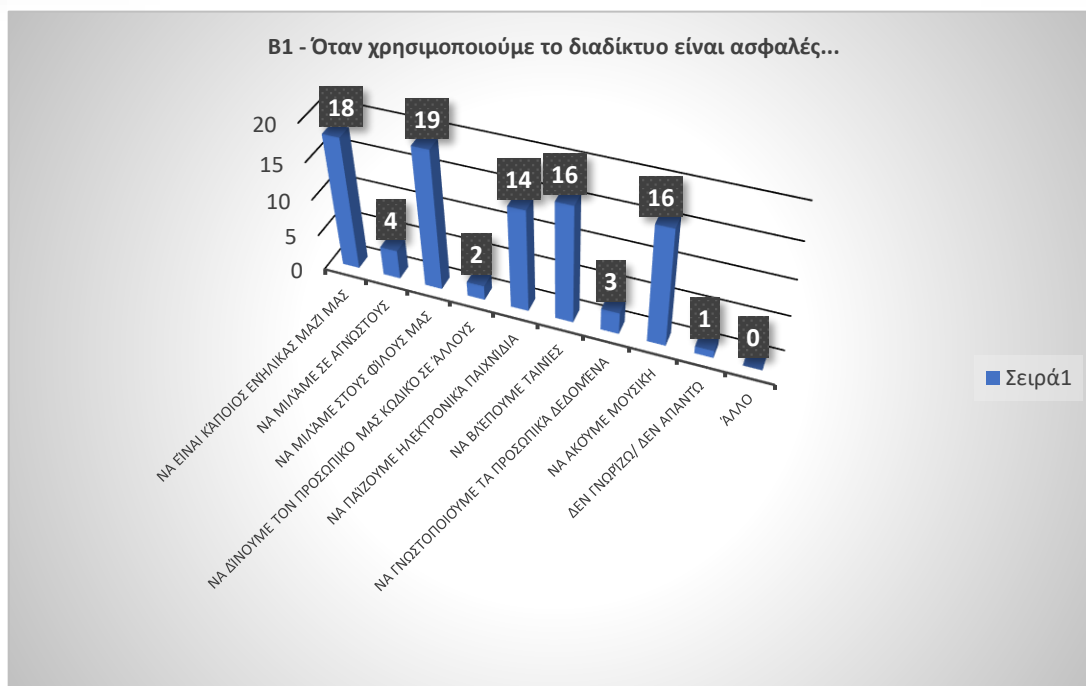


Γράφημα 12: Pretest B' τάξη – Διαδίκτυο – Αιτήματα φιλίας από αγνώστους.

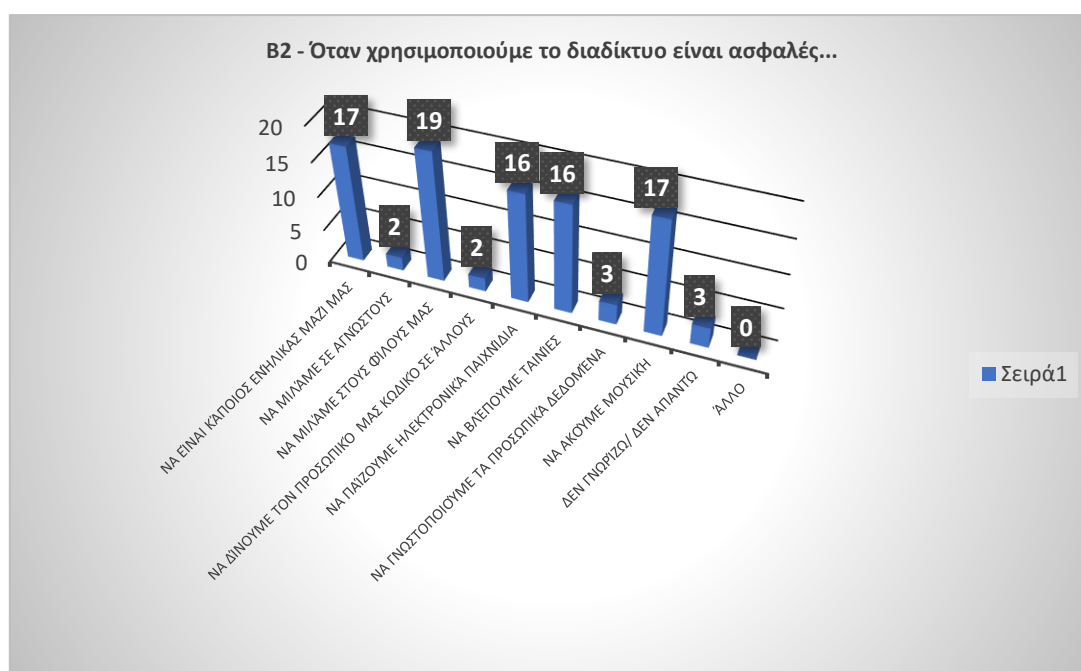
Ενώ περίπου το 15% των μαθητών θεωρεί πως όλα όσα υπάρχουν στο διαδίκτυο είναι κατάλληλα για την ηλικία του.

Τέλος, στα παρακάτω γραφήματα 13-16, απεικονίζονται οι απαντήσεις των μαθητών για τις περιπτώσεις που θεωρούν ότι είναι ασφαλείς όταν χρησιμοποιούν το διαδίκτυο.

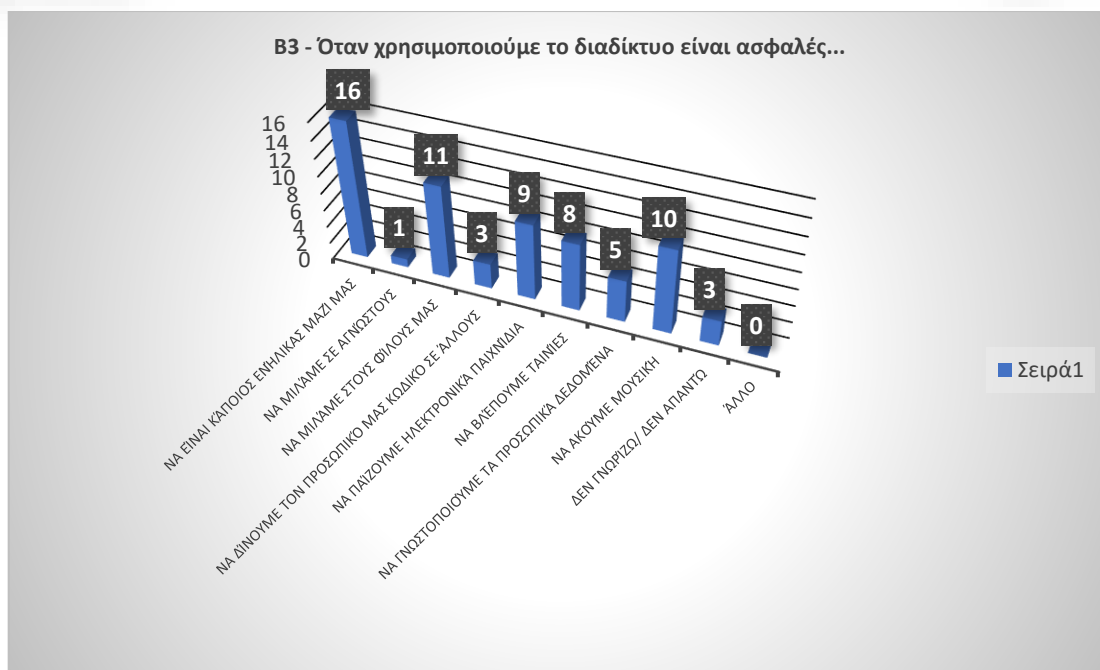
.



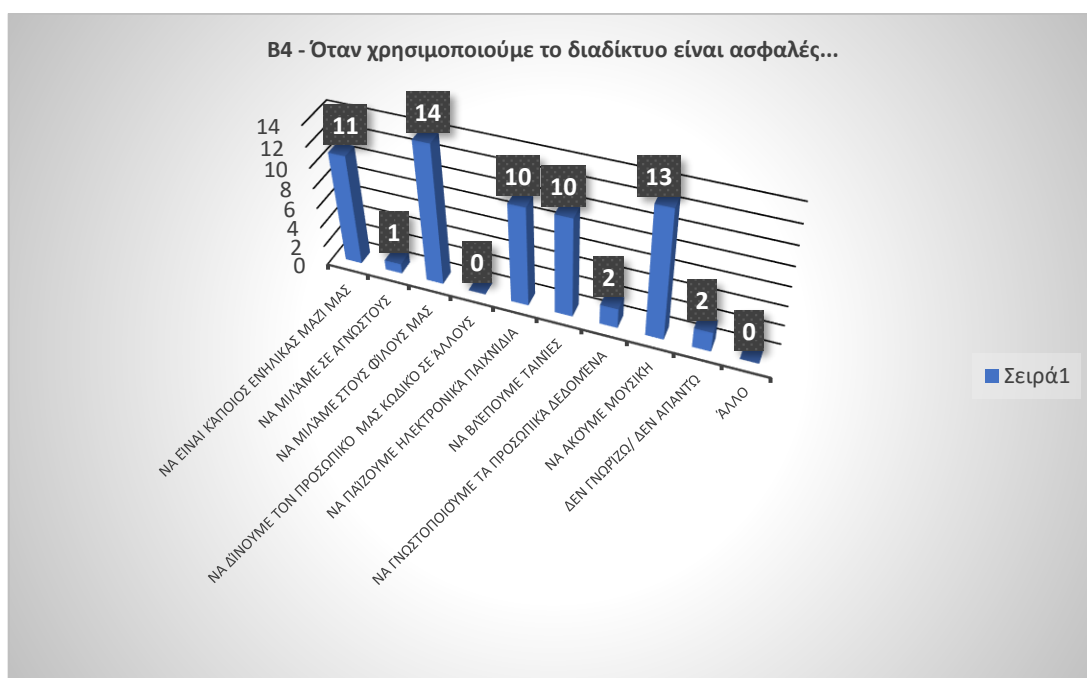
Γράφημα 13: Pretest B1 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.



Γράφημα 14: Pretest B2 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.



Γράφημα 15: Pretest B3 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.



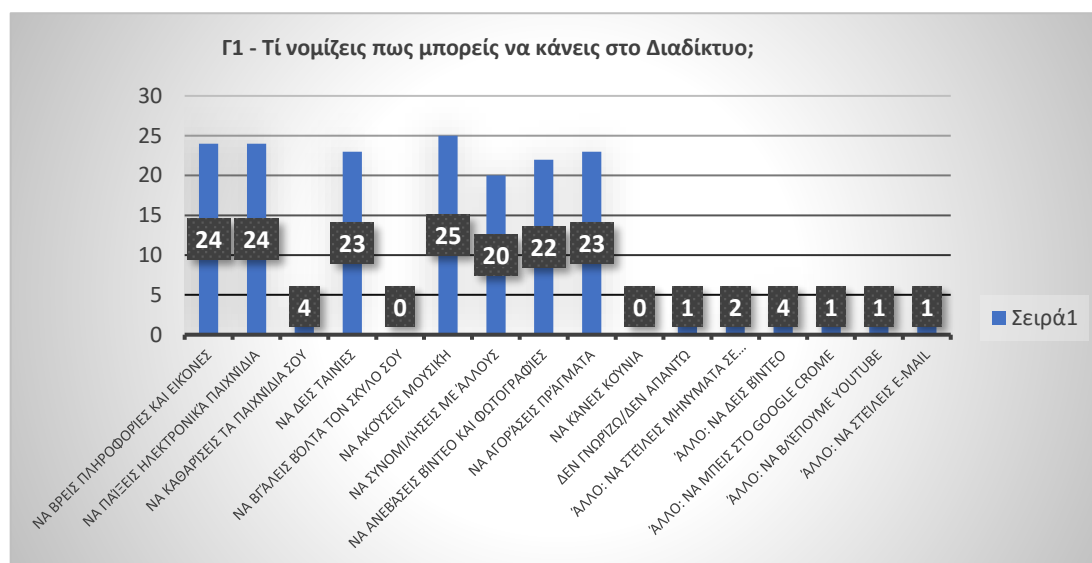
Γράφημα 16: Pretest B4 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.

Γ' ΤΑΞΗ

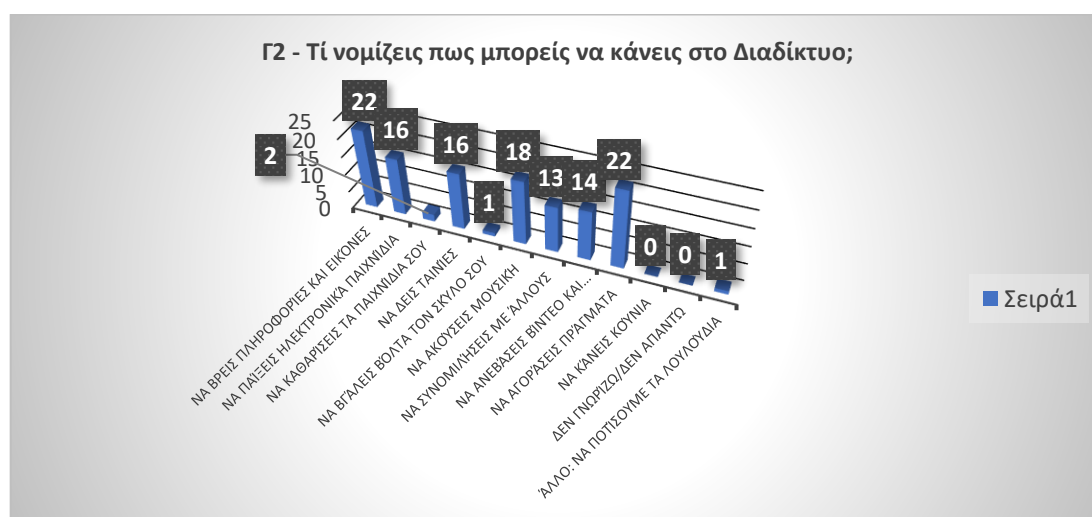
Στην Γ' τάξη, οι συμμετέχοντες μαθητές ήταν 66 (26 από το Γ1, 23 από το Γ'2 και 17 από το Γ'3).

Από την έρευνα προέκυψε ότι, με εξαίρεση ένα ποσοστό της τάξεως του 30% των μαθητών του Γ3, οι μαθητές γνώριζαν τί είναι το διαδίκτυο, ενώ το 35% των μαθητών του Γ2 και Γ3 δήλωσε ότι δεν το χρησιμοποιεί.

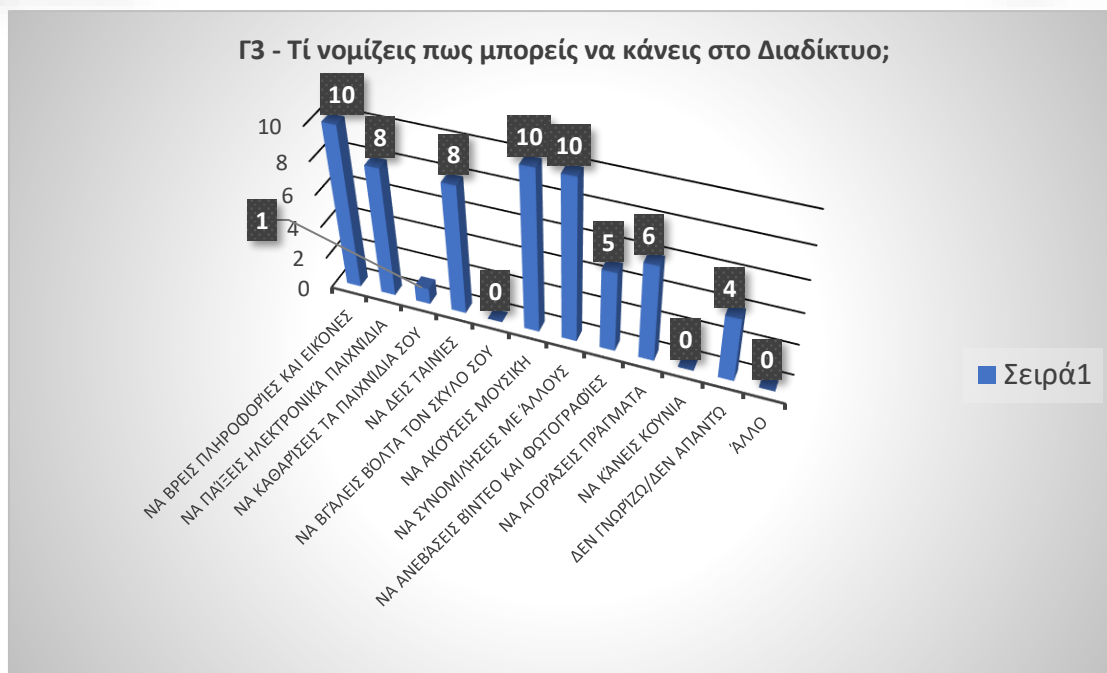
Στα γραφήματα 19-21, δίνονται οι επιλογές των μαθητών στην ερώτηση «Τί νομίζεις πως μπορείς να κάνεις στο διαδίκτυο;».



Γράφημα 17: Pretest Γ1 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.

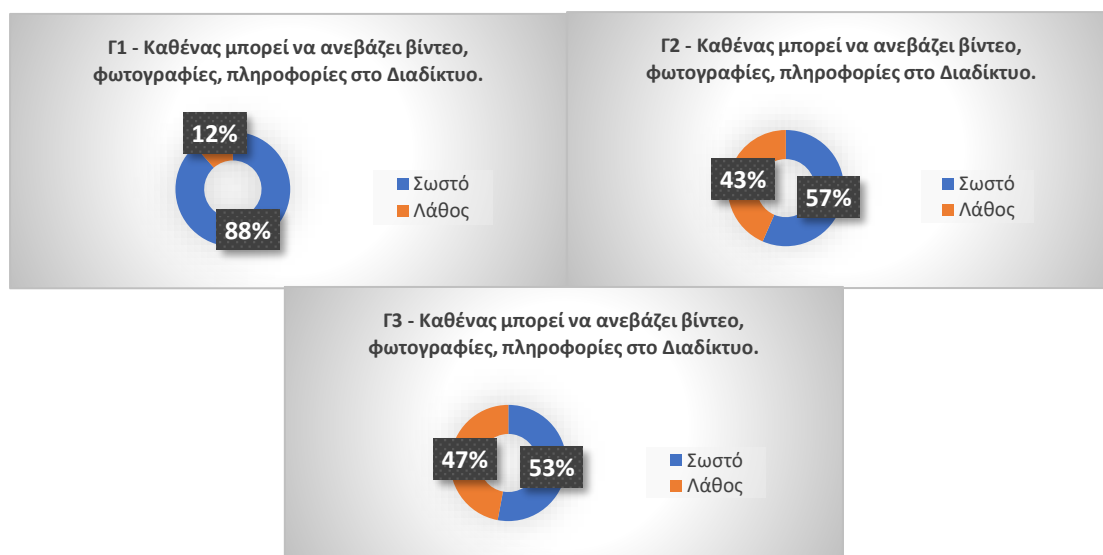


Γράφημα 18: Pretest Γ2 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.



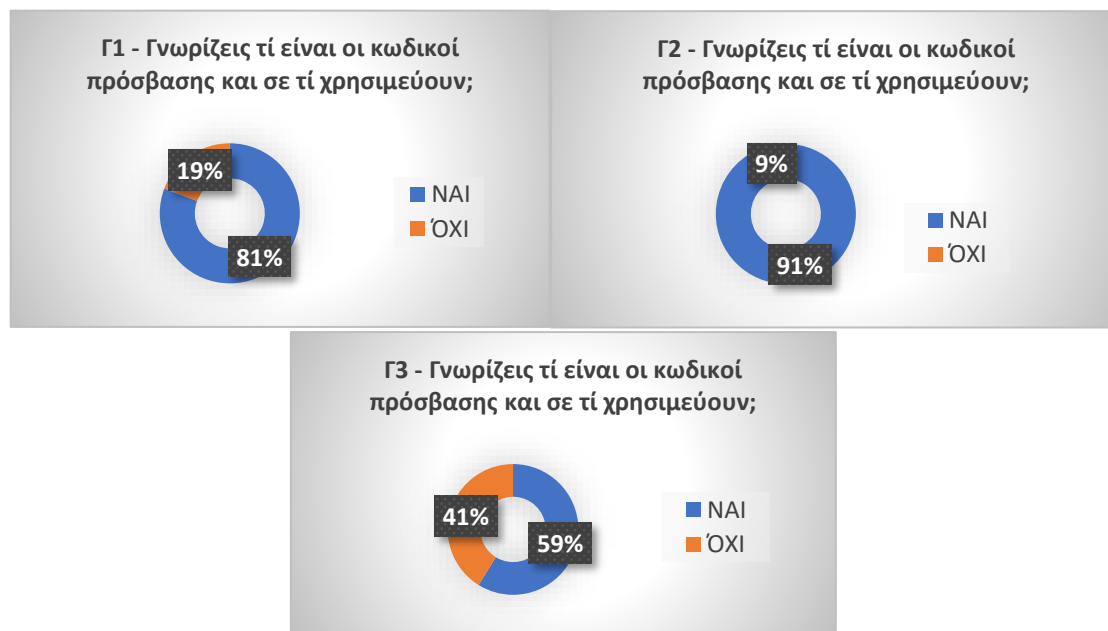
Γράφημα 19: Pretest Γ3 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.

Σχεδόν όλοι οι μαθητές γνώριζαν ότι οι πληροφορίες που υπάρχουν στο διαδίκτυο δεν μας λένε πάντοτε την αλήθεια, ενώ όπως φαίνεται στο γράφημα 20, το 12%, το 43% και το 47% δεν γνώριζε ότι ο καθένας μπορεί να ανεβάσει βίντεο, φωτογραφίες, πληροφορίες στο Διαδίκτυο.



Γράφημα 20: Pretest Γ' τάξη – Διαδίκτυο – Uploading.

Σύμφωνα με το γράφημα 21, το 19%, το 9% και το 41% των μαθητών των τμημάτων, δεν γνώριζαν τί είναι οι κωδικοί πρόσβασης και σε τί χρησιμεύουν. Το 12%, 4% και 18% δήλωσαν πως ένας κωδικός πρόσβασης δεν θα πρέπει να είναι ισχυρός και μυστικός, ενώ ένα ποσοστό μαθητών, μεταξύ του 4%-16%, δεν αναγνώρισε τον σωστό ισχυρό κωδικό από τους τρεις δοθέντες.



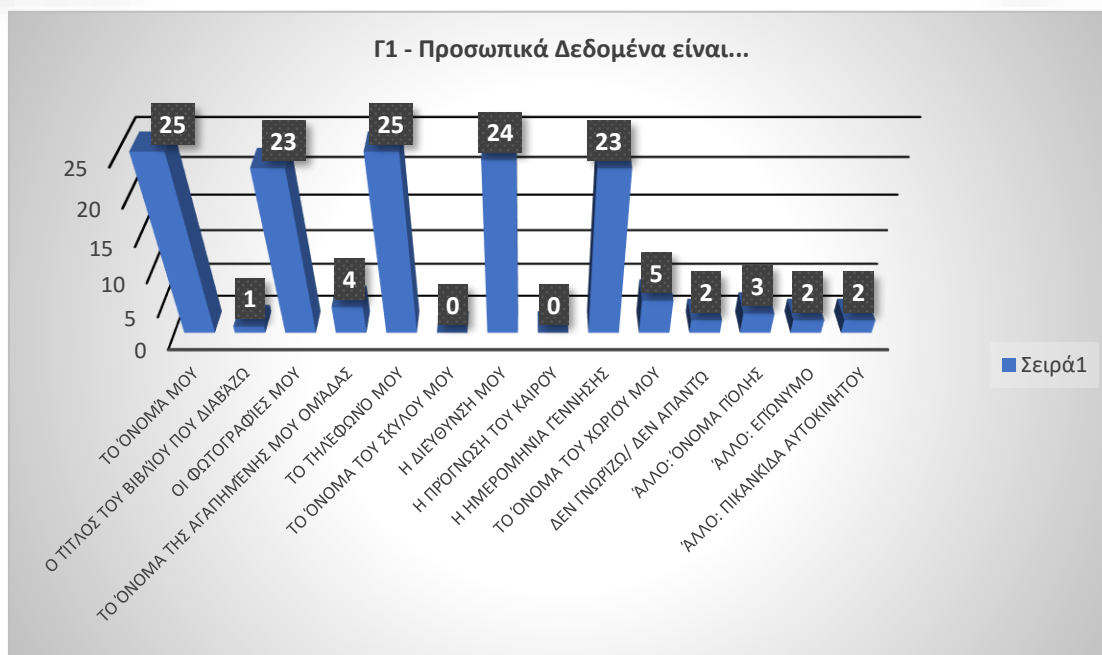
Γράφημα 21: Pretest Γ' τάξη – Κωδικοί πρόσβασης – Χρησιμότητα.

Πλειοψηφικά οι μαθητές, δήλωσαν πως γνωρίζουν την επικινδυνότητα του διαδικτύου. Ενώ, όπως φαίνεται στο γράφημα 22, το 13% των μαθητών του Γ2 και το 41% του Γ3 δεν γνωρίζει τί είναι τα προσωπικά δεδομένα.



Γράφημα 22: Pretest Γ' τάξη – Γνώση – Προσωπικά δεδομένα.

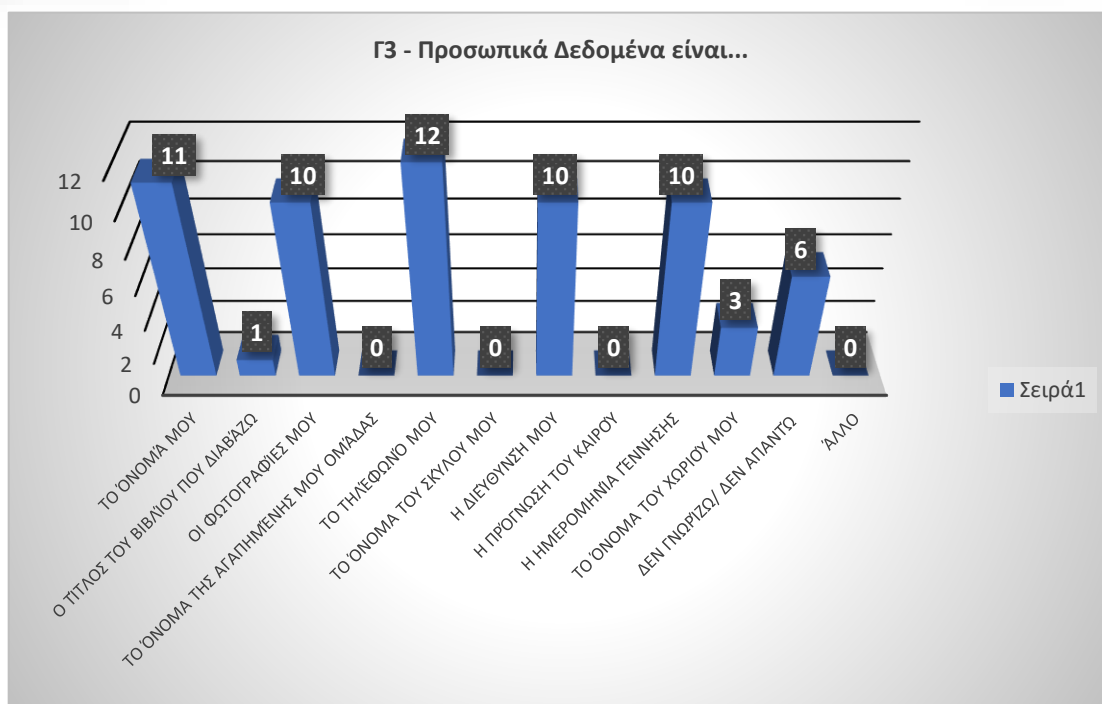
Στα παρακάτω γραφήματα 23-25, παρουσιάζονται οι απαντήσεις των μαθητών για το ποια, από τα προτεινόμενα, θεωρούν πως είναι τα προσωπικά δεδομένα.



Γράφημα 23: Pretest Γ1 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.



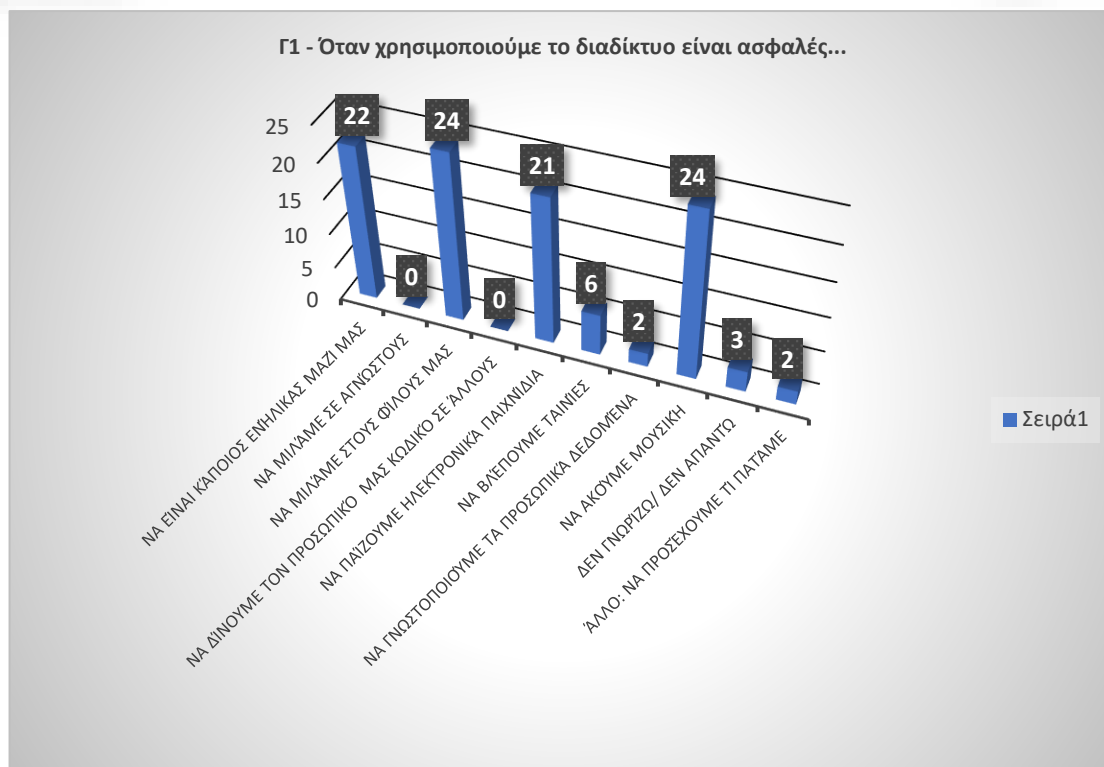
Γράφημα 24: Pretest Γ2 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.



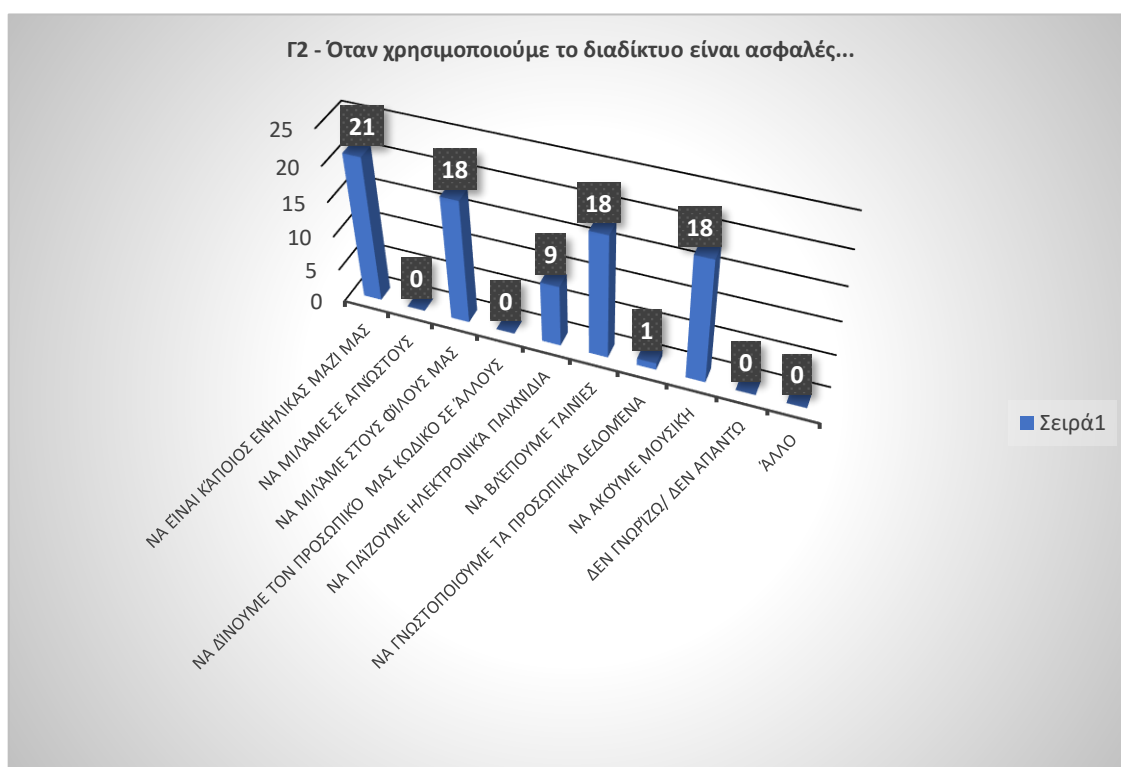
Γράφημα 25: Pretest Γ3 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.

Το 12%, 17% και 18% των μαθητών απάντησαν πως μπορούν να ανεβάζουν στο διαδίκτυο φωτογραφίες τους με φίλους χωρίς να τους έχουν πρώτα ρωτήσει. Ενώ, το 4%, το 22% και το 24% των μαθητών απάντησαν πως μπορούν να αποδέχονται οποιοδήποτε αίτημα φιλίας. Ακολούθως, η πλειοψηφία των μαθητών γνώριζε πως όλα όσα υπάρχουν στο διαδίκτυο δεν είναι κατάλληλα για την ηλικία τους.

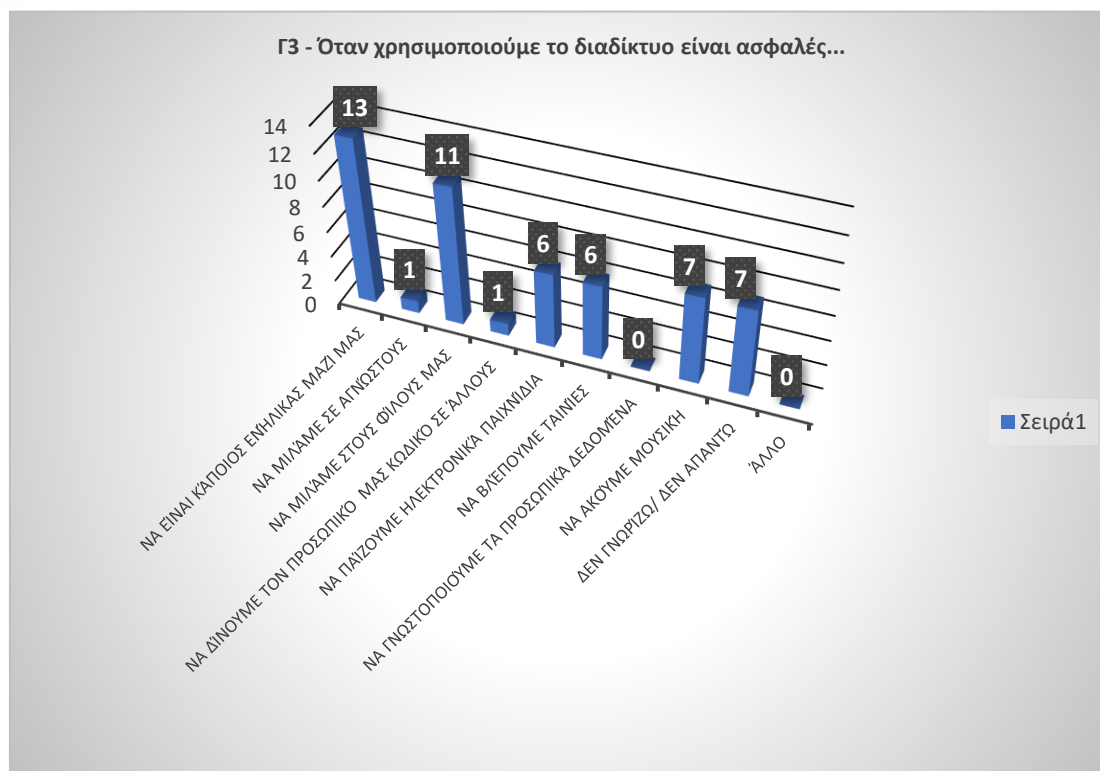
Τέλος, στα γραφήματα 26-28, δίνονται οι απαντήσεις των μαθητών για τις περιπτώσεις που θεωρούν ότι είναι ασφαλείς όταν χρησιμοποιούν το διαδίκτυο.



Γράφημα 26: Pretest Γ1 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.



Γράφημα 27: Pretest Γ2 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.



Γράφημα 28: Pretest Γ3 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.

2.2. Posttest – Μεταπειραματική διαδικασία

Στο δεύτερο στάδιο της πειραματικής έρευνας, οι μαθητές της Β΄ και Γ΄ τάξης του δημοτικού σχολείου χωρίστηκαν σε δύο ομάδες: την πειραματική ομάδα και την ομάδα ελέγχου. Η πειραματική ομάδα διδάχθηκε για την ασφάλεια στο διαδίκτυο μέσω της ψηφιακής ιστορίας, ενώ η ομάδα ελέγχου με τον παραδοσιακό τρόπο.

Από τη Β΄ τάξη, τα τμήματα Β2 και Β3 αποτέλεσαν την πειραματική ομάδα (37 μαθητές), ενώ τα τμήματα Β1 και Β2 την ομάδα ελέγχου (37 μαθητές).

Από την Γ΄ τάξη, τα τμήματα Γ1 και Γ3 αποτέλεσαν την πειραματική ομάδα (43 μαθητές), ενώ το τμήμα Γ2 την ομάδα ελέγχου (18 μαθητές).

Οι μαθητές, μετά τη διδασκαλία του γνωστικού αντικείμενου με οποιοδήποτε ερέθισμα κλήθηκαν να απαντήσουν το ερωτηματολόγιο ώστε να υπάρξει μια εκτίμηση των γνώσεων που κατέκτησαν επί του γνωστικού αντικείμενου. Οι ερωτήσεις της μεταπειραματικής διαδικασίας (Posttest) ήταν κοινές με της προπειραματικής διαδικασίας (Pretest) ώστε να διερευνηθεί κατά πόσο οι μαθητές μετά τα ερεθίσματα, της ψηφιακής ιστορίας και της παραδοσιακής διδασκαλίας, αντιλήφθηκαν και κατανόησαν το διδασκόμενο γνωστικό αντικείμενο.

Ακολουθούν τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου, ανά τάξη, ώστε να υπάρχουν κοινές μετρήσιμες συνιστώσες, ενώ παρατίθενται αναλυτικά και με γραφήματα στο Παράστημα Γ' - Αποτελέσματα Posttest.

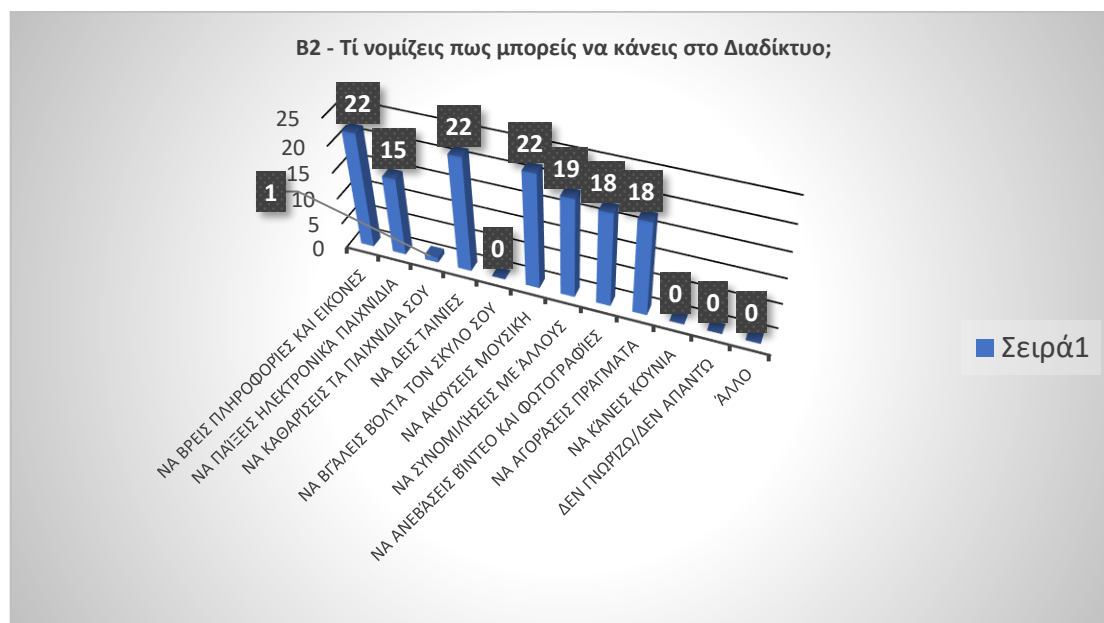
Β' ΤΑΞΗ

Τα τμήματα Β2 και Β3 αποτέλεσαν την πειραματική ομάδα (37 μαθητές), ενώ τα τμήματα Β1 και Β4 την ομάδα ελέγχου (37 μαθητές). Αναλυτικότερα, στις πειραματικές ομάδες συμμετείχαν 22 μαθητές από το Β2 και 17 μαθητές από το Β3. Αντίστοιχα, στις ομάδες ελέγχου, συμμετείχαν 19 μαθητές από το τμήμα Β1 και 16 μαθητές από το Β4.

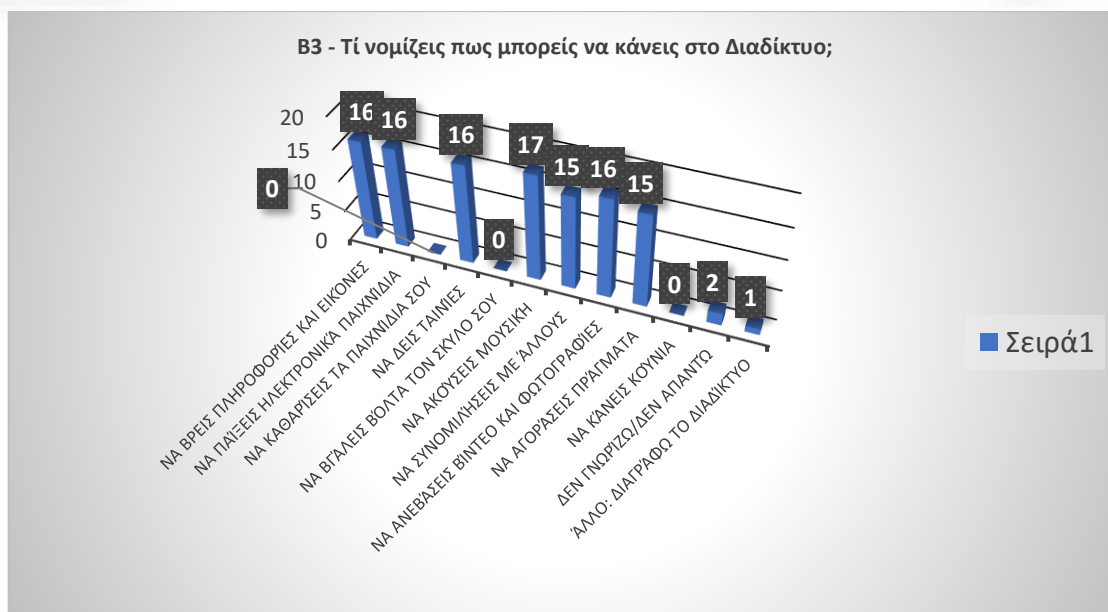
Όλοι οι μαθητές, ανεξαρτήτου ομάδας, δήλωσαν πως γνωρίζουν τί είναι το διαδίκτυο. Το 32%-35% της πειραματικής ομάδας δήλωσε πως δεν το χρησιμοποιεί, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό της ομάδας ελέγχου κυμάνθηκε στο 6%-26%.

Στα παρακάτω γραφήματα 29-32, δίνονται αναλυτικά οι απαντήσεις των μαθητών, στην ερώτηση «Τί νομίζεις πως μπορείς να κάνεις στο διαδίκτυο;», ανά ομάδα και τμήμα.

Πειραματική ομάδα:

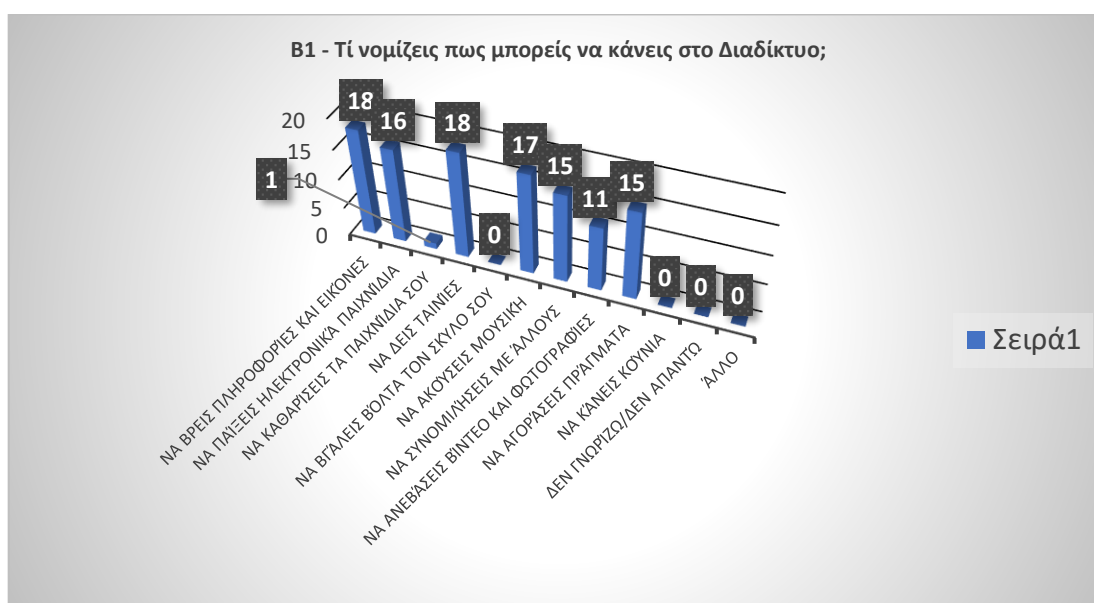


Γράφημα 29: Posttest B2 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.



Γράφημα 30: Posttest B3 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.

Ομάδα ελέγχου:



Γράφημα 31: Posttest B1 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.



Γράφημα 32: Posttest B4 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.

Όλοι οι μαθητές της πειραματικής ομάδας απάντησαν αρνητικά, στη ερώτηση «Πιστεύεις ότι όλες οι πληροφορίες που βρίσκουμε στο διαδίκτυο μας λένε την αλήθεια;», ενώ στην ομάδα ελέγχου το ποσοστό θετικών απαντήσεων κυμάνθηκε μεταξύ του 12%-21%.

Όπως παρατηρούμε στα γραφήματα 33-34, το 9%-12%, της πειραματικής ομάδας, απάντησε πως η δηλωτική πρόταση, «Καθένας μπορεί να ανεβάζει βίντεο, φωτογραφίες, πληροφορίες στο Διαδίκτυο», είναι λανθασμένη, ενώ αντίστοιχα, στην ομάδα ελέγχου, το 58% και 13%.



Γράφημα 33: Posttest B' τάξη – Πειραματική ομάδα – Διαδίκτυο – Uploading.



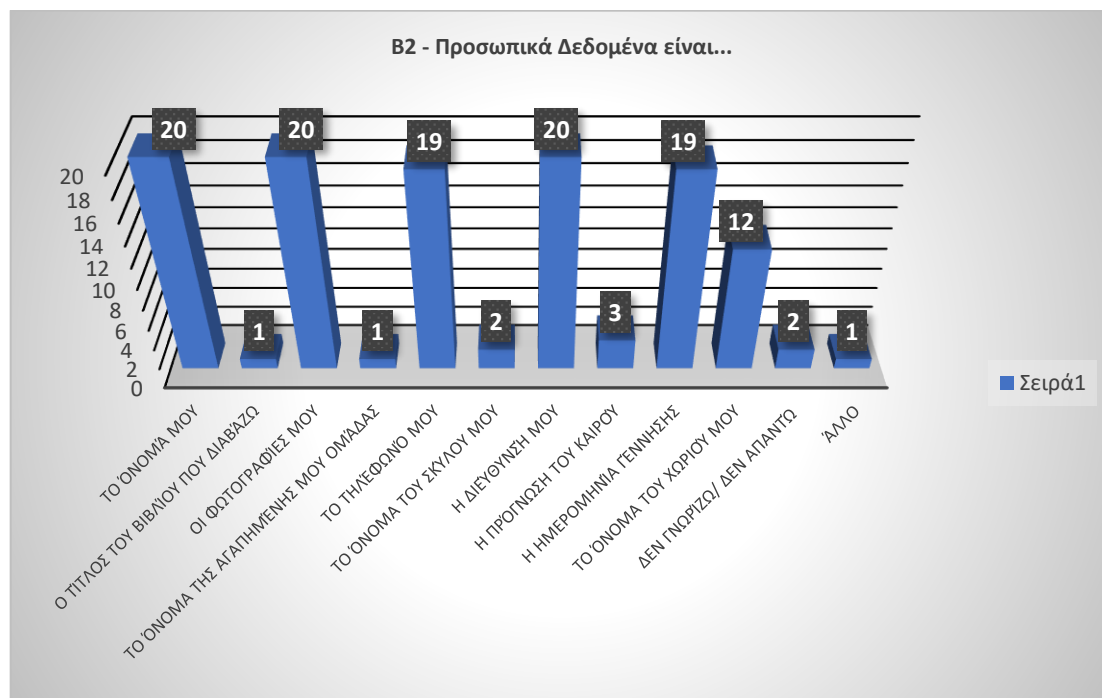
Γράφημα 34: Posttest B' τάξη – Ομάδα ελέγχου – Διαδίκτυο – Uploading.

Οι μαθητές της πειραματικής ομάδας και του τμήματος B4, της ομάδας ελέγχου, εκτός ελαχίστων εξαιρέσεων, δήλωσαν πως γνωρίζουν τί είναι οι κωδικοί πρόσβασης και σε τί χρησιμεύουν, ενώ από το τμήμα B1, της ομάδας ελέγχου, το 32% δήλωσε πως δεν γνωρίζει.

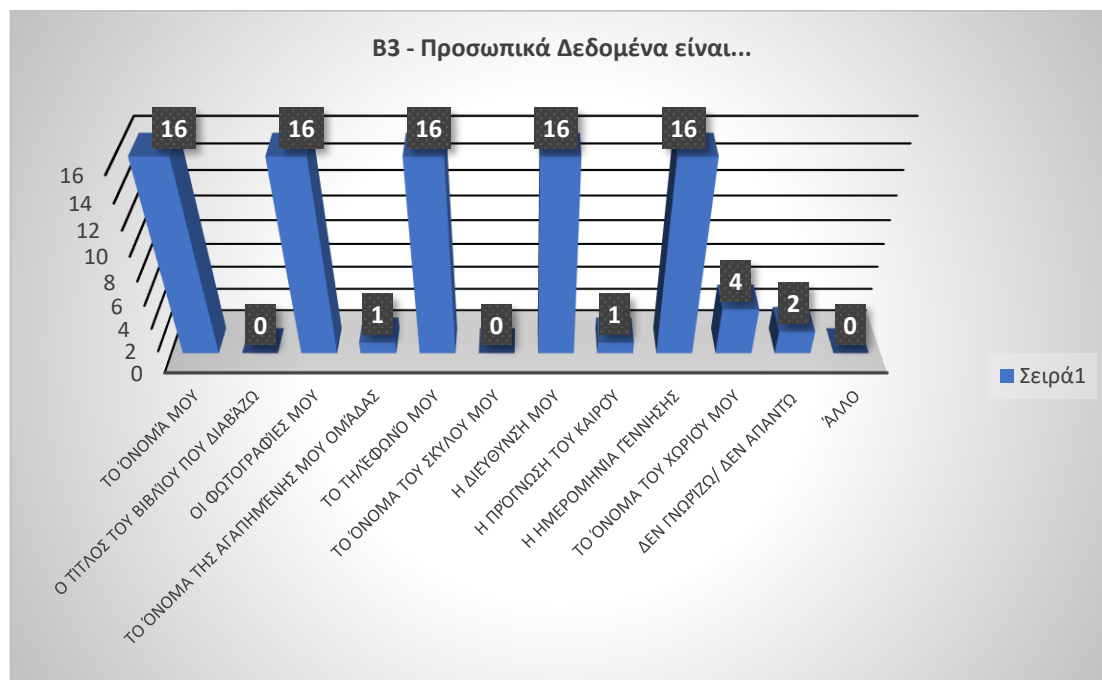
Σχεδόν όλοι οι μαθητές, ανεξαρτήτου ομάδας, συμφώνησαν ότι ένας κωδικός πρόσβασης θα πρέπει να είναι ισχυρός και μυστικός». Το 3% και το 6%, της πειραματικής ομάδας, δεν αναγνώρισε τον πιο ισχυρό κωδικό, από τους δοθέντες, ενώ, από την ομάδα ελέγχου, το 21% και 19%.

Οι μαθητές της πειραματικής ομάδας κατανόησαν πλήρως την επικινδυνότητα της χρήσης του διαδικτύου. Ενώ, το 16% και 6% των μαθητών της ομάδας ελέγχου απάντησε πως δεν διατρέχουν κάποιο κίνδυνο από την απρόσεκτη χρήση του. Το 18% και 12% των μαθητών της πειραματικής ομάδας δήλωσαν πως δεν γνωρίζουν τί είναι τα προσωπικά δεδομένα, ενώ στην ομάδα ελέγχου, αντίστοιχα, το ποσοστό διαμορφώθηκε στο 28% και 6%. Στα γραφήματα 35-38, παρουσιάζονται, ανά ομάδα και τμήμα, οι απαντήσεις των μαθητών για το ποια, από τα προτεινόμενα θεωρούν, πως είναι τα προσωπικά δεδομένα.

Πειραματική ομάδα:

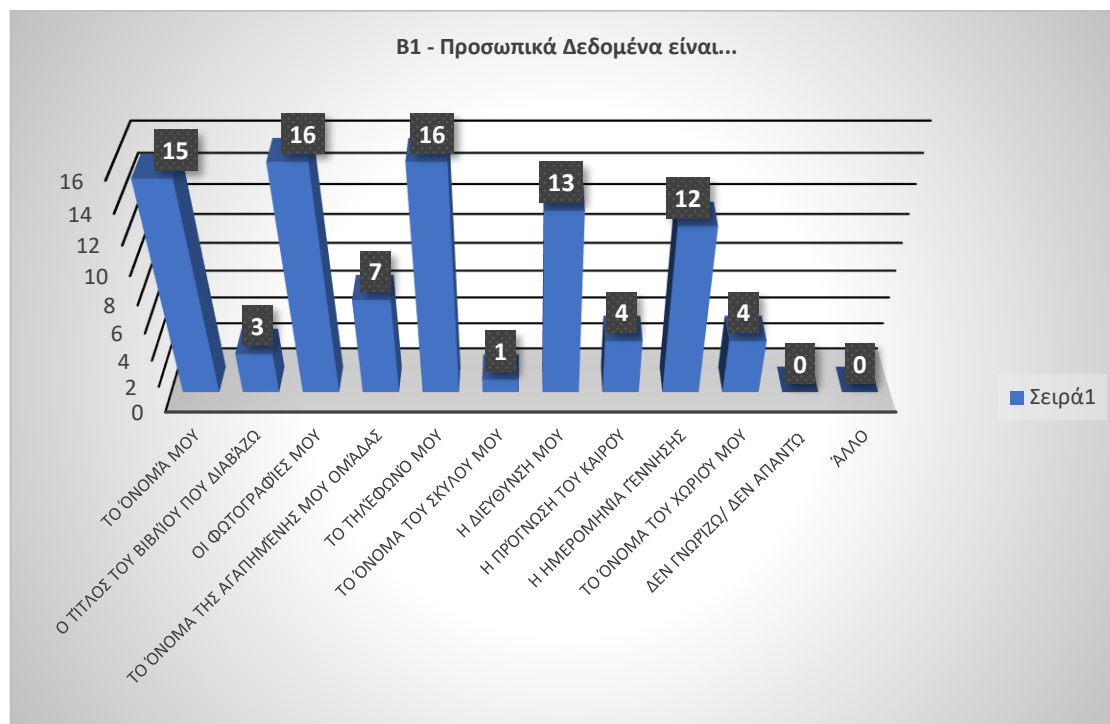


Γράφημα 35: Posttest B2 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.

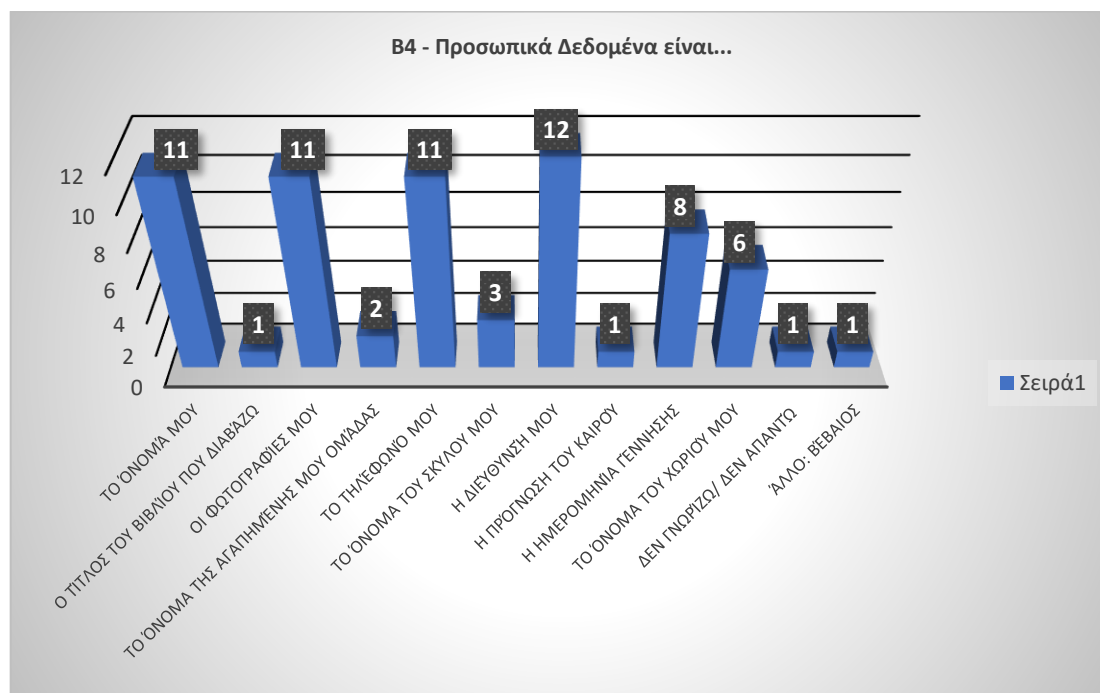


Γράφημα 36: Posttest B3 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.

Ομάδα ελέγχου:



Γράφημα 37: Posttest B1 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.



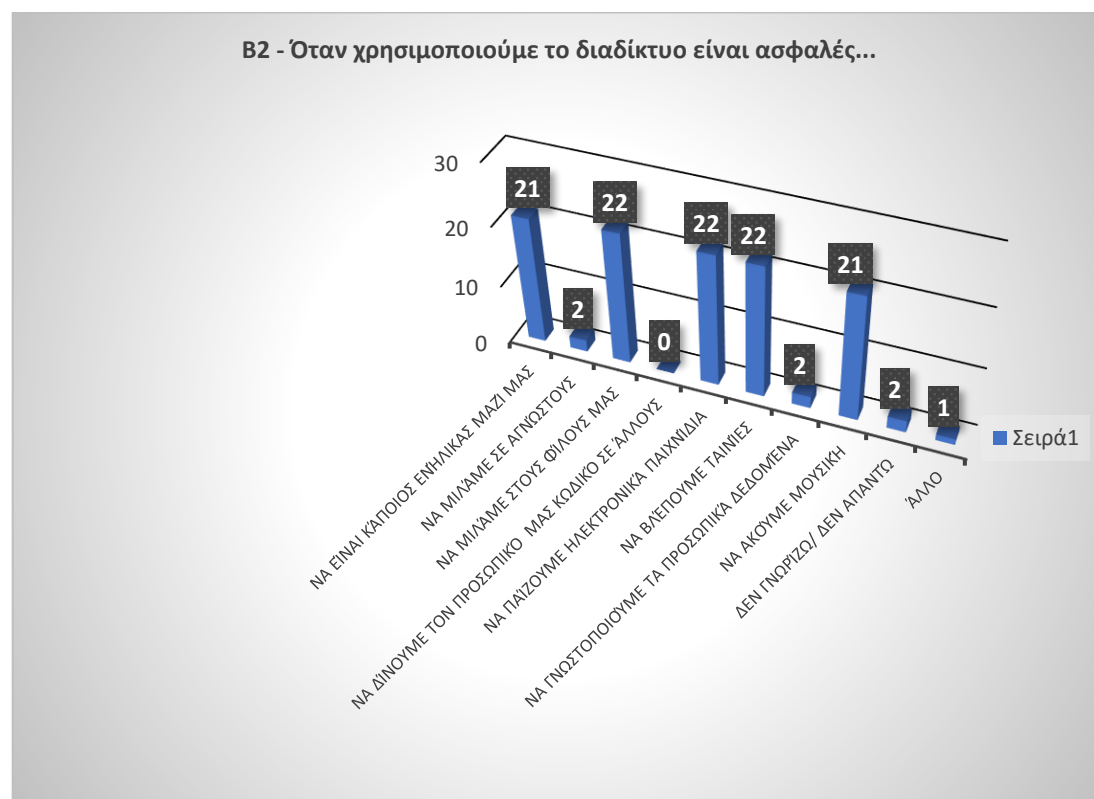
Γράφημα 38: Posttest B4 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.

Οι μαθητές της πειραματικής ομάδας και του τμήματος B1, της ομάδας ελέγχου συμφώνησαν ότι δεν μπορείς να ανεβάζεις στο διαδίκτυο φωτογραφίες σου με φίλους χωρίς να τους έχεις πρώτα ρωτήσει», ενώ το 31% του B4 δήλωσε ότι μπορείς

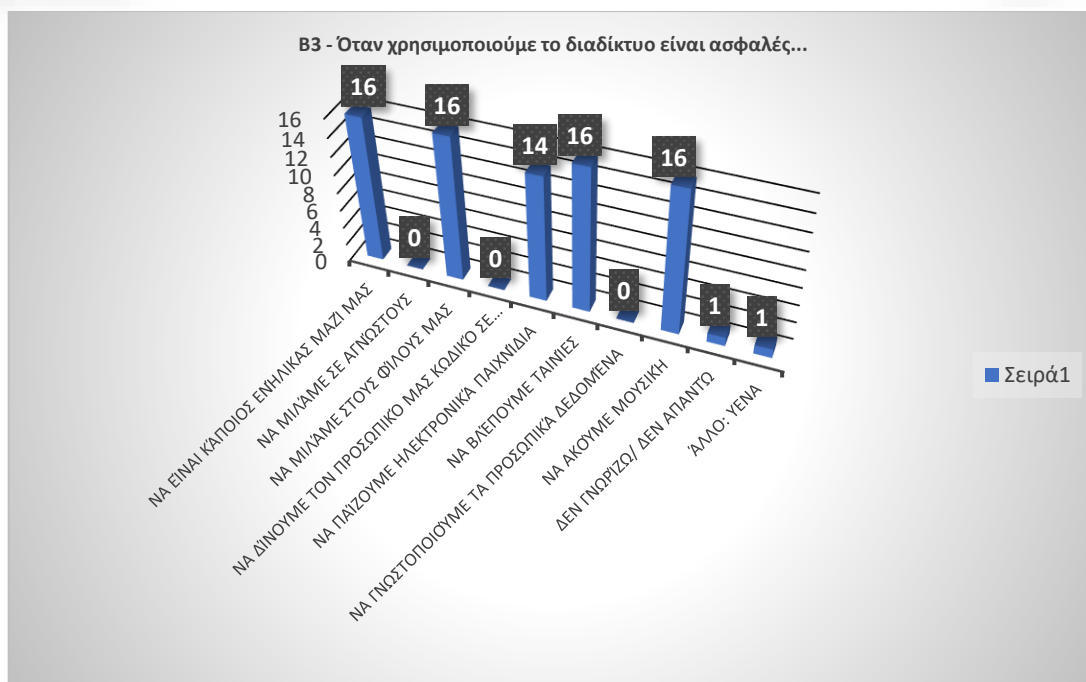
χωρίς την άδειά τους. Στη συνέχεια, εκτός ελαχίστων εξαιρέσεων, οι μαθητές και των δύο ομάδων δήλωσαν ότι δεν αποδεχόμαστε οποιοδήποτε αίτημα φιλίας επειδή όλοι στο διαδίκτυο είναι φίλοι μας και μπορούμε να τους μιλάμε μέσω μηνυμάτων. Όσον αφορά στην ηλικιακή καταλληλότητα των δεδομένων και των πληροφοριών του διαδικτύου, 2 μόνο μαθητές, από το Β1 της ομάδας ελέγχου, απάντησαν ότι όλα όσα υπάρχουν στο διαδίκτυο είναι κατάλληλα για την ηλικία τους.

Τέλος, στα γραφήματα 39-42, δίνονται οι απαντήσεις των μαθητών για τις περιπτώσεις που θεωρούν ότι είναι ασφαλείς όταν χρησιμοποιούν το διαδίκτυο.

Πειραματική ομάδα:

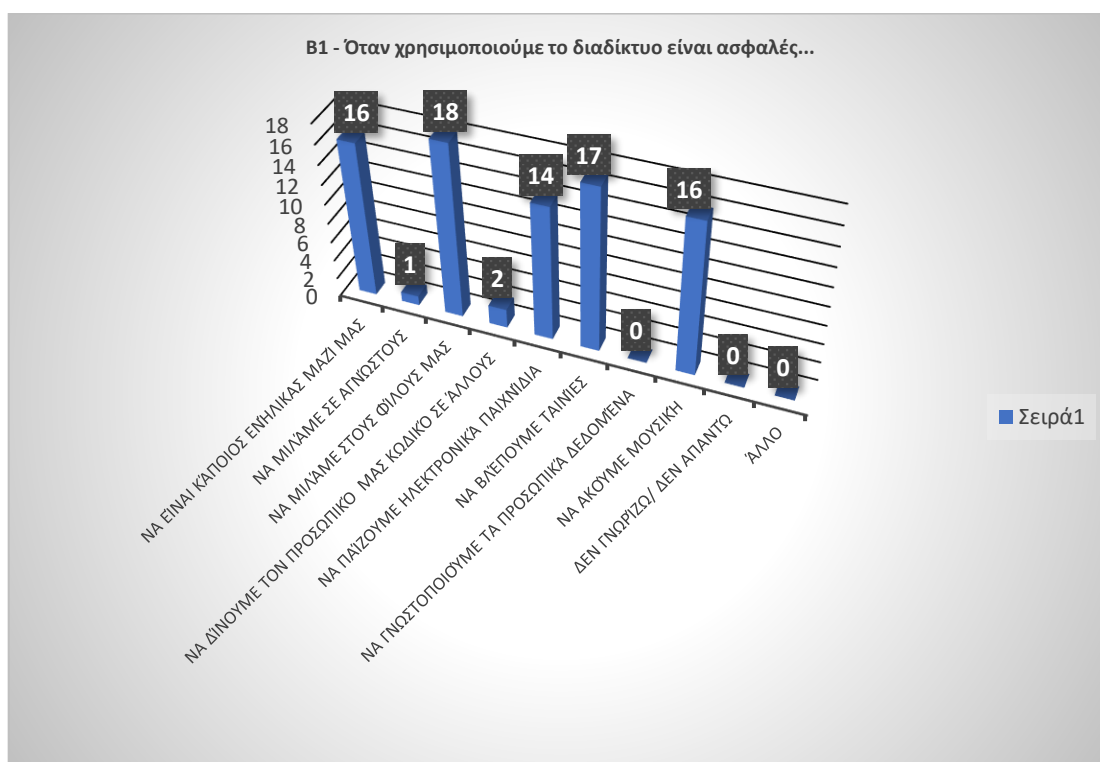


Γράφημα 39: Posttest B2 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.

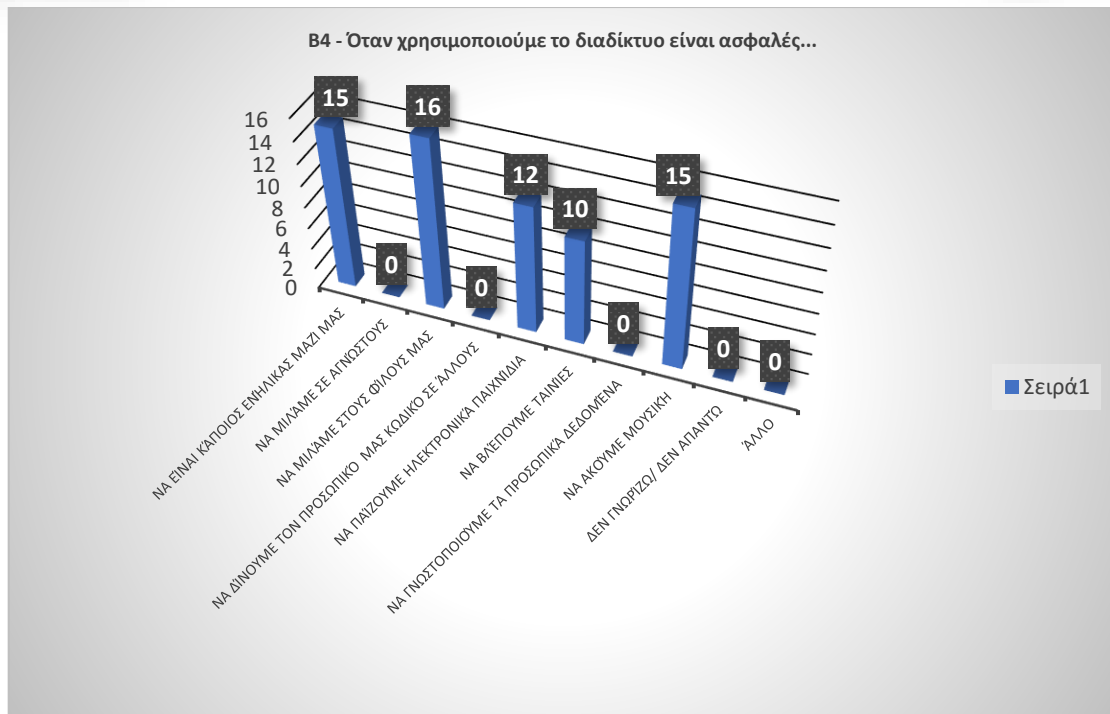


Γράφημα 40: Posttest B3 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.

Ομάδα ελέγχου:



Γράφημα 41: Posttest B1 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.



Γράφημα 42: Posttest B4 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.

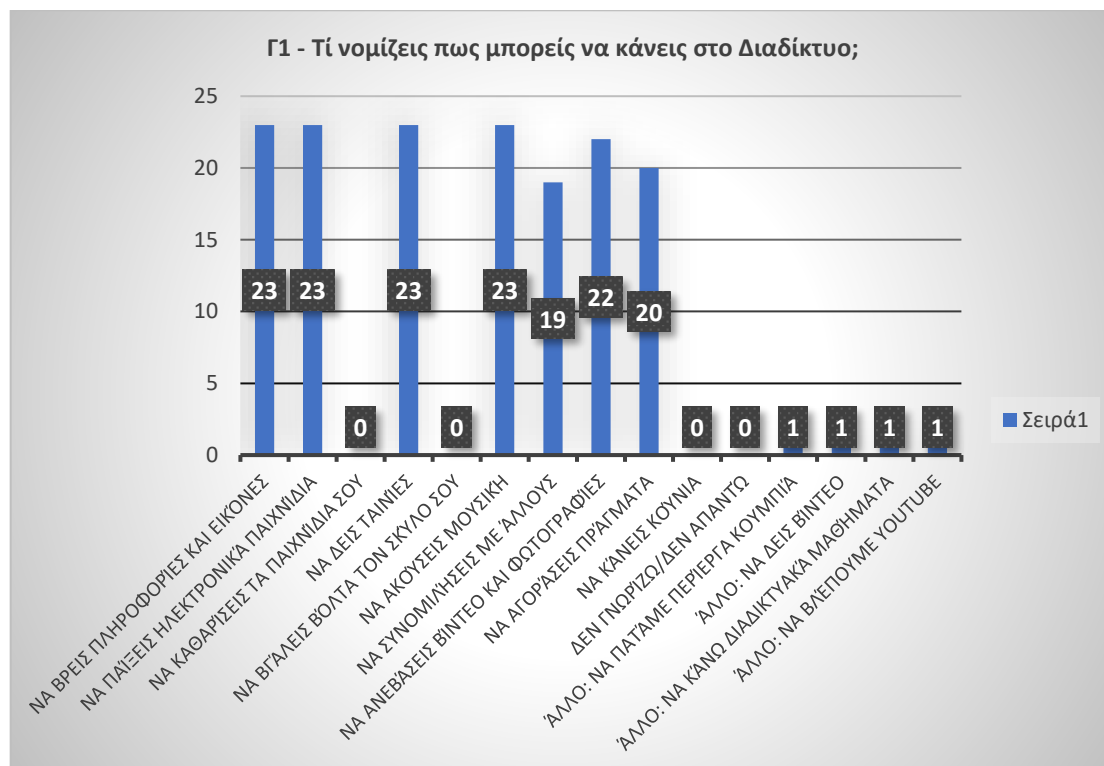
Γ' ΤΑΞΗ

Τα τμήματα Γ1 και Γ2 αποτέλεσαν την πειραματική ομάδα (43 μαθητές), ενώ το τμήμα Γ3 την ομάδα ελέγχου (18 μαθητές). Αναλυτικότερα, στις πειραματικές ομάδες συμμετείχαν 23 μαθητές από το Γ1 και 20 μαθητές από το Γ2. Αντίστοιχα, στην ομάδα ελέγχου, συμμετείχαν 18 μαθητές από το τμήμα Γ3.

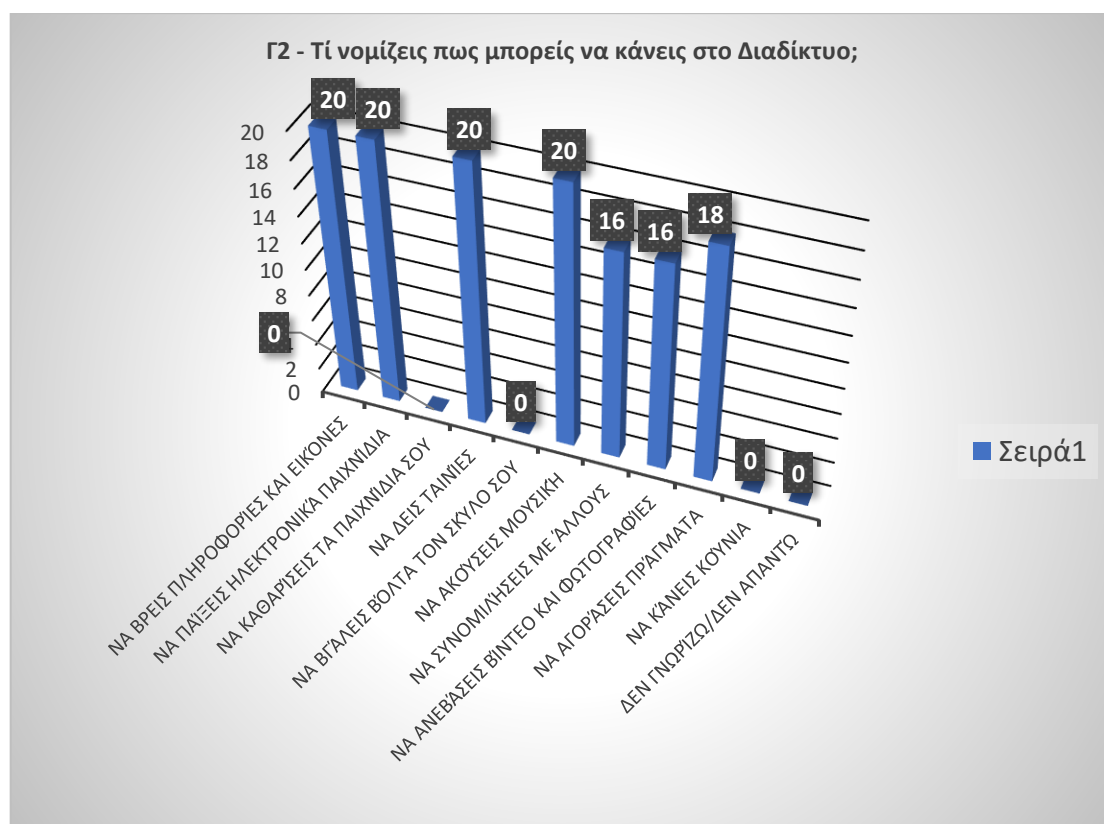
Όλοι οι μαθητές της πειραματικής ομάδας απάντησαν θετικά στην ερώτηση «Γνωρίζεις τί είναι το διαδίκτυο;», ενώ από το Γ3, της ομάδας ελέγχου, το 33% απάντησε αρνητικά. Το σύνολο των μαθητών του Γ1, της πειραματικής ομάδας, δήλωσε ότι χρησιμοποιεί το διαδίκτυο, ενώ το 15% του Γ2, της πειραματικής ομάδας και το 44% του Γ3, της ομάδας ελέγχου, ότι δεν το χρησιμοποιεί.

Οι επιλογές των μαθητών, στην ερώτηση «Τί νομίζεις πως μπορείς να κάνεις στο διαδίκτυο;», δίνονται αναλυτικά στα γραφήματα 43-45, ανά ομάδα και τμήμα.

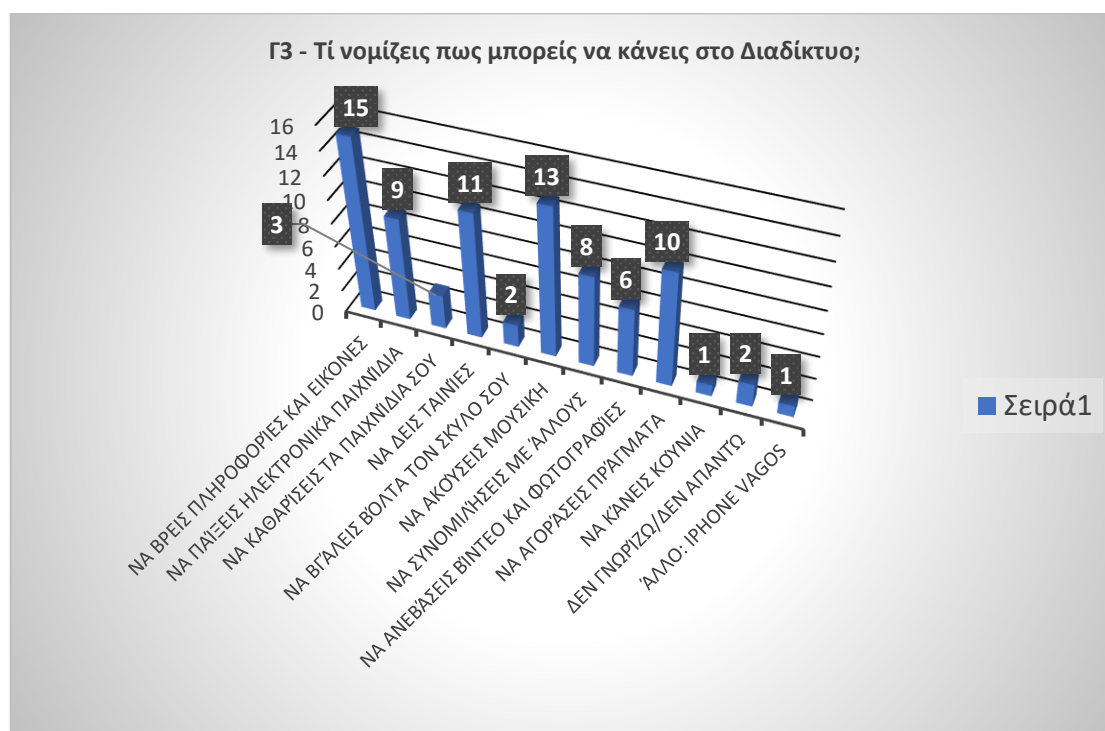
Πειραματική ομάδα:



Γράφημα 43: Posttest Γ1 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.



Γράφημα 44: Posttest Γ2 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.

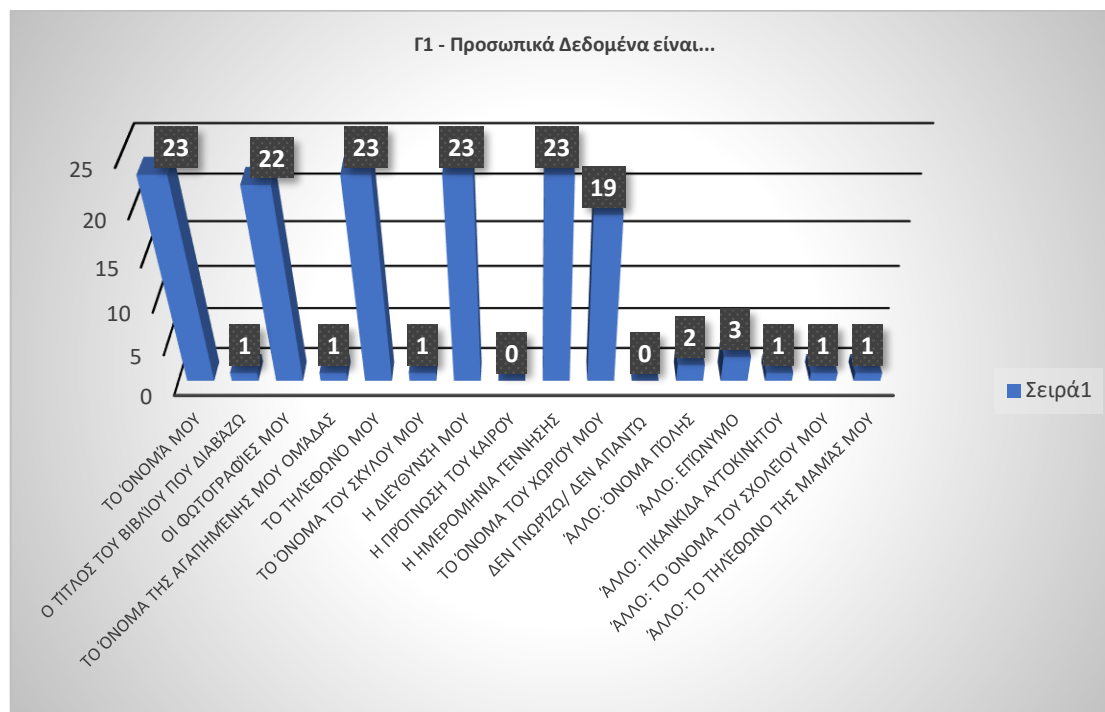
Ομάδα ελέγχου:

Γράφημα 45: Posttest Γ3 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.

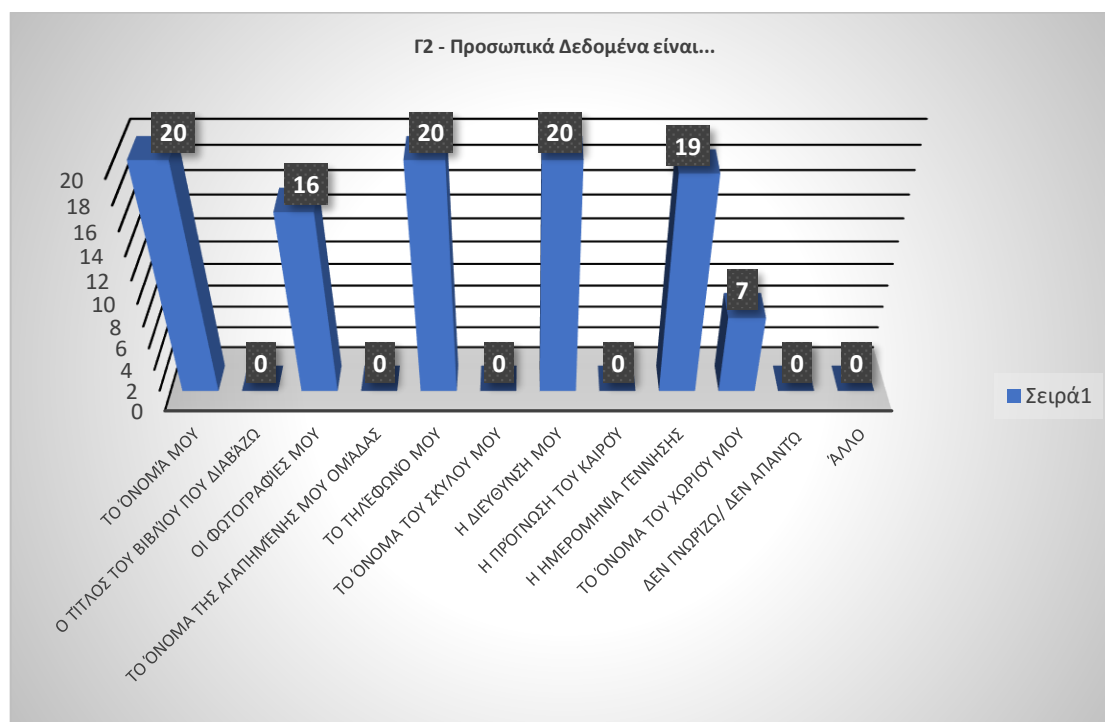
Μόνο το 17% των μαθητών του τμήματος Γ3, της ομάδας ελέγχου, δήλωσε πως όλες οι πληροφορίες που βρίσκουμε στο διαδίκτυο μας λένε την αλήθεια. Ενώ, περίπου το 10% των μαθητών, της πειραματικής ομάδας και το 61% του Γ3, της ομάδας ελέγχου, δεν θεωρεί ότι ο καθένας μπορεί να ανεβάσει βίντεο, φωτογραφίες, πληροφορίες στο Διαδίκτυο. Όλοι οι μαθητές του Γ2 και το 81% των μαθητών του Γ1, της πειραματικής ομάδας γνωρίζουν τί είναι οι κωδικοί πρόσβασης και σε τί χρησιμεύουν, ενώ από το Γ3, της ομάδας ελέγχου το 67%. Μονάχα ένας μαθητής, της πειραματικής ομάδας δεν συμφώνησε με την πρόταση **«Ένας κωδικός πρόσβασης θα πρέπει να είναι ισχυρός και μυστικός»**, ενώ από την ομάδα ελέγχου υπήρξαν 2 μαθητές. Αντίστοιχα, μονάχα ένας μαθητής δεν αναγνώρισε, από την πειραματική ομάδα, τον ισχυρό κωδικό, από τους τρεις δοθέντες, ενώ από την ομάδα ελέγχου το 22% των μαθητών. Όσον αφορά στην επικινδυνότητα της χρήσης του διαδικτύου μονάχα ένας μαθητής, της ομάδας ελέγχου, απάντησε πως δεν υπάρχει κίνδυνος. Στην ερώτηση **«Γνωρίζεις τί είναι τα προσωπικά δεδομένα;»**, οι μαθητές της πειραματικής ομάδας απάντησαν θετικά, ενώ το 44% των μαθητών της ομάδας ελέγχου, αρνητικά.

Οι επιλογές των μαθητών, στην ερώτηση «**Προσωπικά δεδομένα είναι...**», δίνονται αναλυτικά στα γραφήματα 46-48, ανά ομάδα και τμήμα.

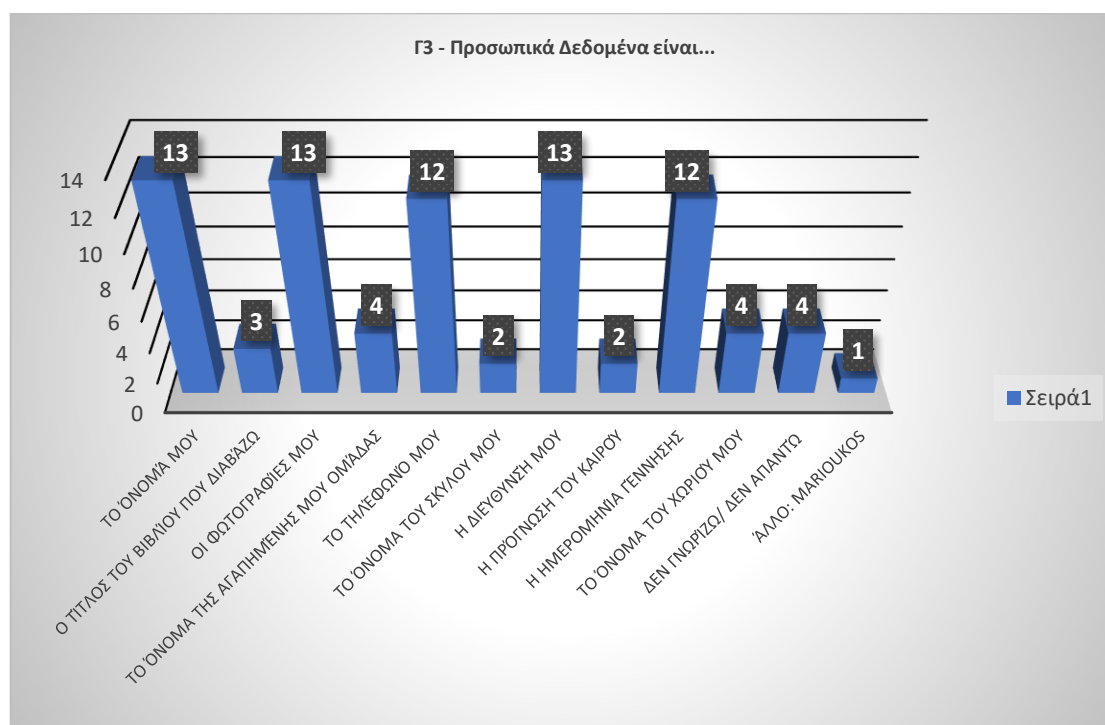
Πειραματική ομάδα:



Γράφημα 46: Posttest Γ1 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.



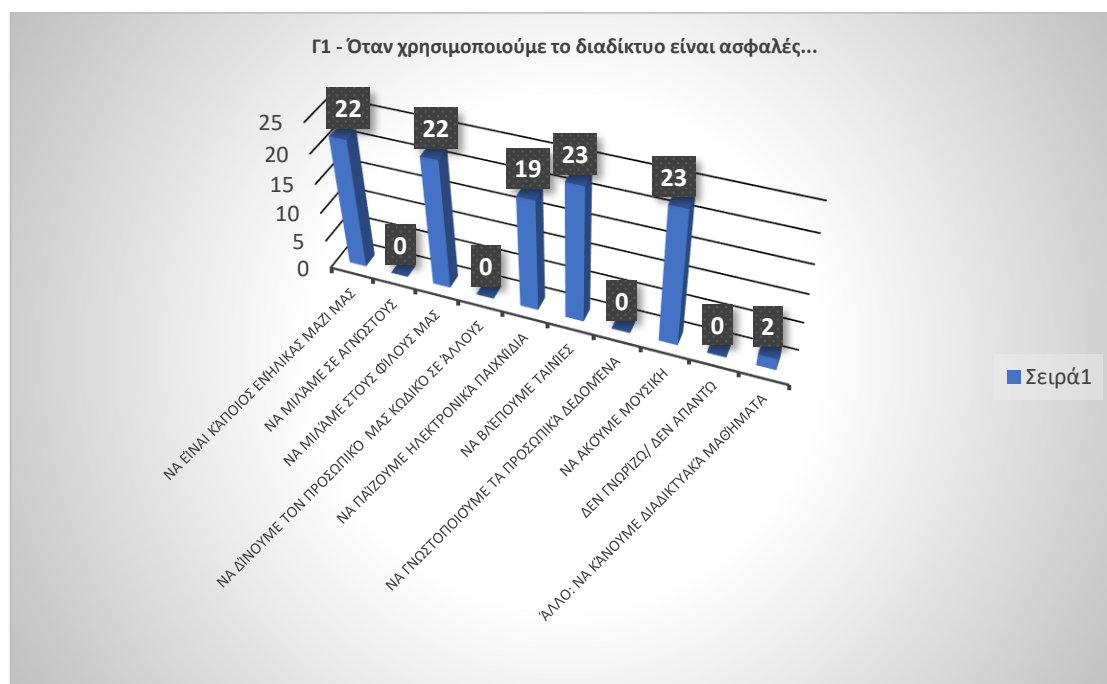
Γράφημα 47: Posttest Γ2 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.

Ομάδα ελέγχου:

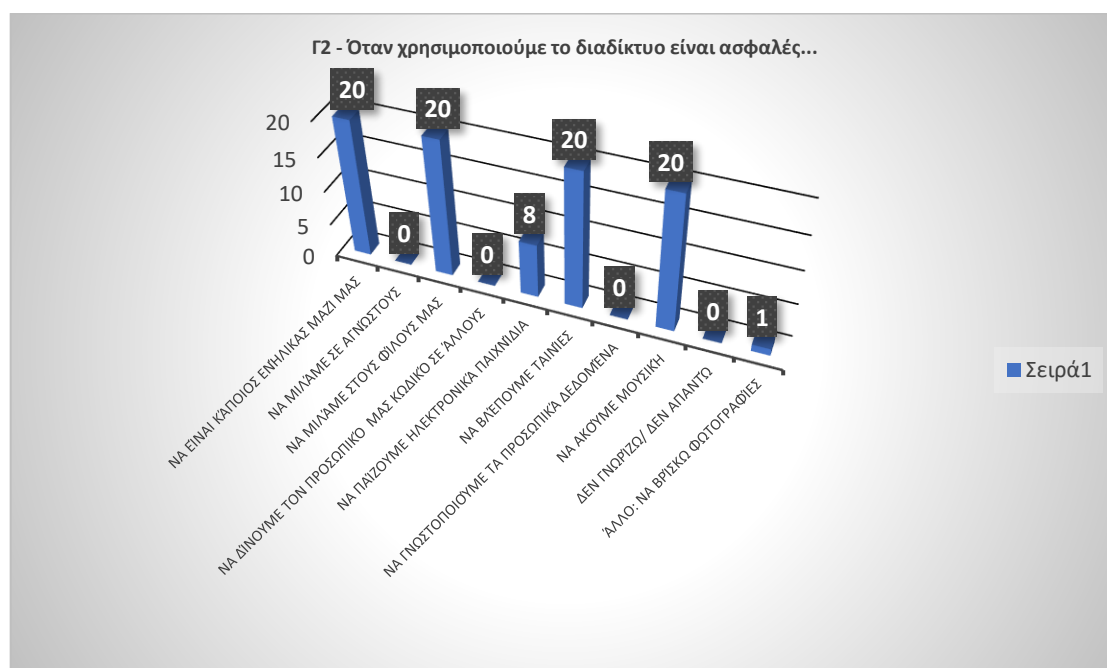
Γράφημα 48: Posttest Γ3 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.

Όλοι οι μαθητές του Γ2 και το 91% των μαθητών του Γ1, που αποτελούσαν την πειραματική ομάδα, αντιλήφθηκαν ότι δεν μπορείς να ανεβάζεις στο διαδίκτυο φωτογραφίες με φίλους χωρίς την άδειά τους, ενώ από το Γ3, την ομάδα ελέγχου, το 67%. Στη συνέχεια, όλοι οι μαθητές της πειραματικής ομάδας δήλωσαν πως δεν αποδεχόμαστε αιτήματα φιλίας από αγνώστους, ενώ αντίστοιχα, το ίδιο δήλωσε το 67% των μαθητών, της ομάδας ελέγχου. Όσον αφορά στην ηλικιακή καταλληλότητα των δεδομένων και των πληροφοριών που υπάρχουν στο διαδίκτυο, όλοι οι μαθητές της πειραματικής ομάδας δήλωσαν πως δεν είναι όλα κατάλληλα, ενώ από την ομάδα ελέγχου το 71%. Τέλος, οι επιλογές των μαθητών για την ασφαλή πλοήγηση στο διαδίκτυο δίνονται αναλυτικά στα γραφήματα 49-51, ανά ομάδα και τμήμα.

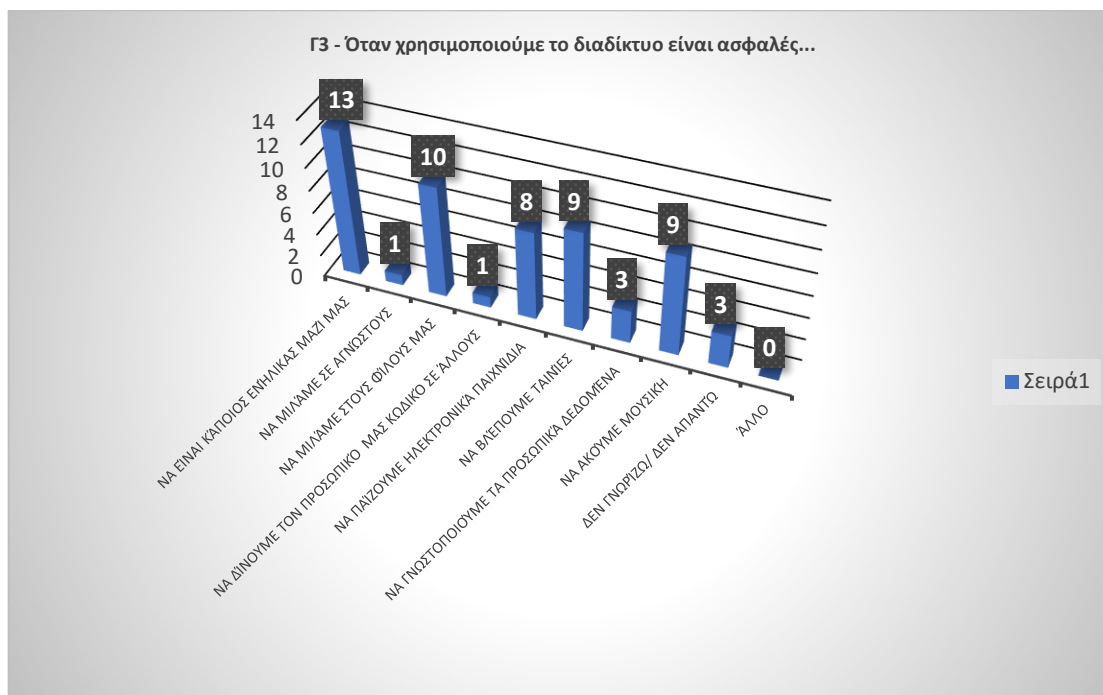
Πειραματική ομάδα:



Γράφημα 49: Posttest Γ1 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.

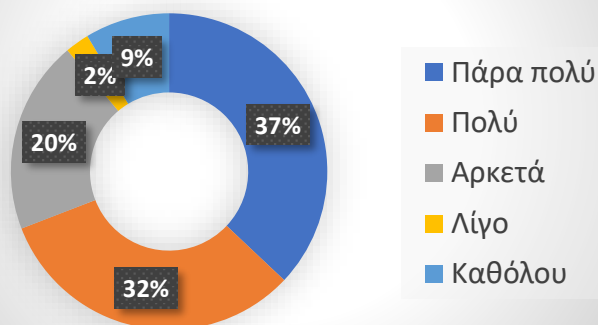


Γράφημα 50: Posttest Γ2 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.

Ομάδα ελέγχου:*Γράφημα 51: Posttest Γ3 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.***2.3. Ερωτηματολόγιο αποτίμησης της διδακτικής παρέμβασης, μέσω ψηφιακής αφήγησης, για την ασφάλεια στο διαδίκτυο.**

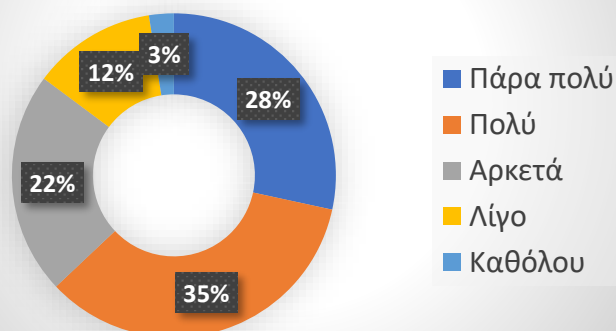
Στο τελευταίο στάδιο της πειραματικής έρευνας, οι μαθητές κλήθηκαν να απαντήσουν ένα ερωτηματολόγιο αποτίμησης, που δημιουργήθηκε, μέσω google forms, ώστε να αξιολογήσουν τη διδακτική παρέμβαση. Στην έρευνα έλαβαν μέρος 81 μαθητές της πειραματικής ομάδας και των δύο τάξεων. Τα αποτελέσματα αρχικά καταγράφηκαν σε ένα αρχείο Excel που δημιουργήθηκε αυτόματα μέσω Google forms. Στη συνέχεια μεταφέρθηκαν σε ένα νέο αρχείο Microsoft Excel, ώστε να εξαχθούν αποτελέσματα όμοια με τα γραφικά των προηγούμενων ερωτηματολογίων. Οι μαθητές απάντησαν σε επτά ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και δύο ερωτήσεις ανάπτυξης. Τα αποτελέσματα των ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής απεικονίζονται σε ένα συγκεντρωτικό γράφημα, ενώ τα αποτελέσματα των ερωτήσεων ανάπτυξης σε δύο πίνακες ενδεικτικών απαντήσεων, έναν με τις μεμονωμένες απαντήσεις και έναν με τις κοινές σημειώνοντας σε διπλανή στήλη και τη συχνότητά τους.

Σύμφωνα με το γράφημα 52, στην πρώτη ερώτηση που αφορούσε στο πόσο τους άρεσε η ψηφιακή ιστορία για την ασφάλεια στο διαδίκτυο: 30 μαθητές απάντησαν «πάρα πολύ», 26 «πολύ», 16 «αρκετά», 2 «λίγο» και 7 «καθόλου».

**1. Πόσο σου άρεσε η ψηφιακή ιστορία για την
Ασφάλεια στο διαδίκτυο;**

Γράφημα 52: Ερ. Αποτίμησης: Πόσο άρεσε η ψηφιακή ιστορία στους μαθητές.

Όπως φαίνεται και στο γράφημα 53, στη δεύτερη ερώτηση που αφορούσε στο κατά πόσο πιστεύουν ότι η ψηφιακή ιστορία τούς βοήθησε να καταλάβουν τί είναι το διαδίκτυο και τί μπορούν να κάνουν σε αυτό: 23 μαθητές απάντησαν «πάρα πολύ», 28 «πολύ», 18 «αρκετά», 10 «λίγο» και 2 «καθόλου».

**2. Πόσο πιστεύεις ότι σε βοήθησε η ψηφιακή
ιστορία να καταλάβεις τί είναι το διαδίκτυο και τί
μπορείς να κάνεις σε αυτό;**

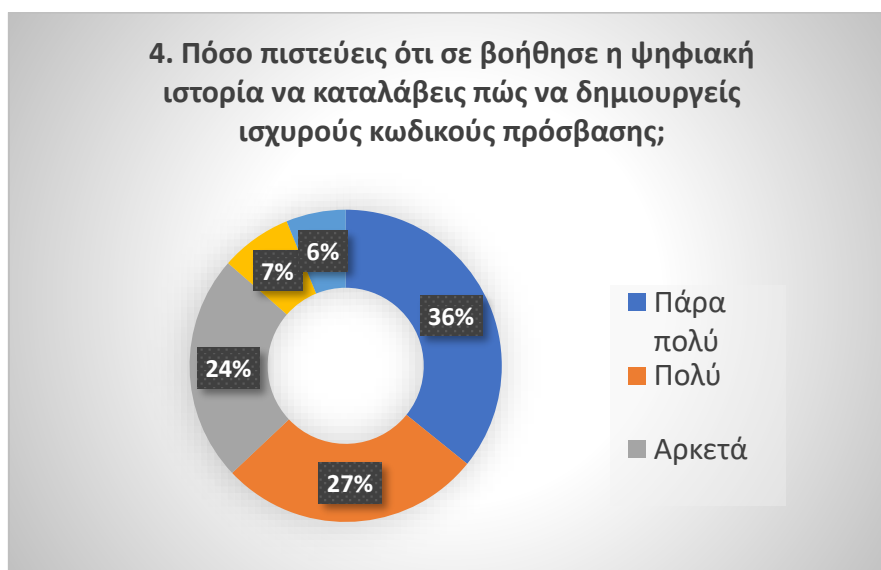
Γράφημα 53: Ερ. Αποτίμησης: Κατανόηση – Τί είναι το διαδίκτυο και πώς λειτουργεί.

Στην τρίτη ερώτηση, όπως βλέπουμε στο γράφημα 54, που αφορούσε στο κατά πόσο πιστεύουν ότι η ψηφιακή ιστορία τούς βοήθησε να καταλάβουν τί είναι τα προσωπικά δεδομένα: 27 μαθητές απάντησαν «πάρα πολύ», 30 «πολύ», 14 «αρκετά», 7 «λίγο» και 3 «καθόλου».



Γράφημα 54: Ερ. Αποτίμησης: Κατανόηση – Τί είναι τα προσωπικά δεδομένα.

Στην τέταρτη ερώτηση, σύμφωνα με το γράφημα 55, που αφορούσε στο κατά πόσο πιστεύουν ότι η ψηφιακή ιστορία τούς βοήθησε να καταλάβουν πώς δημιουργούνται ισχυροί κωδικοί πρόσβασης: 29 μαθητές απάντησαν «πάρα πολύ», 22 «πολύ», 19 «αρκετά», 6 «λίγο» και 5 «καθόλου».



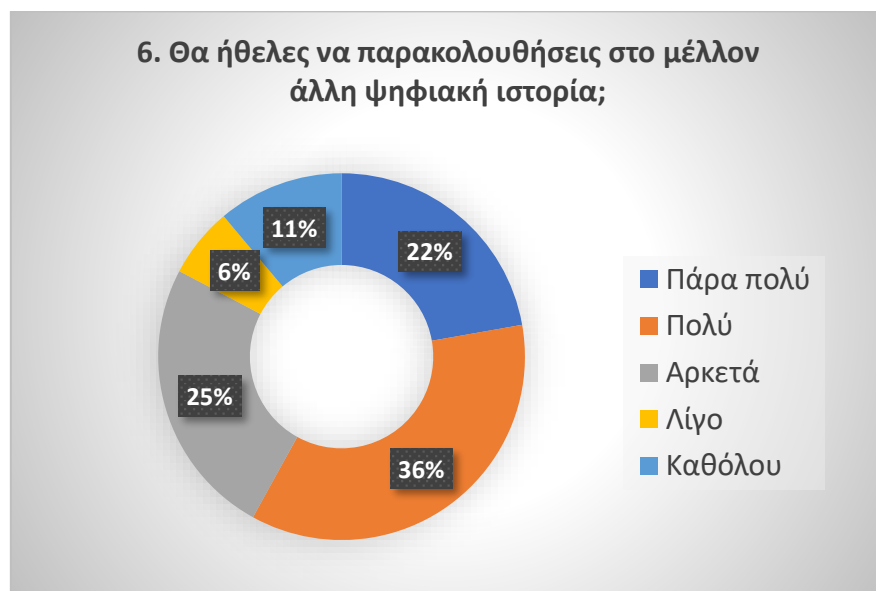
Γράφημα 55: Ερ. Αποτίμησης: Κατανόηση – Πώς δημιουργούνται οι ισχυροί κωδικοί πρόσβασης.

Στην πέμπτη ερώτηση, σύμφωνα με το γράφημα 56, που αφορούσε στο κατά πόσο πιστεύουν ότι η ψηφιακή ιστορία τούς βοήθησε να καταλάβουν τί είναι το διαδίκτυο και τί μπορούν να κάνουν σε αυτό: 35 μαθητές απάντησαν «πάρα πολύ», 20 «πολύ», 16 «αρκετά», 6 «λίγο» και 4 «καθόλου».



Γράφημα 56: Ερ. Αποτίμησης: Κατανόηση – Κίνδυνοι στο διαδίκτυο και αντιμετώπιση.

Σύμφωνα με το γράφημα 57, στην έκτη ερώτηση που αφορούσε στο αν θα ήθελαν να παρακολουθήσουν στο μέλλον άλλη ψηφιακή ιστορία: 18 μαθητές απάντησαν «πάρα πολύ», 29 «πολύ», 20 «αρκετά», 5 «λίγο» και 9 «καθόλου».



Γράφημα 57: Ερ. Αποτίμησης: Προβολή νέας ψηφιακής ιστορίας.

Στην έβδομη ερώτηση, όπως βλέπουμε στο γράφημα 58, που ερωτήθηκαν αν θα ήθελαν να μάθουν να δημιουργούν δικές τους ψηφιακές ιστορίες: 24 μαθητές απάντησαν «πάρα πολύ», 28 «πολύ», 12 «αρκετά», 5 «λίγο» και 12 «καθόλου».



Γράφημα 58: Ερ. Αποτίμησης: Μαθητές δημιουργοί ψηφιακής ιστορίας.

Η όγδοη και η ένατη ερώτηση αφορούσαν ερωτήσεις ανάπτυξης. Οι απαντήσεις που δόθηκαν ποικίλλουν ωστόσο αρκετοί μαθητές επεσήμαναν ταυτόσημα θέματα ως απάντηση γύρω από τα ερωτήματα. Έτσι, δημιουργήθηκαν δύο πίνακες ενδεικτικών απαντήσεων όπου ο πρώτος αφορούσε στις διαφορετικές απαντήσεις (βλ. πίν. 1 και 3), ενώ ο δεύτερος στις κοινές, ακόμα κι αν αυτές εκφράστηκαν με διαφορετικό τρόπο (βλ. πίν. 2 και 4), π.χ. απαντήσεις που δόθηκαν ως «Μου άρεσαν όλα», «Όλα», «Όλα μου άρεσαν», «Εμένα μου άρεσαν όλα», «Δεν ξεχώρισα κάτι ιδιαίτερα», «Δεν υπήρξε κάτι που ξεχώρισα» κ.α. συγκεντρώθηκαν στην κοινή απάντηση, που τις εμπεριέχει, «Μου άρεσαν όλα».

Στους παρακάτω πίνακες 1 και 2, παρατίθενται αναλυτικά οι απαντήσεις που δόθηκαν από τους μαθητές στην όγδοη ερώτηση που αφορούσε στο τί τους άρεσε περισσότερο στην ψηφιακή ιστορία που παρακολούθησαν:

Πίνακας διαφορετικών απαντήσεων όγδοης ερώτησης		
Με βοήθησε να καταλάβω τί είναι το διαδίκτυο και τους κινδύνους με ωραίο τρόπο.	Όταν ο Οδυσσέας ανέβασε τη φωτογραφία με τους φίλους του στο διαδίκτυο χωρίς να τους ρωτήσει και μετά τους ζήτησε συγγνώμη.	Το σημείο με τους ισχυρούς κωδικούς και τα προσωπικά δεδομένα.
Ό,τι μας έδειχνε για τους κωδικούς πρόσβασης.	Να μαθαίνω πράγματα.	Όταν ο Οδυσσέας μας είπε ότι χτύπησε το πόδι του.
Ότι μας μίλαγε για τους κινδύνους στο διαδίκτυο.	Ο τρόπος που επέλεξε ο Οδυσσέας να μας μιλήσει για το διαδίκτυο και τους κινδύνους.	Ο τρόπος που μας μάθαινε τι είναι το διαδίκτυο και τους κινδύνους.
Η ιδέα του Οδυσσέα να μας μιλήσει για το διαδίκτυο.	Που μας είπε ο Οδυσσέας τόσα πράγματα σε λίγο χρόνο.	Είχε μια σειρά.
Ο τρόπος που μας τα έλεγε.	Οι εικόνες με τα λόγια.	Οι εικόνες, η αφήγηση και γενικά όσα μας είπε ο Οδυσσέας.
Τα προσωπικά δεδομένα	Τα μισά.	Λίγα.

Πίνακας 1: Ερ. Αποτίμησης: 8η ερώτηση – Διαφορετικές Απαντήσεις.

Πίνακας ταυτόσημων απαντήσεων όγδοης ερώτησης	
Απαντήσεις μαθητών	Συχνότητα
Μου άρεσαν όλα.	37 μαθητές
Τίποτα.	5 μαθητές
Που ρωτούσε τη μαμά του.	3 μαθητές

Οι εικόνες.	3 μαθητές
Τα παιχνίδια.	3 μαθητές
Οι κωδικοί πρόσβασης.	3 μαθητές
Που μας έλεγε πώς να αντιμετωπίζουμε τους κινδύνους.	3 μαθητές
Δεν μου άρεσε καθόλου.	2 μαθητές
Δεν ξέρω.	2 μαθητές
Που έμαθα για το διαδίκτυο.	2 μαθητές

Πίνακας 2: Ερ. Αποτίμησης: 8η ερώτηση – Κοινές απαντήσεις.

Στους παρακάτω πίνακες 3 και 4, παρατίθενται αναλυτικά οι απαντήσεις που δόθηκαν από τους μαθητές στην ένατη ερώτηση που αφορούσε στο τί τους άρεσε λιγότερο στην ψηφιακή ιστορία που παρακολούθησαν:

Πίνακας διαφορετικών απαντήσεων ένατης ερώτησης		
Οι αναρτήσεις των φωτογραφιών και των βίντεο στο διαδίκτυο.	Αν ήταν καλό που δεν πήγε για ποδόσφαιρο και συζητήσαμε.	Δεν μου άρεσε που οι κλέφτες έβρισκαν τους κωδικούς.
Δεν μου άρεσε ότι μπορούν να μας μπλοκάρουν.	Είχε απότομες αλλαγές.	Που έλεγε συχνά ίδια πράγματα.
Οι κίνδυνοι.	Οι κωδικοί πρόσβασης.	Τα προσωπικά δεδομένα.
Ε λίγα πράγματα.	Οι κλέφτες.	Σχεδόν όλα.
Αρκετά.		

Πίνακας 3: Ερ. Αποτίμησης: 9η ερώτηση – Διαφορετικές Απαντήσεις.

Πίνακας ταυτόσημων απαντήσεων ένατης ερώτησης	
Απαντήσεις μαθητών	Συχνότητα
Μου άρεσαν όλα.	31 μαθητές
Τίποτα.	8 μαθητές
Η μαύρη κυρία που έγραφε στο γραφείο της ότι είναι ο Γιάννης και ενοχλούσε τα παιδιά.	7 μαθητές
Δεν ξέρω.	6 μαθητές
Δεν μου άρεσε πολύ που χτύπησε το πόδι του.	4 μαθητές
Λίγο με κούρασε.	3 μαθητές
Η ζωγραφική.	3 μαθητές
Τα βιντεοπαιχνίδια.	2 μαθητές
Ήθελα να διαρκεί περισσότερο.	2 μαθητές
Ήταν βαρετές οι ιστορίες.	2 μαθητές

Πίνακας 4: Ερ. Αποτίμησης: 9η ερώτηση – Κοινές απαντήσεις.

2.4. Συμπεράσματα

Τα συμπεράσματα της έρευνας διεξήχθησαν, από τη σύγκριση των απαντήσεων των δύο ερωτηματολογίων (Pretest–Posttest), των πειραματικών ομάδων και των ομάδων ελέγχου, από το ερωτηματολόγιο αποτίμησης και από την ποιοτική έρευνα που πραγματοποιήθηκε μέσω των συνεντεύξεων.

Τα συμπεράσματα των ερωτηματολογίων (Pretest – Posttest) δίνονται αναλυτικά παρακάτω, ενώ εμφανίζονται και με γραφήματα στο Παράρτημα Γ' - Συγκριτικά αποτελέσματα Pretest - Posttest. Τα αποτελέσματα του pretest ερωτηματολογίου σημειώνονται στα γραφήματα, με μπλε χρώμα (Σειρά1), ενώ του posttest με πορτοκαλί

(Σειρά2). Σε κάθε ερώτηση παρουσιάζονται πρώτα τα αποτελέσματα των πειραματικών ομάδων και έπειτα των ομάδων ελέγχου ενώ στο τέλος ακολουθεί ένας συγκριτικός σχολιασμός.

Β΄ ΤΑΞΗ

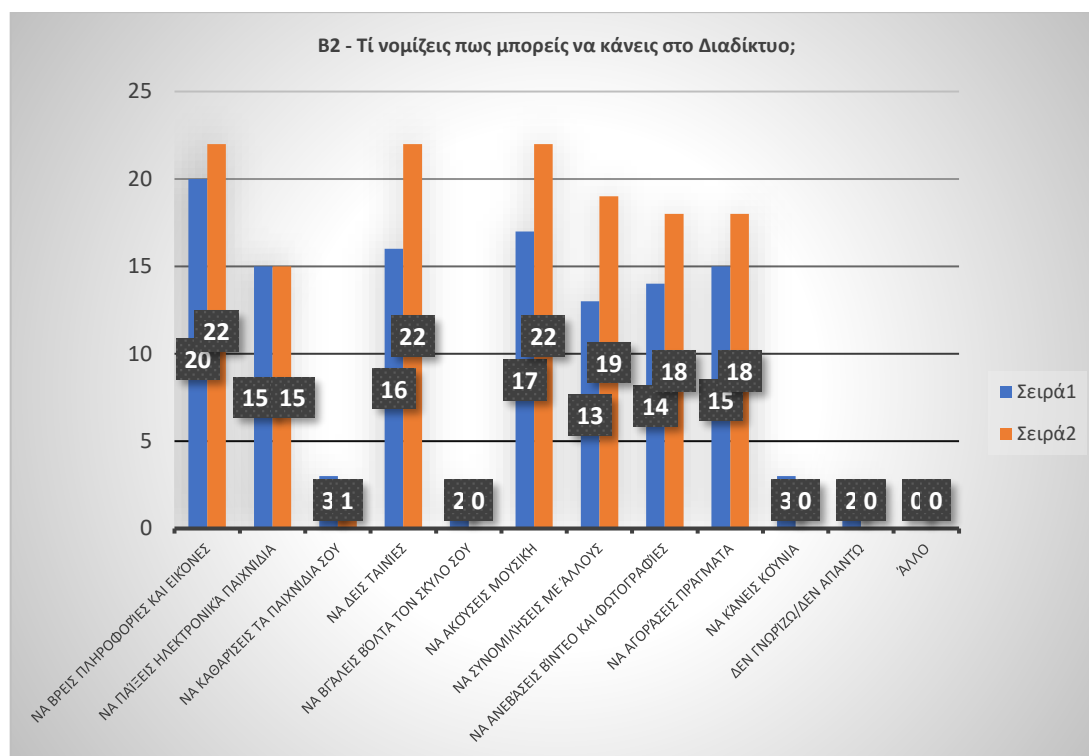
Μεταξύ των δύο διαδικασιών (προπειραματικής και μεταπειραματικής), το πλήθος των μαθητών διαφοροποιείται, με μικρή απόκλιση, ανάλογα με τις ημερήσιες απουσίες τους. Εξαίρεση αποτέλεσε το τμήμα B2 όπου παρίστανται όλοι οι μαθητές και στις δύο διαδικασίες. Τα τμήματα B2 και B3, ορίστηκαν ως πειραματική ομάδα, ενώ τα τμήματα B1 και B4, ως ομάδα ελέγχου.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα η πλειοψηφία των μαθητών γνώριζε εκ των προτέρων τί είναι το διαδίκτυο, εκτός από 9 μαθητές. Ωστόσο, ανεξάρτητα από την ομάδα που ανήκαν οι μαθητές και τη μέθοδο διδασκαλίας που ακολουθήθηκε, στη μεταπειραματική διαδικασία όλοι αντιλήφθηκαν τί είναι. Επίσης, οι περισσότεροι μαθητές δήλωσαν εξαρχής ότι χρησιμοποιούν το διαδίκτυο, ωστόσο αξίζει να σημειωθεί ότι μετά την προβολή της ψηφιακής ιστορίας, 2 μαθητές του B3 άλλαξαν την απάντησή τους από θετική σε αρνητική καθώς αντιλήφθηκαν πως δεν το χρησιμοποιούσαν τελικά.

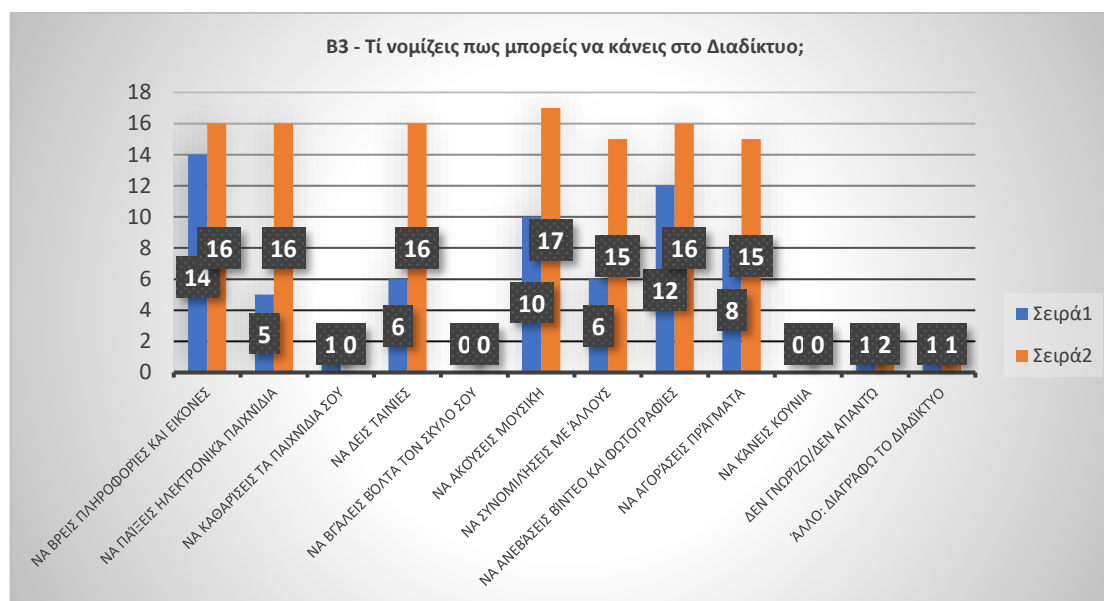
Στην ερωτ.: «**Τί νομίζεις πως μπορείς να κάνεις στο διαδίκτυο;**», τα αποτελέσματα των τμημάτων, B2 και B3, της πειραματικής ομάδας βελτιώθηκαν αισθητά μετά τη διδακτική παρέμβαση της ψηφιακής ιστορίας και κυμάνθηκαν σε πολύ υψηλά ποσοστά, μεταξύ 82%–100%. Οι μαθητές κατανόησαν πλήρως τη χρήση του διαδικτύου και επέλεξαν πιο συνειδητά τις απαντήσεις τους, συγκριτικά με την προπειραματική διαδικασία, ενώ σχεδόν εξαλείφθηκαν οι λανθασμένες απαντήσεις όπως «Να καθαρίσεις τα παιχνίδια σου», «Να βγάλεις βόλτα τον σκύλο σου» ή «Να κάνεις κούνια». Από την άλλη πλευρά, παρατηρούμε ότι οι απαντήσεις των τμημάτων, B1 και B4, της ομάδας ελέγχου, που διδάχθηκαν με τον παραδοσιακό τρόπο, έχουν μεγαλύτερες διακυμάνσεις μεταξύ των σωστών απαντήσεων που κυμαίνεται ποσοστιαία ανάμεσα στο 56%–100%. Οι απαντήσεις των μαθητών του B1 παρουσίασαν μια ποσοστιαία πτώση έναντι των απαντήσεων των μαθητών του B4 που βελτιώθηκαν, ενώ και στην ομάδα ελέγχου οι λανθασμένες απαντήσεις εξαλείφθηκαν.

Στα παρακάτω γραφήματα 59-62, εμφανίζονται οι μεταβολές των απαντήσεων μεταξύ των δύο διαδικασιών ανά ομάδα και τμήμα.

Πειραματική ομάδα:

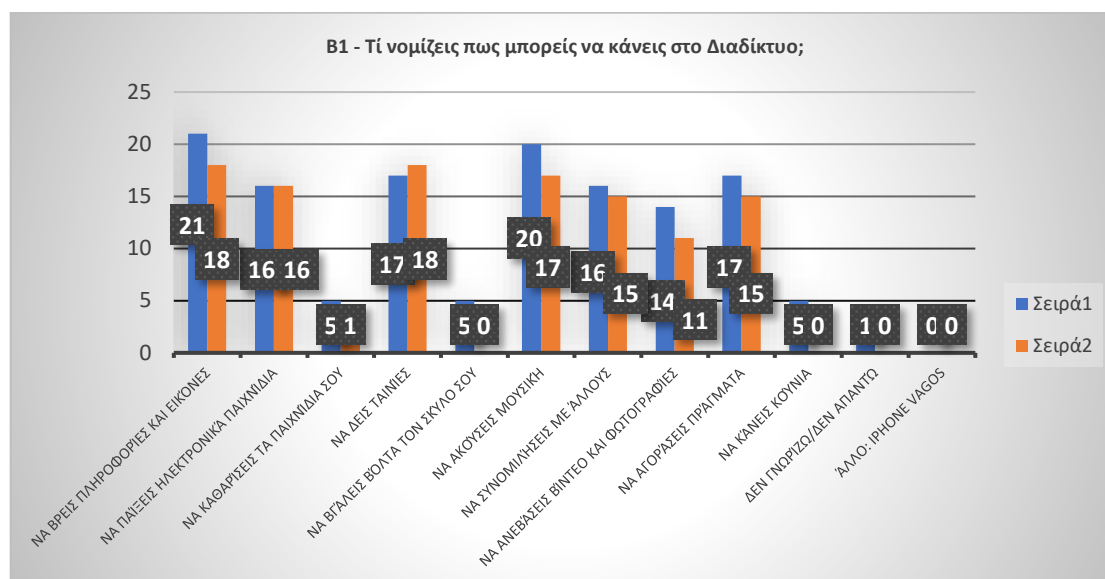


Γράφημα 59: Συγκριτικό B2 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.

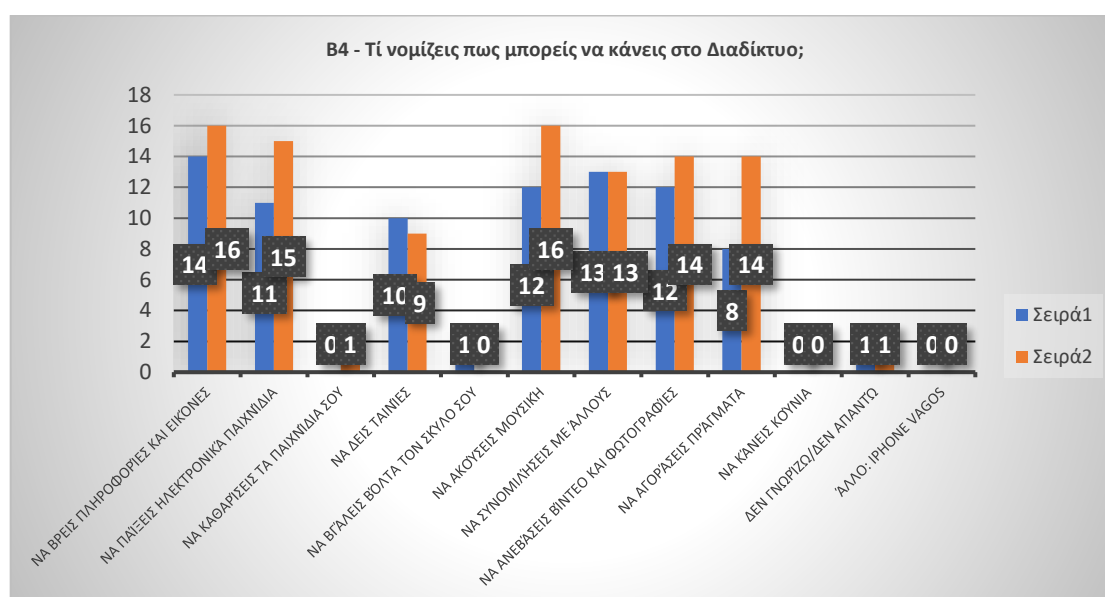


Γράφημα 60: Συγκριτικό B3 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.

Ομάδα ελέγχου:

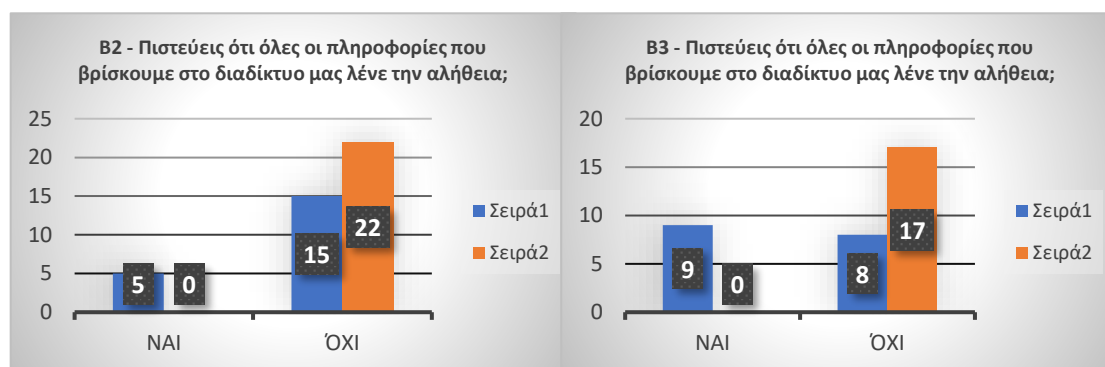
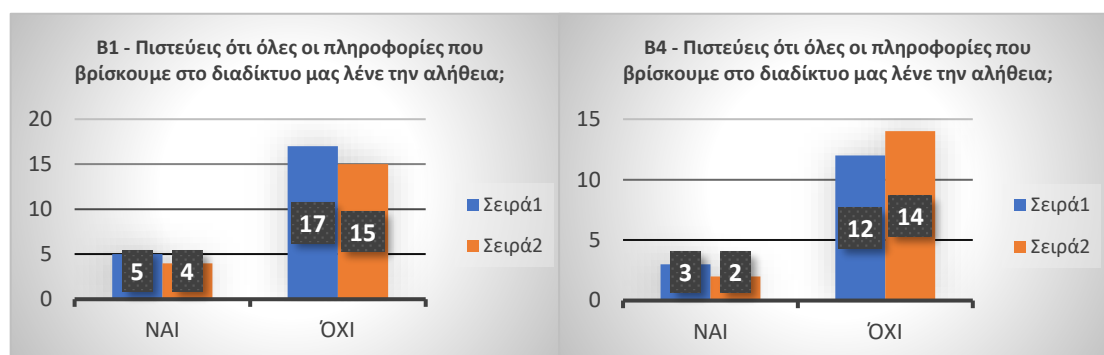


Γράφημα 61: Συγκριτικό B1 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.



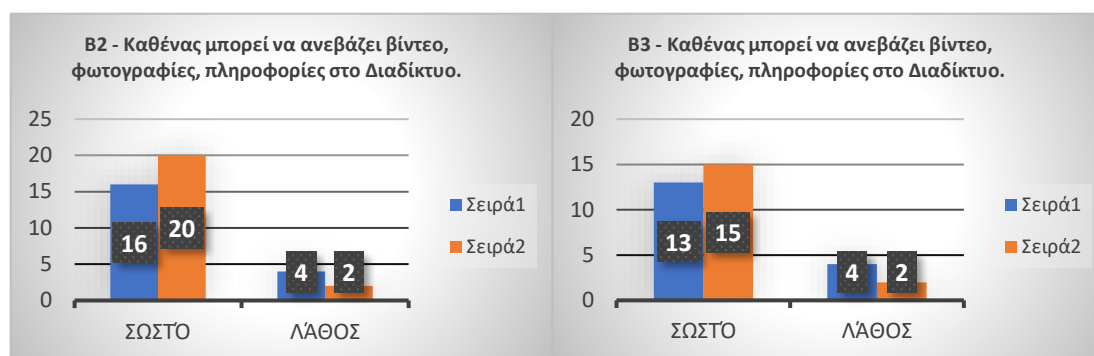
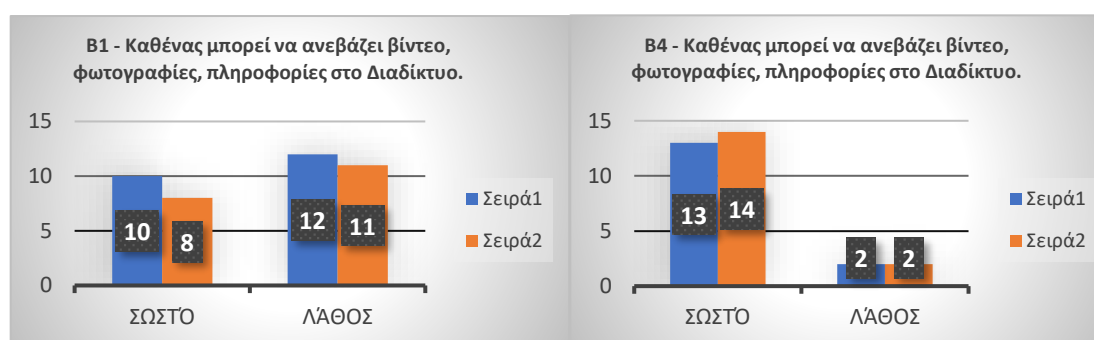
Γράφημα 62: Συγκριτικό B4 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.

Στη συνέχεια, όπως παρατηρούμε στο γράφημα 63, οι μαθητές των τμημάτων της πειραματικής ομάδας κατανόησαν πλήρως, μετά την ψηφιακή ιστορία, ότι οι πληροφορίες που υπάρχουν στο διαδίκτυο δεν μας λένε πάντοτε την αλήθεια. Αντίθετα, ένα ποσοστό μεταξύ του 12,5%–21,1%, των μαθητών της ομάδας ελέγχου, μετά την παραδοσιακή διδασκαλία, απάντησε θετικά δηλώνοντας πως όλες οι πληροφορίες που υπάρχουν στο διαδίκτυο είναι αληθείς.

Πειραματική ομάδα:**Ομάδα ελέγχου:**

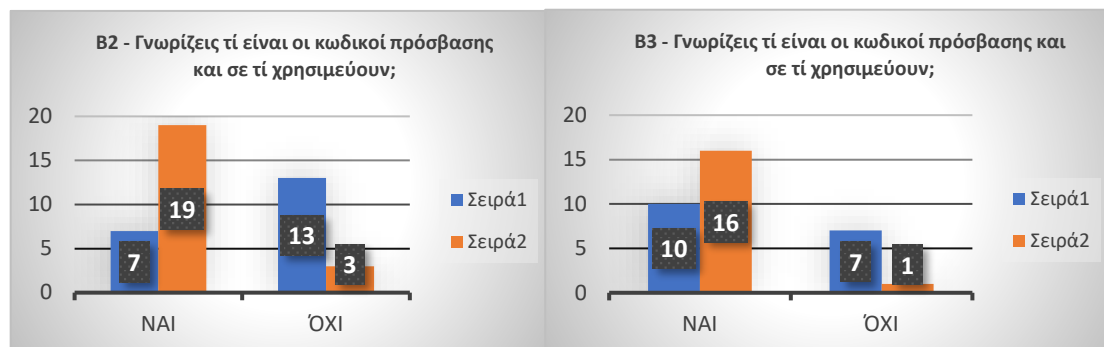
Γράφημα 63: Συγκριτικό Β' τάξη – Διαδίκτυο – Έγκυρη πληροφόρηση.

Σύμφωνα με το γράφημα 64, στην ερώτηση «**Καθένας μπορεί να ανεβάζει βίντεο, φωτογραφίες, πληροφορίες στο Διαδίκτυο**», παρατηρούμε ότι ένα μικρό ποσοστό μεταξύ του 9,1%–11,8%, της πειραματικής ομάδας, έδωσε λανθασμένη απάντηση, ενώ η πρότερη εικόνα των δύο τμημάτων βελτιώθηκε. Αντίθετα, οι λανθασμένες απαντήσεις, της ομάδας ελέγχου, παρέμειναν σχεδόν σταθερές και στα δύο τμήματα. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον προκαλεί το υψηλό ποσοστό των λανθασμένων απαντήσεων του τμήματος Β1, της ομάδας ελέγχου, καθώς το 57,9% των μαθητών δεν κατανόησε ότι οποιοσδήποτε μπορεί να ανεβάζει βίντεο, φωτογραφίες και πληροφορίες στο διαδίκτυο, ενώ επιπλέον το ποσοστό των λανθασμένων απαντήσεων, συγκριτικά με την προπειραματική διαδικασία, αυξήθηκε ποσοστιαία κατά 2,9%.

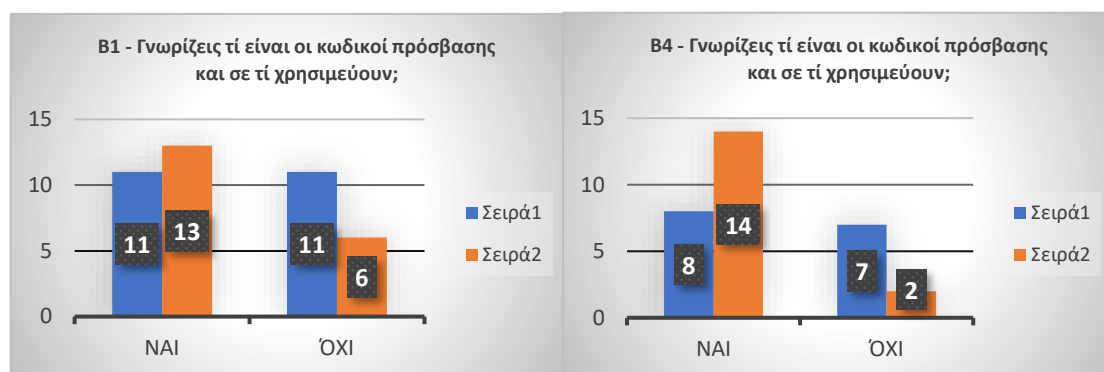
Πειραματική ομάδα:**Ομάδα ελέγχου:***Γράφημα 64: Συγκριτικό Β' τάξη – Διαδίκτυο – Uploading.*

Όπως φαίνεται στο γράφημα 65, στην ερώτηση «Γνωρίζεις τί είναι οι κωδικοί πρόσβασης και σε τί χρησιμεύουν;», τα αποτελέσματα της πειραματικής ομάδας εμφανίζονται σε μεγάλο ποσοστό βελτιωμένα. Στο τμήμα B2, ενώ αρχικά, η πλειοψηφία των μαθητών δεν γνώριζε τί είναι οι κωδικοί πρόσβασης και σε τί χρησιμεύουν, μετά τη διδακτική παρέμβαση της ψηφιακής ιστορίας, μόνο ένα μικρό ποσοστό, το 13,6%, εξακολούθησε να μη γνωρίζει. Αντίστοιχα στο τμήμα B3, παρατηρήθηκε σημαντική βελτίωση, καθώς οι μαθητές κατανόησαν σχεδόν πλήρως τί είναι οι κωδικοί πρόσβασης και τη χρησιμότητά τους. Όσον αφορά στην ομάδα ελέγχου, το ποσοστό λανθασμένων απαντήσεων μειώθηκε στο 31,6%, έπειτα από την παραδοσιακή διδασκαλία, από το αρχικό 50%, ωστόσο εξακολουθεί να παραμένει υψηλό. Ενώ στο τμήμα B4, οι μαθητές κατανόησαν σχεδόν πλήρως τους κωδικούς πρόσβασης και τη χρησιμότητά τους. Επίσης, οι μαθητές και των δύο ομάδων, όπως δήλωσαν, γνώριζαν εξ αρχής ή έστω ενστικτωδώς ότι οι κωδικοί πρόσβασης θα πρέπει να είναι ισχυροί και μυστικοί.

Πειραματική ομάδα:



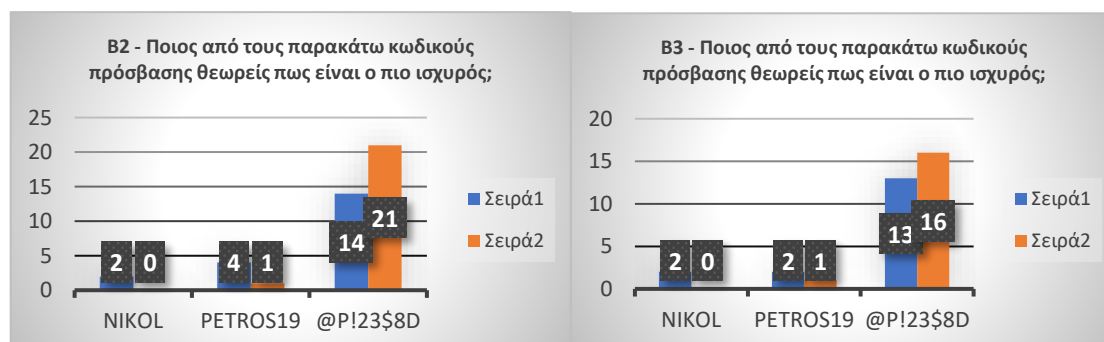
Ομάδα ελέγχου:

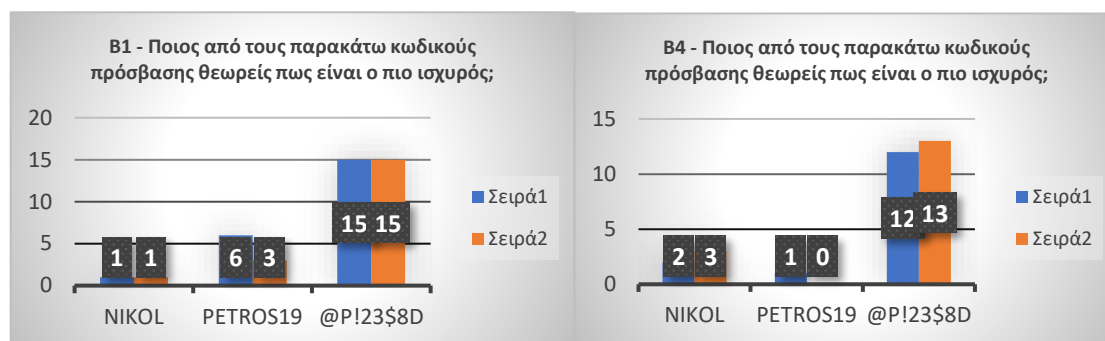


Γράφημα 65: Συγκριτικό Β' τάξη – Κωδικοί πρόσβασης – Χρησιμότητα.

Στη συνέχεια, οι μαθητές των τμημάτων, της πειραματικής ομάδας, αναγνώρισαν πλήρως τον πιο ισχυρό κωδικό εκ των τριών δοθέντων. Ενώ, από την ομάδα ελέγχου, το 21,1% των μαθητών του B1 και το 18,8% των μαθητών του B4, εξακολουθεί να μην αναγνωρίζει τον ισχυρό κωδικό.

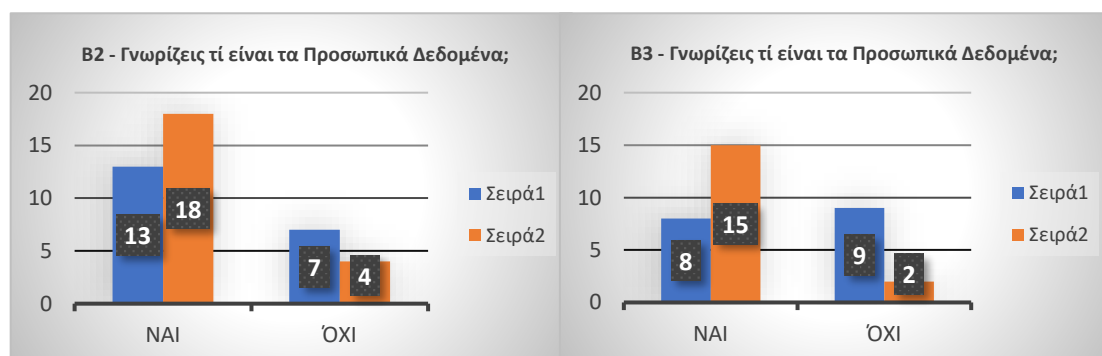
Πειραματική ομάδα:

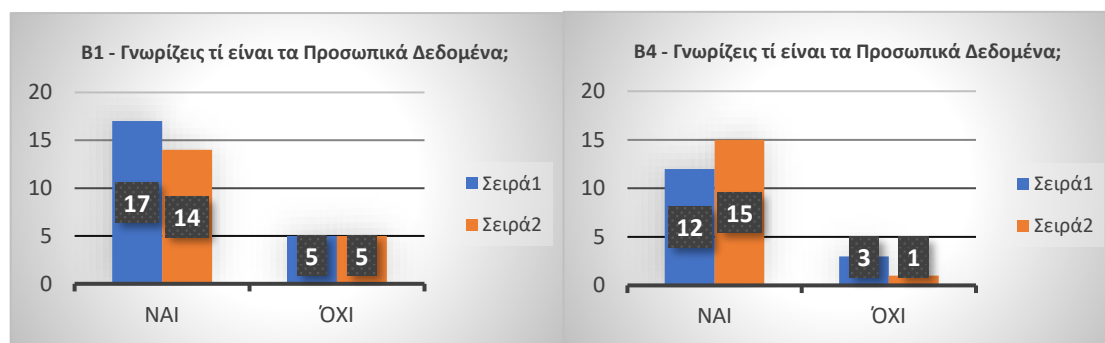


Ομάδα ελέγχου:*Γράφημα 66: Συγκριτικό Β' τάξη – Ισχυρός κωδικός πρόσβασης.*

Η αρχική εκτίμηση των μαθητών και των δύο ομάδων, πλειοψηφικά, συμφωνούσε, με τη δήλωση της επικινδυνότητας του διαδικτύου σε περίπτωση απρόσεκτης χρήσης. Εξαίρεση αποτέλεσε μόνο το τμήμα B1, της ομάδας ελέγχου, όπου το 27,3% των μαθητών, που είχε δηλώσει, ότι δεν υπάρχει επικινδυνότητα από την απρόσεκτη χρήση, στην προπειραματική διαδικασία, στη συνέχεια, μετά την παραδοσιακή διδασκαλία, μείωσε το ποσοστό στο 15,8%, το οποίο όμως εξακολουθεί να παραμένει υψηλό.

Στο γράφημα 67 φαίνεται ότι, στην προπειραματική διαδικασία, οι μαθητές, της πειραματικής ομάδας, δεν γνώριζαν τί ακριβώς είναι τα προσωπικά δεδομένα, ωστόσο μετά τη διδακτική παρέμβαση με την ψηφιακή ιστορία, παρατηρούμε τη σημαντική βελτίωση στην κατανόηση του όρου «Προσωπικά δεδομένα», με εξαίρεση ένα ποσοστό, το 18,2%, του B2 που εξακολούθησε να μην κατανοεί τί είναι. Όσον αφορά στην ομάδα ελέγχου, στο τμήμα B1, υπήρξε μια αυξητική πορεία του ποσοστού (από 22,7% στο 26,3%), που δεν κατάλαβε τί είναι τα προσωπικά δεδομένα, ενώ στο B4, το 93,8% των μαθητών κατανόησε πλήρως τί είναι τα προσωπικά δεδομένα.

Πειραματική ομάδα:

Ομάδα ελέγχου:

Γράφημα 67: Συγκριτικό Β' τάξη – Γνώση – Προσωπικά δεδομένα.

Στην προπειραματική διαδικασία, όπως φαίνεται στα παρακάτω γραφήματα 68-71, ένα μεγάλο ποσοστό μαθητών επέλεξε λανθασμένες απαντήσεις στην ερώτηση «**Προσωπικά δεδομένα είναι...**», όπως «Ο τίτλος του βιβλίου που διαβάζω», «Το όνομα της αγαπημένης μου ομάδας», «Το όνομα του σκύλου μου», «Η πρόγνωση του καιρού» ή κατέφυγε στην επιλογή «Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ», ενώ τα ποσοστά επιλογής των σωστών απαντήσεων ήταν σχετικά χαμηλά, με μοναδική εξαίρεση το τμήμα B2. Συμπερασματικά, οι περισσότεροι μαθητές, πριν τα ερεθίσματα, της ψηφιακής ιστορίας και της παραδοσιακής διδασκαλίας, δεν είχαν σαφή εικόνα ή δε γνώριζαν τί είναι τα προσωπικά δεδομένα. Μετά τις διδακτικές παρεμβάσεις, με οποιαδήποτε μέθοδο, παρατηρούμε τα εξής:

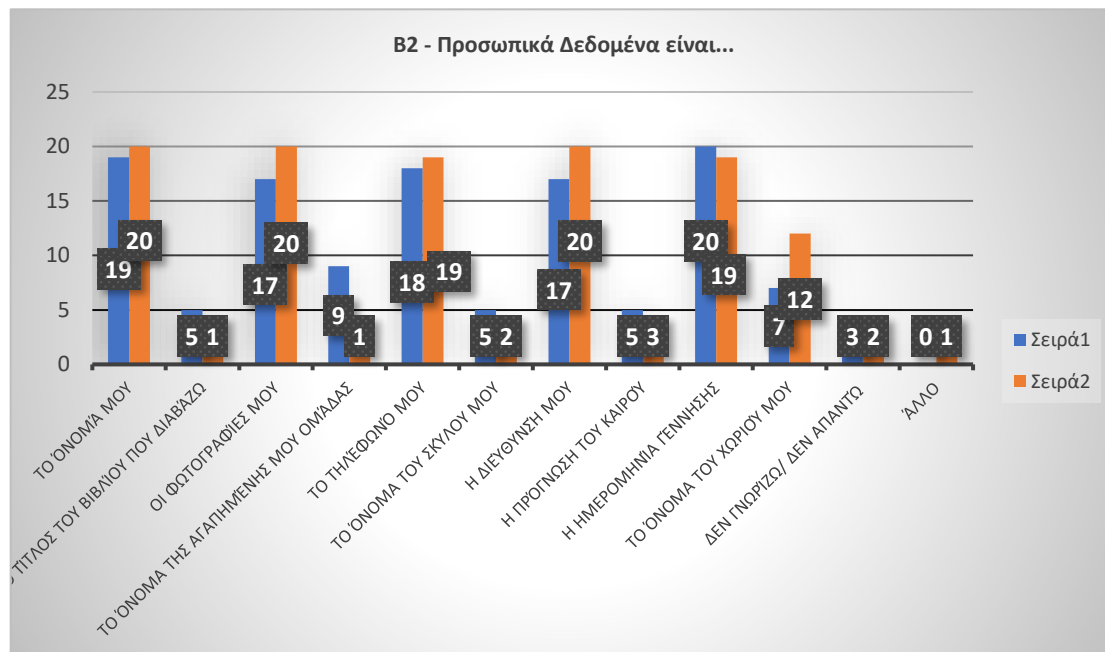
α) Τα αποτελέσματα των τμημάτων, B2 και B3, της πειραματικής ομάδας, βελτιώθηκαν αισθητά και κυμάνθηκαν σε πολύ υψηλά ποσοστά, μεταξύ 86,4%–94,1%. Η μοναδική απάντηση που είχε χαμηλά ποσοστά ήταν «Το όνομα του χωριού μου», όπου το 54,5% των μαθητών του B2 και 23,5% των μαθητών του B3 την επέλεξαν ως σωστή. Η αλήθεια είναι πως η συγκεκριμένη ερώτηση ήταν λίγο διφορούμενη καθώς μπορείς να τη θεωρήσεις ως σωστή στην περίπτωση που την αναφέρεις στο διαδίκτυο ως τοποθεσία στην οποία βρίσκεσαι τη δεδομένη στιγμή.

Από την άλλη πλευρά, η ομάδα ελέγχου, των τμημάτων B1 και B4, που διδάχθηκε με τον παραδοσιακό τρόπο, αν και βελτίωσε αρκετά το ποσοστό των σωστών απαντήσεων αυτό εξακολούθησε να παραμένει σχετικά χαμηλό καθώς διακυμάνθηκε μεταξύ του 62,5% και 84,2%. Επιπλέον, οι λανθασμένες απαντήσεις των μαθητών, του τμήματος B1, εξακολούθησαν να υφίστανται σε μεγάλο βαθμό μεταξύ του 5,3%–36,8%. Ενώ των μαθητών, του τμήματος B4, παρουσίασαν μια βελτίωση και κυμάνθηκαν σε

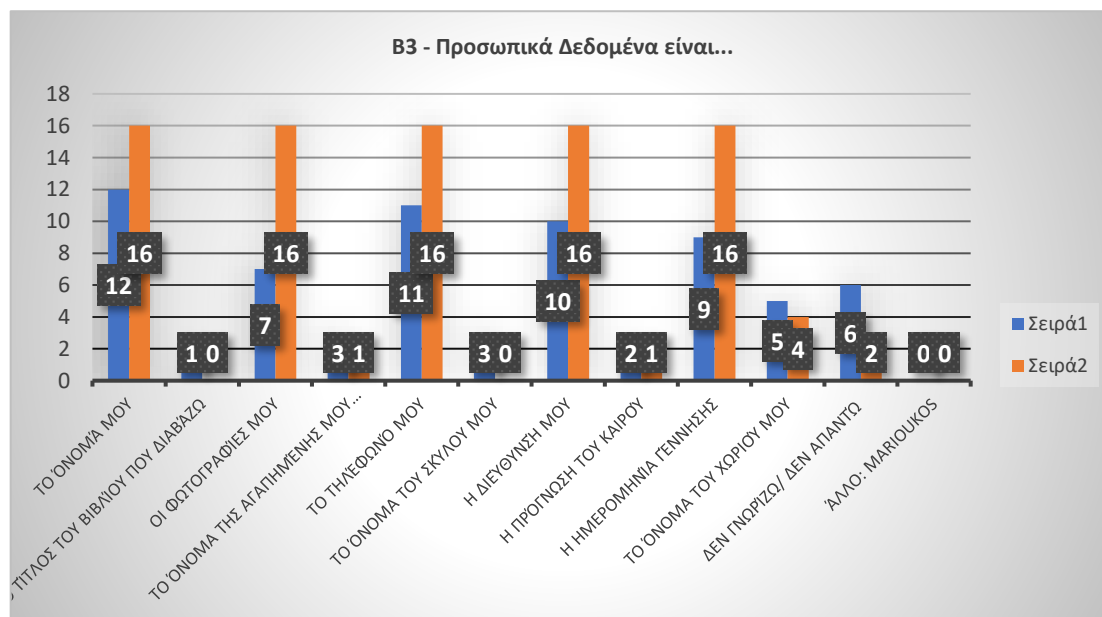
χαμηλότερα ποσοστά μεταξύ του 6,3%–18,8%. Επίσης, ελαχιστοποιήθηκαν οι απαντήσεις «Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ».

Σύμφωνα με τα παραπάνω, φαίνεται πως οι μαθητές της πειραματικής ομάδας κατανόησαν καλύτερα, αν όχι πλήρως, τί εννοούμε λέγοντας «προσωπικά δεδομένα», από ότι η ομάδα ελέγχου, επιλέγοντας πιο συνειδητά τις απαντήσεις τους.

Πειραματική ομάδα:



Γράφημα 68: Συγκριτικό B2 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.

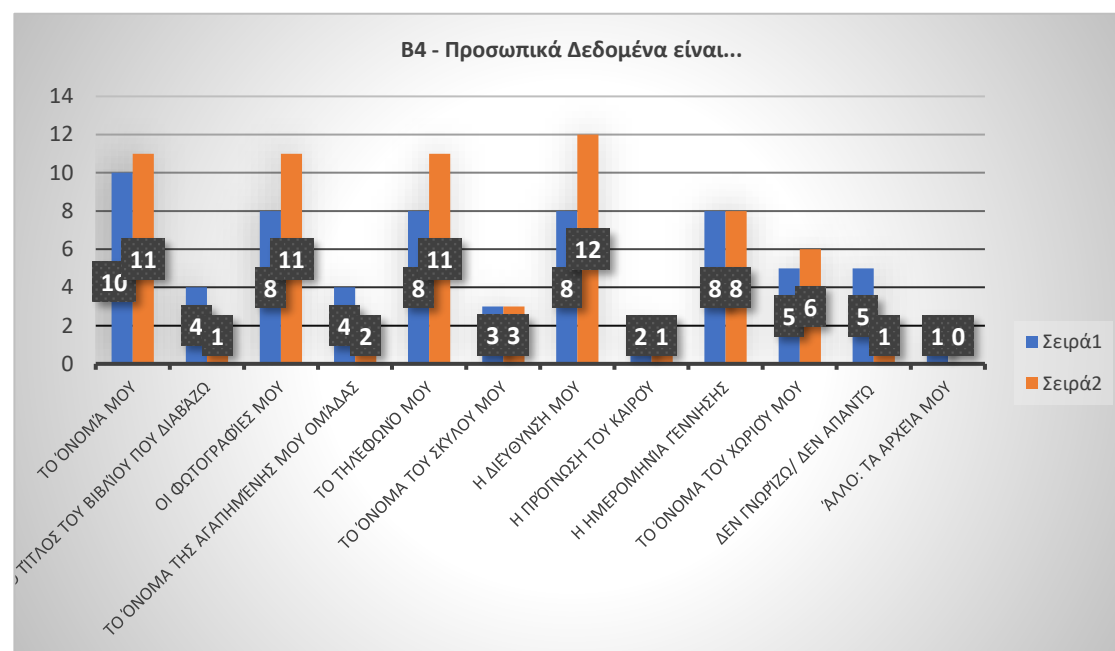


Γράφημα 69: Συγκριτικό B3 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.

Ομάδα ελέγχου:



Γράφημα 70: Συγκριτικό B1 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.



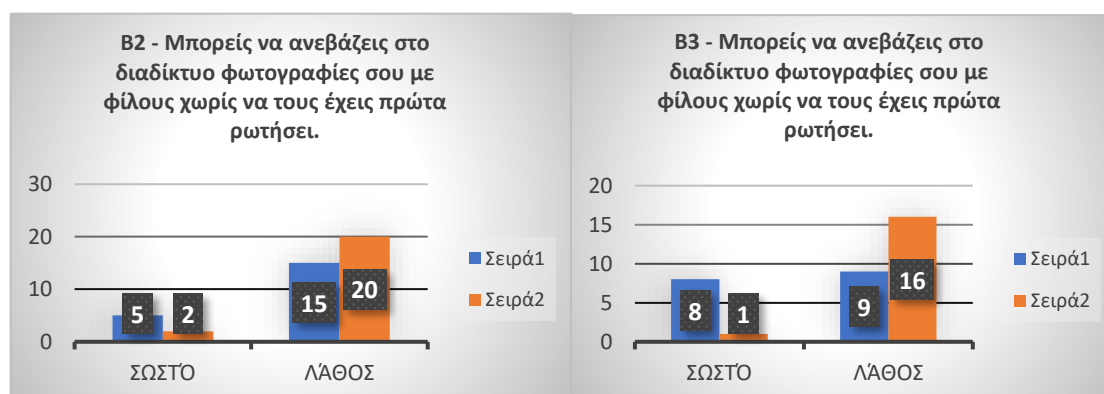
Γράφημα 71: Συγκριτικό B4 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.

Έχοντας ως αρχική γενική εικόνα πως αρκετοί μαθητές, στην προπαρασκευαστική διαδικασία, απάντησαν πως η δηλωτική πρόταση, «**Μπορείς να ανεβάζεις στο διαδίκτυο φωτογραφίες σου με φίλους χωρίς να τους έχεις πρώτα ρωτήσει**», είναι σωστή, εστιάζουμε στα εξής:

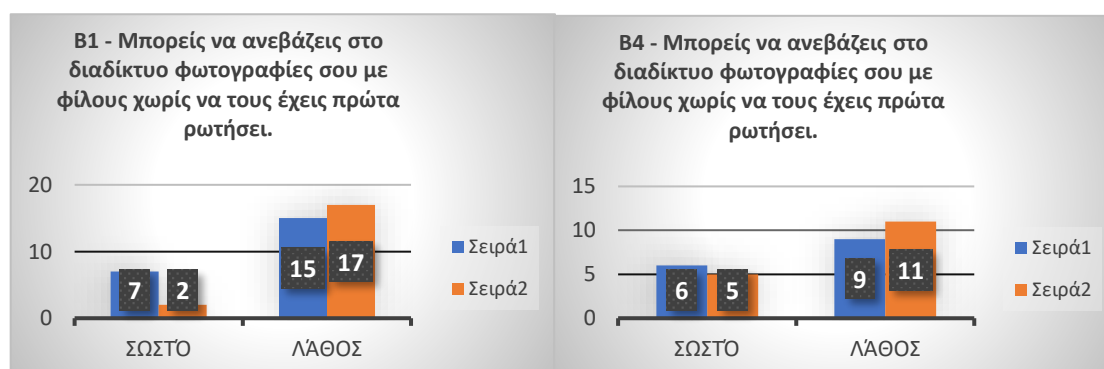
α) Μετά τη διδακτική παρέμβαση με τη χρήση της ψηφιακής ιστορίας, οι μαθητές, της πειραματικής ομάδας, αντιλήφθηκαν πλήρως πως δεν μπορούν να ανεβάζουν φωτογραφίες και βίντεο στο διαδίκτυο, με τους φίλους τους, αν δεν έχουν πρώτα ζητήσει την έγκρισή τους.

β) Μετά τη διδασκαλία με τον παραδοσιακό τρόπο, οι μαθητές, της ομάδας ελέγχου, του τμήματος Β1, κατανόησαν πλήρως ότι η δηλωτική πρόταση είναι λανθασμένη. Αντίθετα παρατηρούμε πως, στις σωστές απαντήσεις του τμήματος Β4, προέκυψε μια μικρή βελτίωση της τάξεως του 8,7%.

Πειραματική ομάδα:



Ομάδα ελέγχου:



Γράφημα 72: Συγκριτικό Β' τάξη – Διαδίκτυο – Αναρτήσεις φωτογραφιών – βίντεο με φίλους.

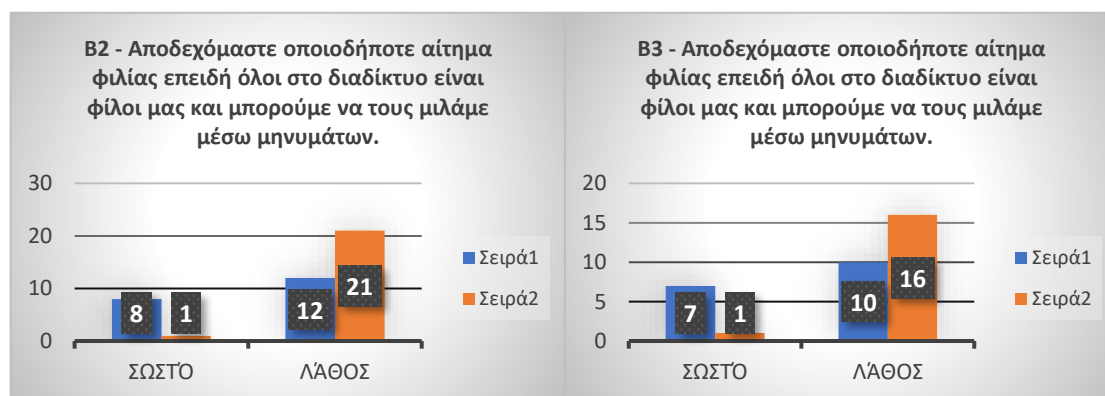
Αντίστοιχα, όπως φαίνεται στο γράφημα 73, αρκετοί μαθητές, στην προπαρασκευαστική διαδικασία, απάντησαν πως η δηλωτική πρόταση, «**Αποδεχόμαστε οποιοδήποτε αίτημα φιλίας επειδή όλοι στο διαδίκτυο είναι φίλοι μας και μπορούμε να τους μιλάμε μέσω μηνυμάτων**», είναι σωστή, ωστόσο εστιάζουμε στα εξής:

α) Μετά τη διδακτική παρέμβαση με τη χρήση της ψηφιακής ιστορίας, οι μαθητές, της πειραματικής ομάδας, φαίνεται πως αντιλήφθηκαν πλήρως ότι δεν αποδεχόμαστε οποιοδήποτε αίτημα φιλίας και δεν μιλάμε σε αγνώστους μέσω μηνυμάτων καθώς μπορεί να είναι επικίνδυνο.

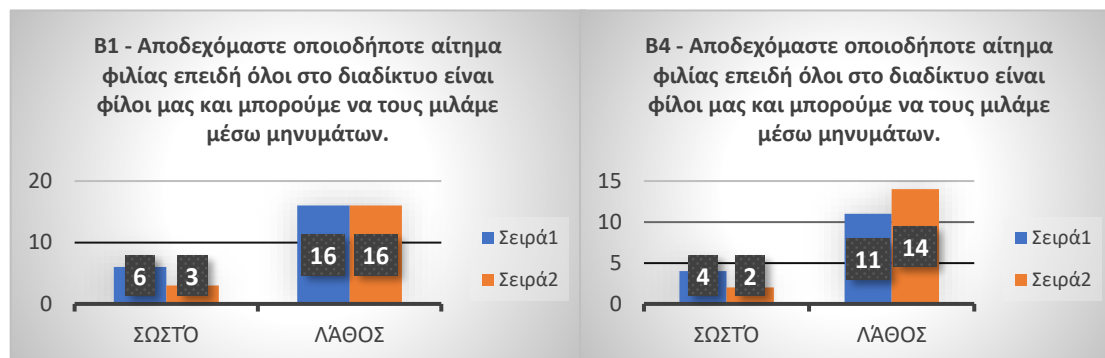
β) Μετά τη διδασκαλία με τον παραδοσιακό τρόπο, οι λανθασμένες απαντήσεις, των μαθητών της ομάδας ελέγχου και στα δύο τμήματα, μειώθηκαν στις μισές.

Συμπερασματικά, η πειραματική ομάδα είχε μια πιο σαφή εικόνα αντίδρασης στην αποδοχή ή όχι κάποιου αιτήματος φιλίας από άγνωστο σε αντίθεση με την ομάδα ελέγχου.

Πειραματική ομάδα:



Ομάδα ελέγχου:

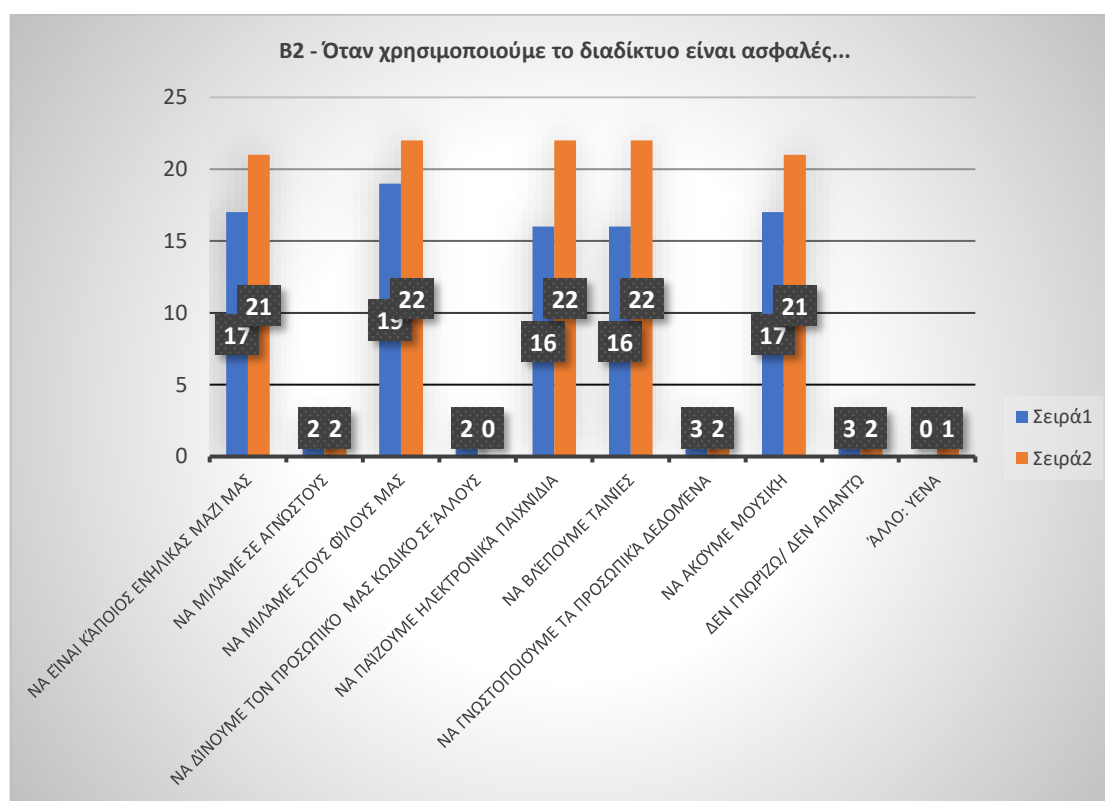


Γράφημα 73: Συγκριτικό Β΄ τάξη – Διαδίκτυο – Αιτήματα φιλίας από αγνώστους.

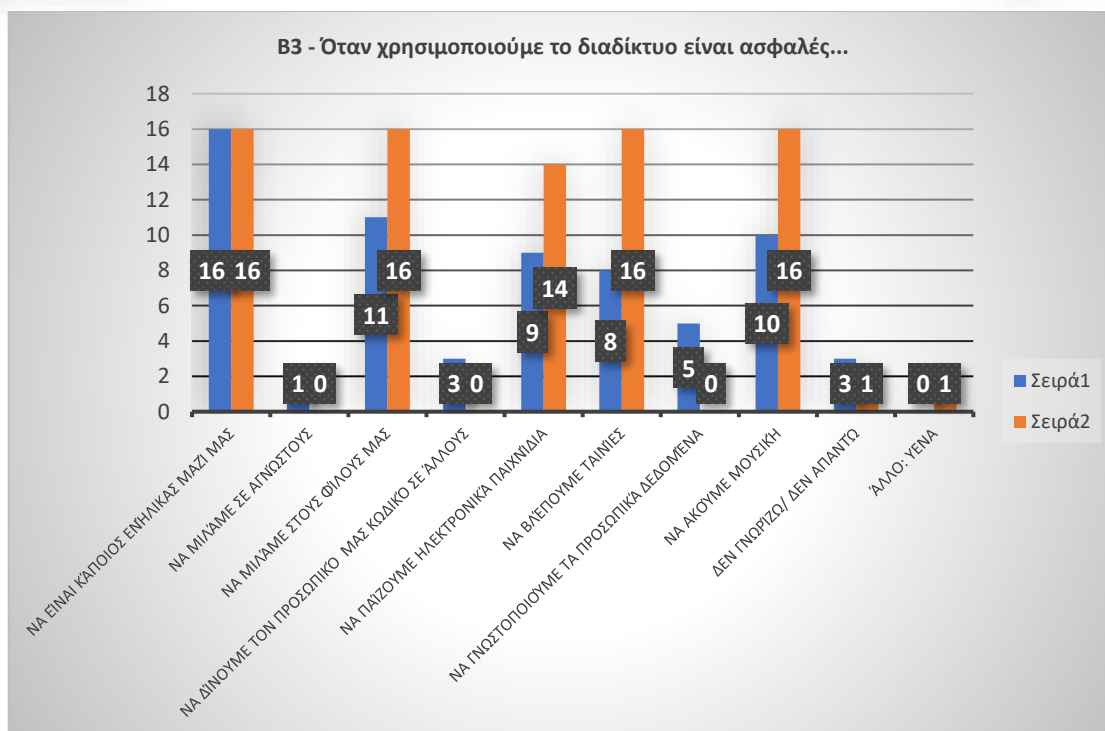
Αντίθετα και οι δύο ομάδες, πειραματικής και ελέγχου, ανεξάρτητα από τη μέθοδο διδασκαλίας, κατανόησαν πως όλα όσα υπάρχουν στο διαδίκτυο δεν είναι πάντα κατάλληλα για την ηλικία τους.

Τέλος, μελετώντας τα παρακάτω γραφήματα 74-77, παρατηρούμε ότι και στις δύο ομάδες, στην προπειραματική διαδικασία, υπήρξαν μαθητές που επέλεξαν, ως σωστές, λανθασμένες απαντήσεις όπως «Να μιλάμε σε αγνώστους», «Να δίνουμε τον προσωπικό μας κωδικό σε άλλους», «Να γνωστοποιούμε τα προσωπικά μας δεδομένα». Μετά τη διδασκαλία, με οποιαδήποτε μέθοδο, οι μαθητές της πειραματικής ομάδας, απάντησαν με μεγαλύτερη σιγουριά τις σωστές απαντήσεις ενώ μειώθηκαν αισθητά οι λανθασμένες.

Πειραματική ομάδα:

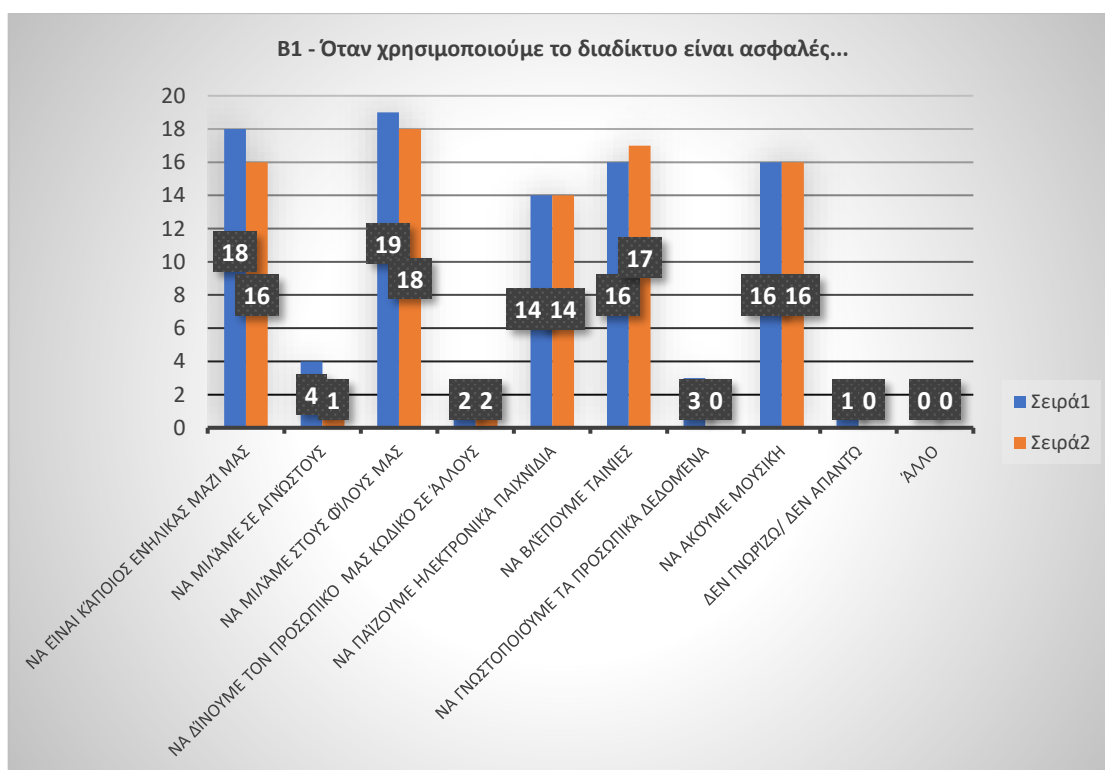


Γράφημα 74: Συγκριτικό B2 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.

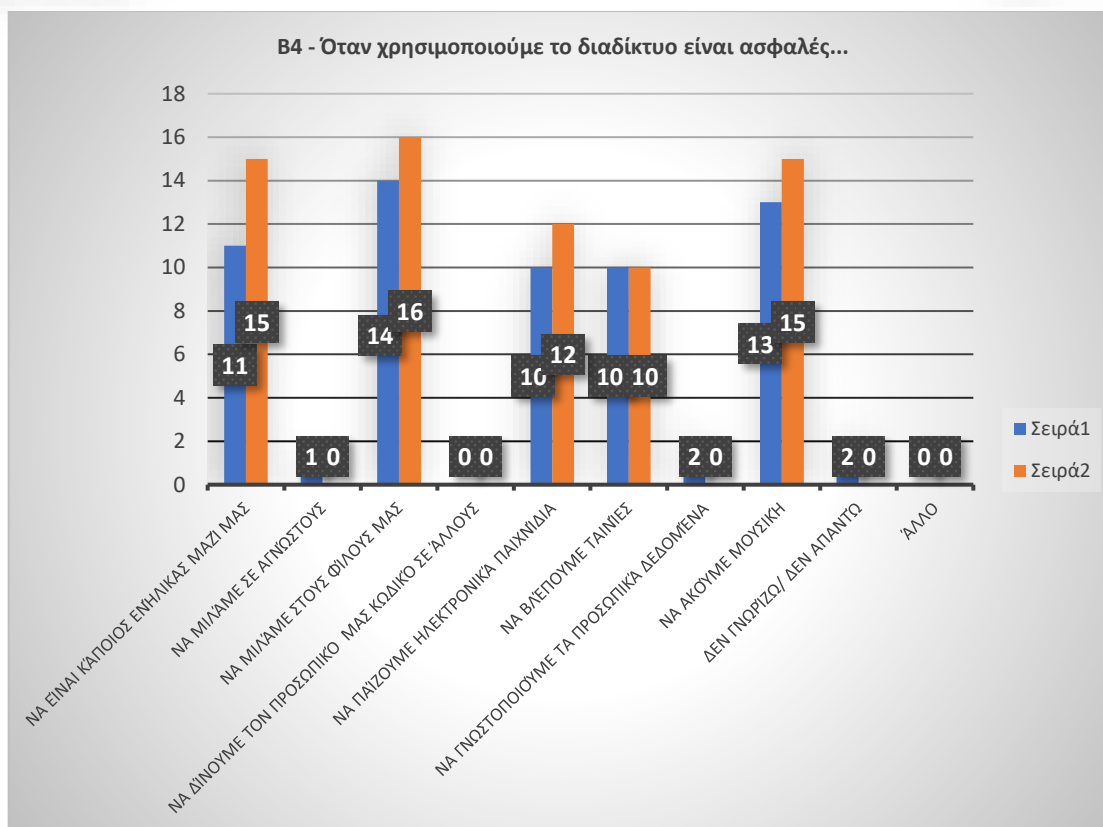


Γράφημα 75: Συγκριτικό B3 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.

Ομάδα ελέγχου:



Γράφημα 76: Συγκριτικό B1 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.



Γράφημα 77: Συγκριτικό B4 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.

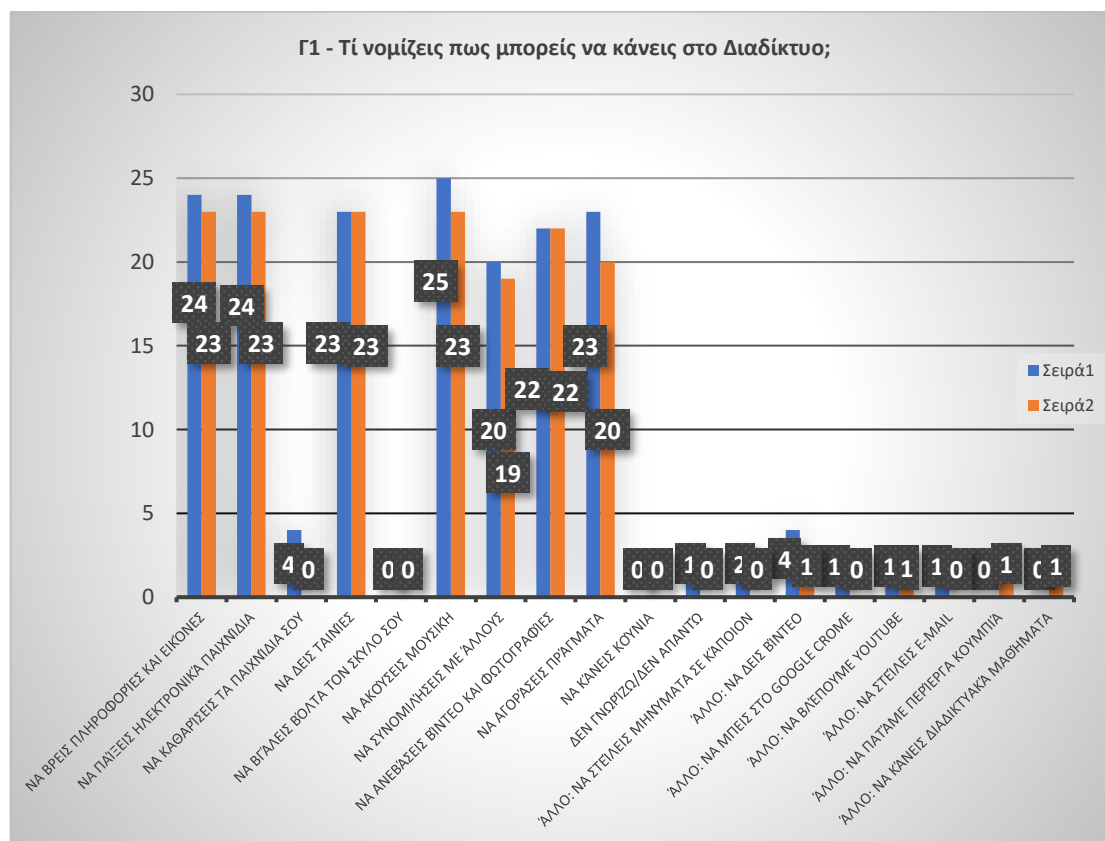
Γ' ΤΑΞΗ

Στην Γ' τάξη, τα τμήματα Γ1 και Γ2, αποτέλεσαν την πειραματική ομάδα, ενώ το τμήμα Γ3, την ομάδα ελέγχου κι εδώ υπήρξε μια μικρή διαφοροποίηση στο πλήθος των μαθητών μεταξύ των δύο διαδικασιών, προπειραματικής – μεταπειραματικής.

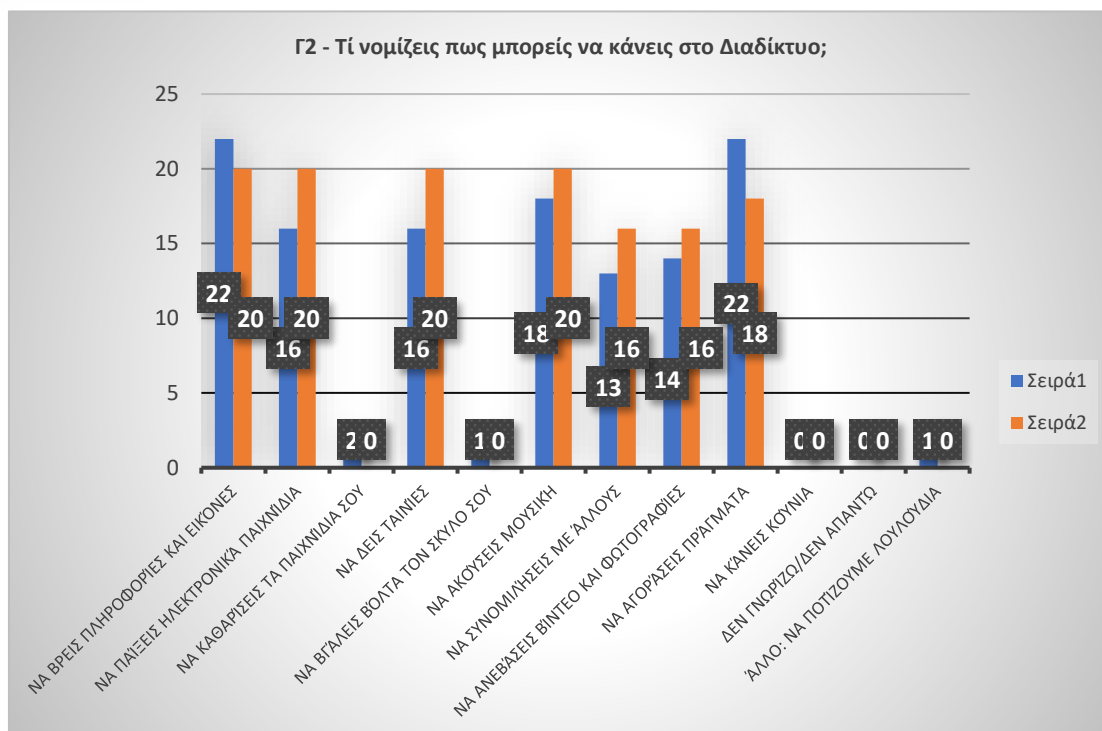
Αρχικά, οι μαθητές των τμημάτων, Γ1 και Γ2, της πειραματικής ομάδας, γνώριζαν εκ των προτέρων τί είναι το διαδίκτυο. Αντίθετα, το $\frac{1}{3}$ των μαθητών της ομάδας ελέγχου, του τμήματος Γ3, απάντησαν αρνητικά στην ερώτηση, ενώ το ποσοστό παρέμεινε σταθερό και μετά το πέρας της παραδοσιακής διδασκαλίας. Σύμφωνα με τις απαντήσεις των μαθητών κατά πλειοψηφία οι μαθητές χρησιμοποιούν το διαδίκτυο. Ωστόσο, αρκετοί μαθητές του Γ2 ενώ αρχικά απάντησαν πως δεν το χρησιμοποιούν στην πορεία, μέσα από τη διαδικασία, αντιλήφθηκαν σε ποιες περιπτώσεις γίνεται η χρήση του διαδικτύου και άλλαξαν γνώμη. Αντίθετα, ένα υψηλό ποσοστό μαθητών, της τάξεως του 44,4%, του τμήματος Γ3, της ομάδας ελέγχου, απάντησε πως δεν το χρησιμοποιεί, κάτι που δεν διαφοροποιήθηκε και στη συνέχεια της έρευνας.

Όπως παρατηρούμε στα παρακάτω γραφήματα 78-80, στην ερώτηση «**Τι νομίζεις πως μπορείς να κάνεις στο διαδίκτυο;**», τα τμήματα της πειραματικής ομάδας, σημείωσαν σημαντική βελτίωση στις απαντήσεις τους μεταξύ των δύο διαδικασιών. Το ποσοστό των σωστών απαντήσεων, μετά την προβολή της ψηφιακής ιστορίας, κυμάνθηκε μεταξύ του 80%–100%. Ενώ, μηδενίστηκε το ποσοστό των λανθασμένων απαντήσεων όπως, «Να καθαρίσεις τα παιχνίδια σου», «Να βγάλεις βόλτα τον σκύλο σου» και «Να κάνεις κούνια». Στον αντίποδα, η ομάδα ελέγχου (τμήμα Γ3) παρουσίασε, μετά την παραδοσιακή διδασκαλία, χαμηλό ποσοστό σωστών απαντήσεων, μεταξύ του 33,3%–77,8% και ένα μεγαλύτερο ποσοστό, συγκριτικά με την προπειραματική διαδικασία, λανθασμένων απαντήσεων, μεταξύ 5,6%–16,7%, ενώ μειώθηκε κατά το 1/2 το ποσοστό των μαθητών που απάντησαν «Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ».

Πειραματική ομάδα:

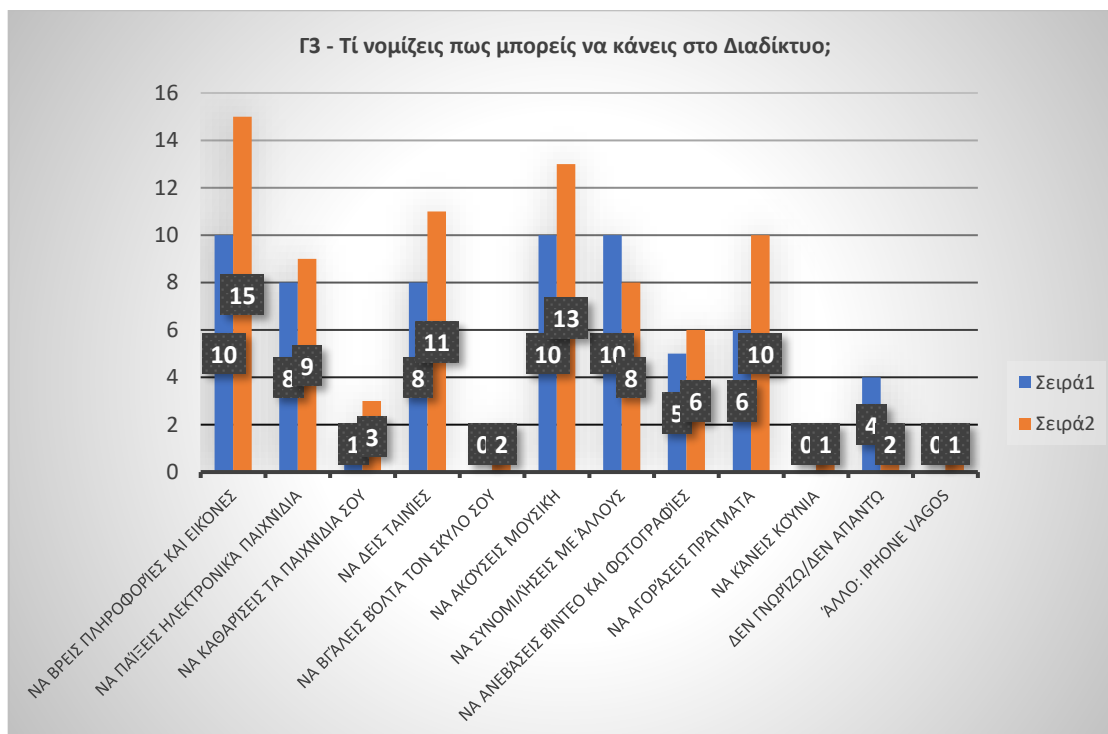


Γράφημα 78: Συγκριτικό Γ1 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.



Γράφημα 79: Συγκριτικό Γ2 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.

Ομάδα ελέγχου:

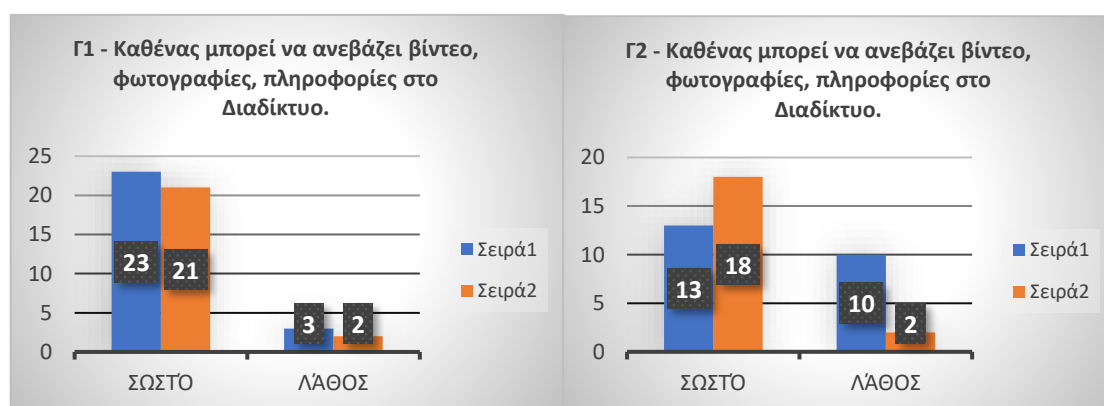


Γράφημα 80: Συγκριτικό Γ3 – Διαδίκτυο – Χρησιμότητα.

Οι απαντήσεις που λάβαμε, στην ερώτηση «**Πιστεύεις ότι όλες οι πληροφορίες που βρίσκουμε στο διαδίκτυο μας λένε την αλήθεια;**», δείχνουν ότι οι μαθητές αντιλαμβάνονταν ή γνώριζαν πως οι πληροφορίες που υπάρχουν στο διαδίκτυο δεν είναι πάντα αληθείς. Αυτό που αξίζει να σημειωθεί είναι η παρατήρηση ότι στην ομάδα ελέγχου, μετά την παραδοσιακή διδασκαλία, υπήρξε μια αύξηση στο ποσοστό των μαθητών που απάντησαν, λανθασμένα, πως οι πληροφορίες που υπάρχουν στο διαδίκτυο μας λένε πάντοτε την αλήθεια.

Στη συνέχεια, σύμφωνα με το γράφημα 81, η πειραματική ομάδα, μετά την προβολή της ψηφιακής ιστορίας, κατανόησε πλήρως πως καθένας μπορεί να ανεβάζει φωτογραφίες, βίντεο και πληροφορίες στο διαδίκτυο. Αντίθετα, στην ομάδα ελέγχου, το 38,9% των μαθητών, μετά την παραδοσιακή διδασκαλία, εξακολούθησε να πιστεύει πως δεν μπορεί ο καθένας να ανεβάζει φωτογραφίες, βίντεο και πληροφορίες στο διαδίκτυο.

Πειραματική ομάδα:



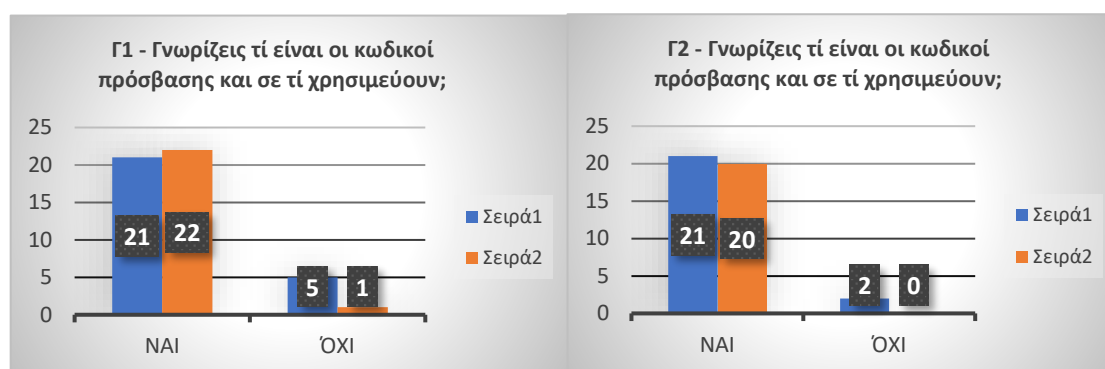
Ομάδα ελέγχου:



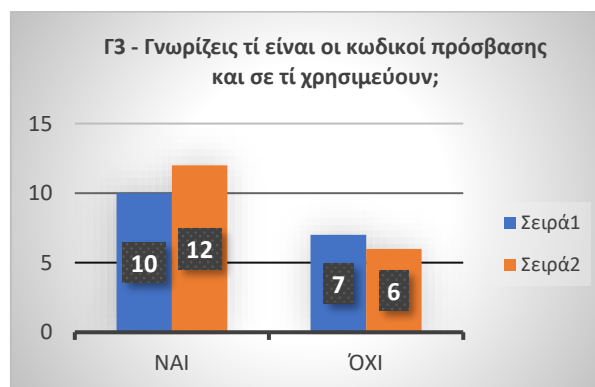
Γράφημα 81: Συγκριτικό Γ' τάξη – Διαδίκτυο – Uploading.

Από τις απαντήσεις των μαθητών όπως παρατηρούμε στο γράφημα 82, η πειραματική ομάδα, μετά την προβολή της ψηφιακής ιστορίας, κατανόησε πλήρως τί είναι οι κωδικοί πρόσβασης και σε τί χρησιμεύουν. Αντίθετα, στην ομάδα ελέγχου, το 33,3% των μαθητών, τόσο πριν όσο και μετά την παραδοσιακή διδασκαλία, εξακολούθησε να μην κατανοεί τί είναι οι κωδικοί πρόσβασης και σε τί χρησιμεύουν. Ενώ, οι μαθητές και των δύο ομάδων, ανεξάρτητα από τη μέθοδο που ακολουθήθηκε, κατανόησαν πλήρως πως ένας κωδικός θα πρέπει να είναι ισχυρός και να παραμένει μυστικός.

Πειραματική ομάδα:

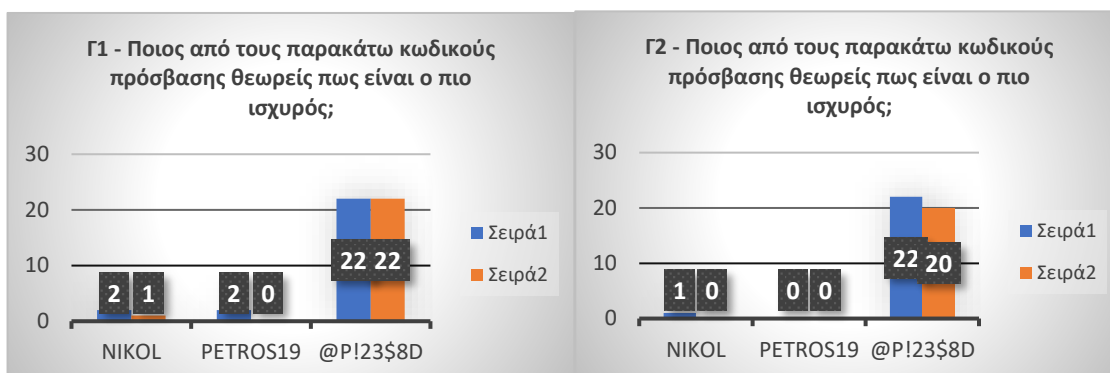
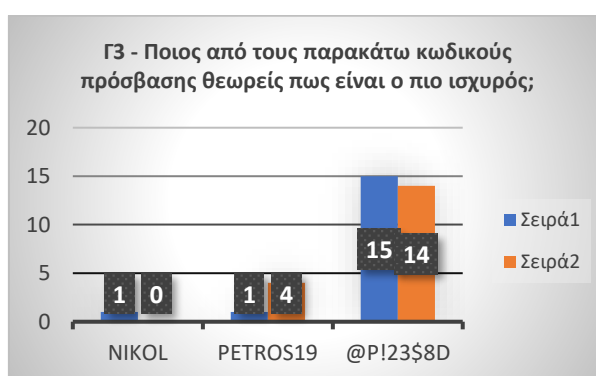


Ομάδα ελέγχου:



Γράφημα 82: Συγκριτικό Γ' τάξη – Κωδικοί πρόσβασης – Χρησιμότητα.

Επίσης, όπως φαίνεται στο γράφημα 83, οι απαντήσεις που έδωσαν οι μαθητές των πειραματικών ομάδων, δείχνουν πως πλέον αναγνωρίζουν πώς δημιουργούνται οι ισχυροί κωδικοί. Αντίστοιχα, στην ομάδα ελέγχου παρατηρείται πως το 77,8% των μαθητών αντιλαμβάνεται ποιος είναι ο πιο ισχυρός κωδικός, ενώ το 22,2% των μαθητών επέλεξε τον δεύτερο κωδικό, petros19, ως πιο ισχυρό. Ωστόσο, το γεγονός ότι κανένας μαθητής δεν επέλεξε ως απάντηση τον απλοϊκό κωδικό nikol μάς δίνει την αίσθηση πως και αυτοί τείνουν να πλησιάζουν προς την κατανόηση του τρόπου δημιουργίας ενός ισχυρού κωδικού.

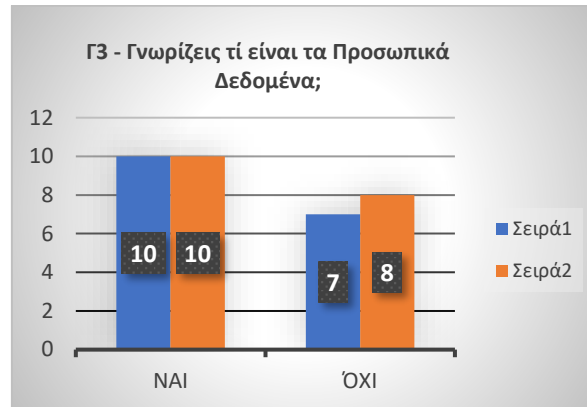
Πειραματική ομάδα:**Ομάδα ελέγχου:***Γράφημα 83: Συγκριτικό Γ' τάξη – Ισχυρός κωδικός πρόσβασης.*

Όλοι οι μαθητές και των δύο ομάδων γνώριζαν πως το διαδίκτυο είναι επικίνδυνο αν δεν προσέχεις. Με ελάχιστη εξαίρεση, έναν μαθητή της πειραματικής ομάδας, στο τμήμα Γ2, που το αντιλήφθηκε μετά την προβολή της ψηφιακής ιστορίας. Επίσης, υπήρξε και ένας μαθητής, της ομάδας ελέγχου, που απάντησε λανθασμένα, χωρίς αυτό να αποδίδεται σε σφάλμα της παραδοσιακής μεθόδου διδασκαλίας, καθώς δεν γνωρίζουμε αν ο μαθητής ήταν παρών κατά την ημέρα της παράδοσης.

Όσον αφορά στα προσωπικά δεδομένα, οι μαθητές του τμήματος Γ1, γνώριζαν ήδη τί είναι, ωστόσο στη μεταπειραματική διαδικασία (Posttest), παρατηρούμε πως υπήρξαν δύο μαθητές που απάντησαν αρνητικά στην ερώτηση. Από την έρευνα όμως, καθώς διεξήχθη ανώνυμα, δεν μπορούμε να γνωρίζουμε αν οι συγκεκριμένοι μαθητές ήταν παρόντες την ημέρα της προβολής της ψηφιακής ιστορίας. Στο τμήμα Γ2, φαίνεται πως όλοι οι μαθητές κατάλαβαν τί είναι τα προσωπικά δεδομένα, ενώ οι αρνητικές απαντήσεις των μαθητών του τμήματος Γ3, της ομάδας ελέγχου, όπως φαίνεται στο γράφημα 64, ακόμα και μετά τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας εξακολούθησαν να

μη μεταβάλλονται, κάτι που δείχνει πως, σχεδόν οι μισοί, δεν κατανόησαν τί είναι τα προσωπικά δεδομένα.

Ομάδα ελέγχου:

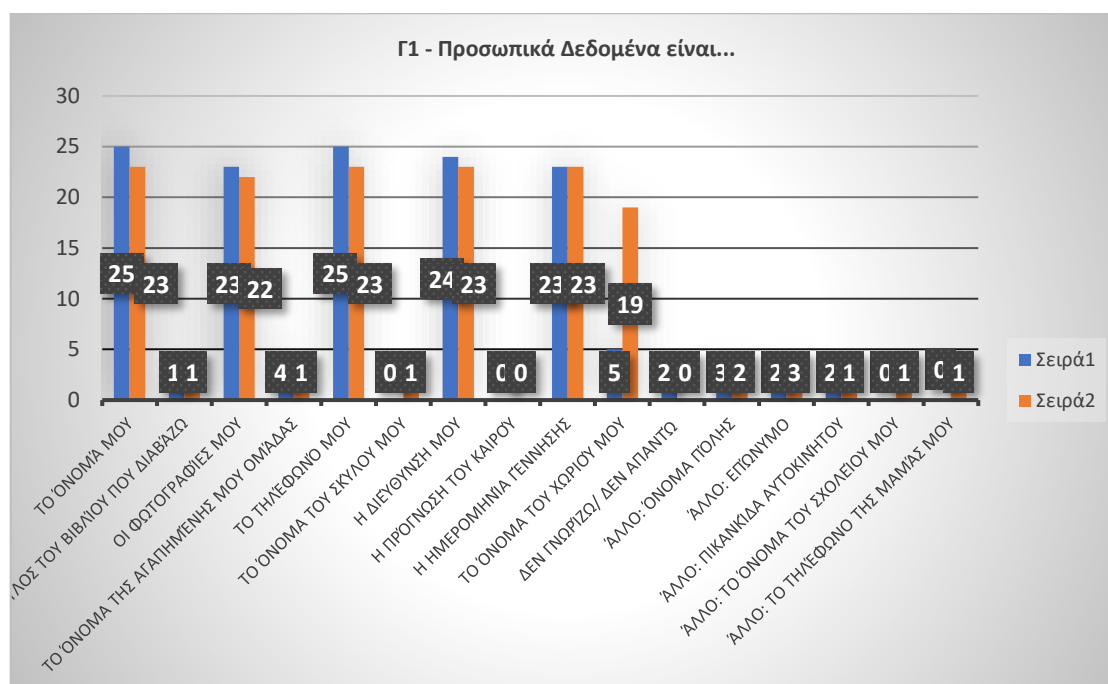


Γράφημα 84: Συγκριτικό Γ' τάξη – Γνώση – Προσωπικά δεδομένα.

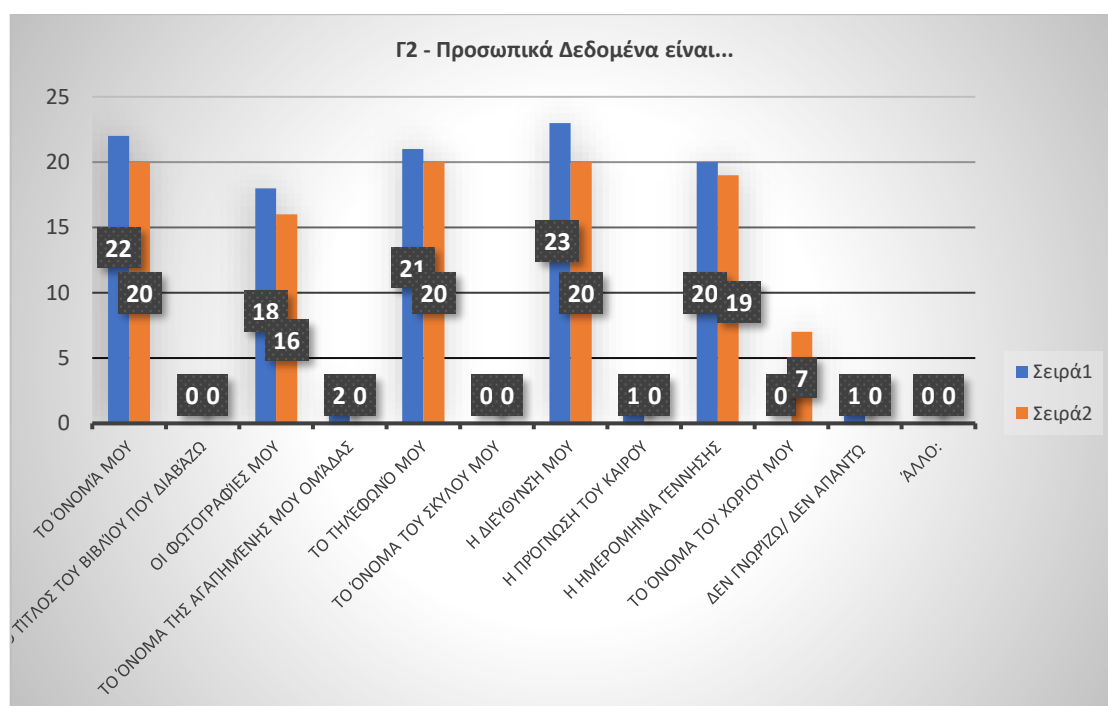
Σύμφωνα με τα γραφήματα 85-87, στην ερώτηση «**Προσωπικά δεδομένα είναι...**» από τις πειραματικές ομάδες, οι σωστές απαντήσεις των μαθητών του τμήματος Γ1, μετά την προβολή της ψηφιακής ιστορίας, παρέμειναν σε υψηλά ποσοστά, μεταξύ του 82,6%–100%, ενώ οι λανθασμένες έτειναν να μηδενιστούν καθώς μονάχα ένας μαθητής έδωσε στο τέλος λανθασμένες απαντήσεις. Στο τμήμα Γ2, παρατηρούμε πως δόθηκαν μόνο σωστές απαντήσεις.

Όσον αφορά στην ομάδα ελέγχου, στο τμήμα Γ3, στο οποίο εφαρμόστηκε η παραδοσιακή μέθοδος διδασκαλίας, παρατηρούμε χαμηλότερα ποσοστά (μεταξύ του 66,7%–72,2%) σωστών απαντήσεων και υψηλότερα ποσοστά (11,1%–22,2%) λανθασμένων απαντήσεων. Επίσης, το 22,2% των μαθητών επέλεξαν την απάντηση «Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ», το οποίο θεωρείται αρκετά υψηλό ως απάντηση μετά την παραδοσιακή διδασκαλία.

Πειραματική ομάδα:

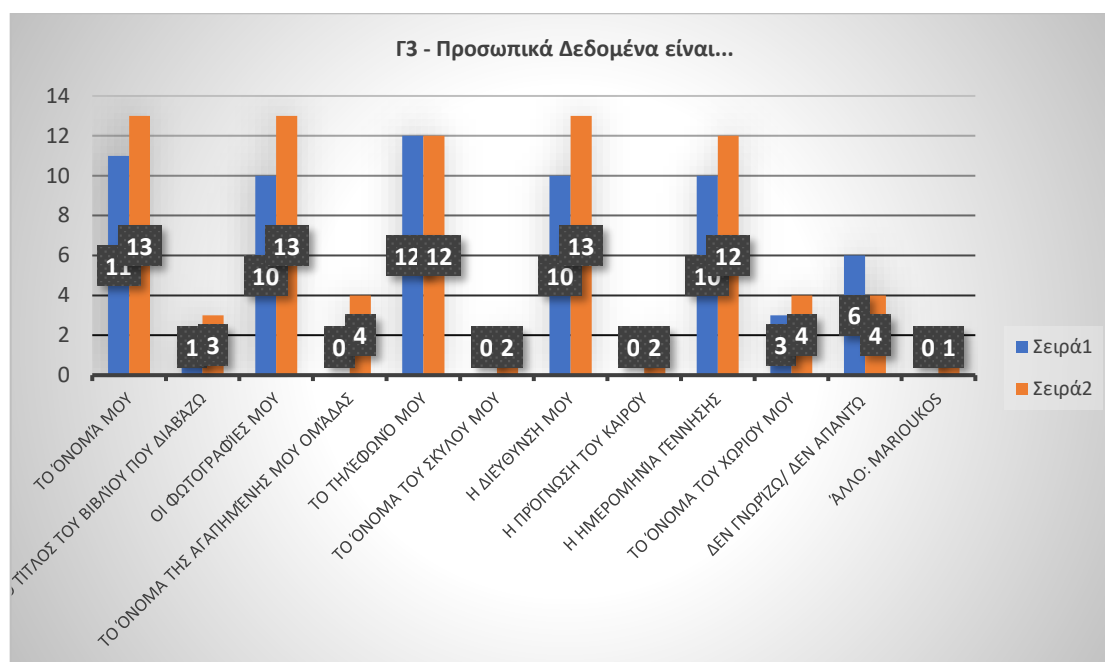


Γράφημα 85: Συγκριτικό Γ1 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.



Γράφημα 86: Συγκριτικό Γ2 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.

Ομάδα ελέγχου:



Γράφημα 87: Συγκριτικό Γ3 – Τί είναι προσωπικά δεδομένα.

Στη δηλωτική πρόταση **«Μπορείς να ανεβάζεις στο διαδίκτυο φωτογραφίες σου με φίλους χωρίς να τους έχεις πρώτα ρωτήσει»**, τα αποτελέσματα των απαντήσεων των πειραματικών ομάδων, δείχνουν πως η πλειοψηφία έχει κατανοήσει πως χρειάζονται την έγκριση των φίλων τους. Αντιθέτως, το ποσοστό των μαθητών, της ομάδας ελέγχου, που απάντησε πως δεν χρειάζεται η έγκριση των φίλων τους, μετά την παραδοσιακή μέθοδο διδασκαλίας, διπλασιάστηκε.

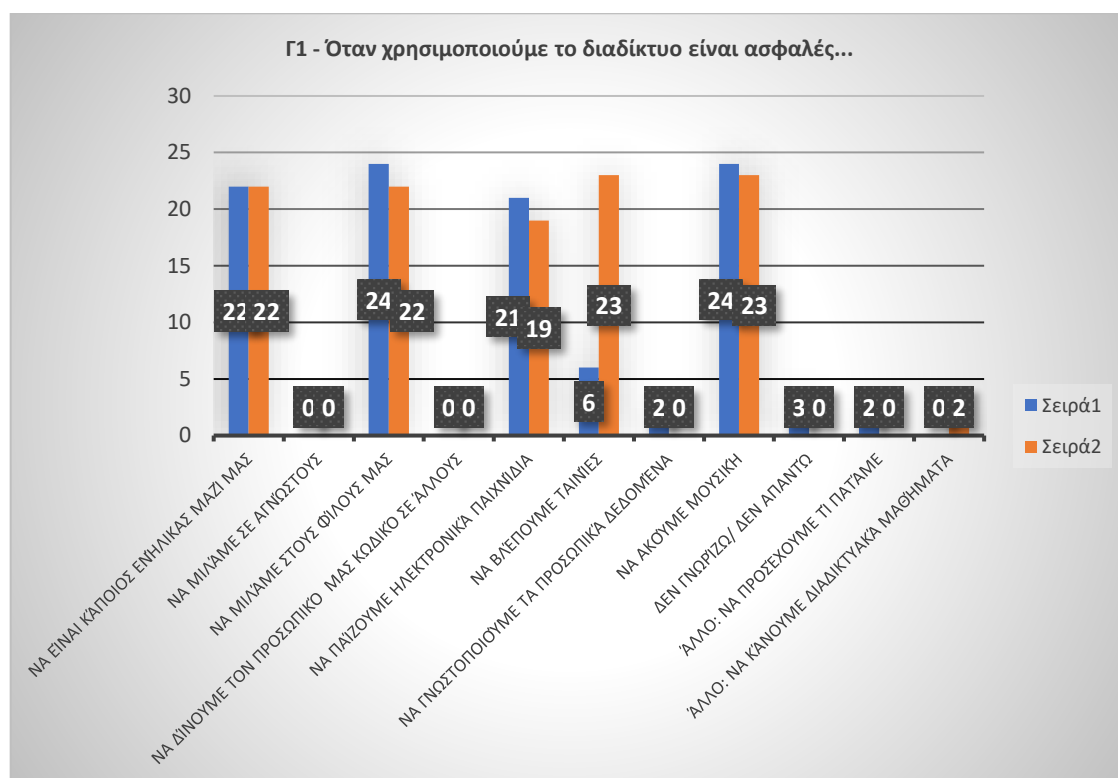
Ακολουθως, τα τμήματα Γ1 και Γ2, της πειραματικής ομάδας, βάσει των απαντήσεών τους, κατανόησαν πλήρως πως δεν αποδεχόμαστε αίτημα φιλίας από αγνώστους σε αντίθεση με τους μαθητές του τμήματος Γ3, της ομάδας ελέγχου, όπου το 33,3% των μαθητών εξακολούθησε να πιστεύει πως δεν είναι επικίνδυνο να αποδεχόμαστε αιτήματα φιλίας από άγνωστους.

Επίσης, οι μαθητές της πειραματικής ομάδας, γνώριζαν πως δεν είναι όλα όσα υπάρχουν στο διαδίκτυο κατάλληλα για την ηλικία τους. Ενώ το ποσοστό των μαθητών της ομάδας ελέγχου, που θεωρούν πως όλα όσα υπάρχουν στο διαδίκτυο είναι κατάλληλα για την ηλικία τους, αυξήθηκε μετά την παραδοσιακή διδασκαλία και κυμάνθηκε στο 27,7%.

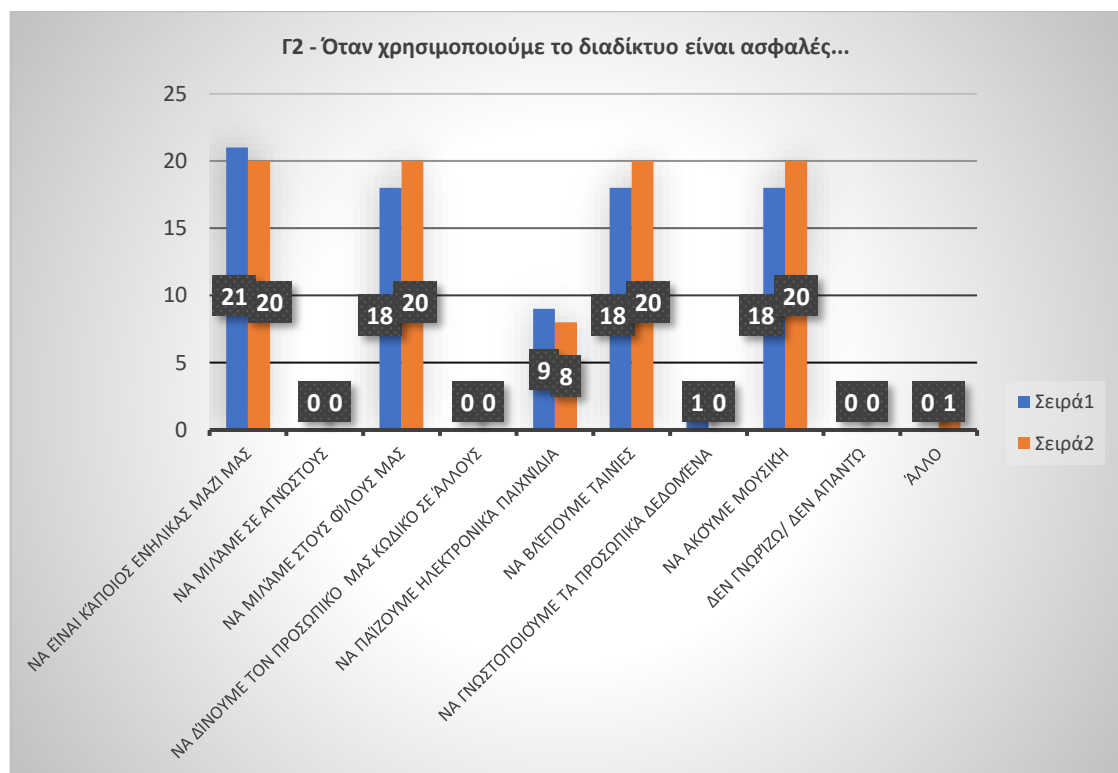
Όπως φαίνεται στα γραφήματα 88-90, στην ερώτηση **«Όταν χρησιμοποιούμε το διαδίκτυο είναι ασφαλές...»** δεν λήφθηκε καμία λανθασμένη απάντηση ή απάντηση «Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ», από τους μαθητές της πειραματικής ομάδας παρόλο που στην προπειραματική διαδικασία, ελάχιστοι είχαν επιλέξει τέτοιου είδους απαντήσεις. Επίσης, τα ποσοστά των σωστών απαντήσεων κυμάνθηκαν σε πολύ υψηλά επίπεδα, μεταξύ του 95,7%–100%. Εξαίρεση αποτέλεσε η απάντηση «Να παίζουμε ηλεκτρονικά παιχνίδια» όπου έλαβε το 82,6% από το τμήμα Γ1 και το 40% από το τμήμα Γ2.

Αντίθετα, στο τμήμα Γ3, της ομάδας ελέγχου, παρατηρούμε ότι ακόμα και μετά την παραδοσιακή μέθοδο διδασκαλίας, δόθηκαν λανθασμένες απαντήσεις ή η απάντηση «Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ», Αυξήθηκαν επίσης, οι απαντήσεις μαθητών που δήλωσαν ότι είναι ασφαλές να γνωστοποιούμε τα προσωπικά μας δεδομένα, ενώ τα ποσοστά των σωστών απαντήσεων κυμάνθηκαν μεταξύ του 50%–72,2%, το οποίο σημαίνει πως τα παιδιά δεν κατανόησαν πλήρως τί είναι ασφαλές και τί όχι.

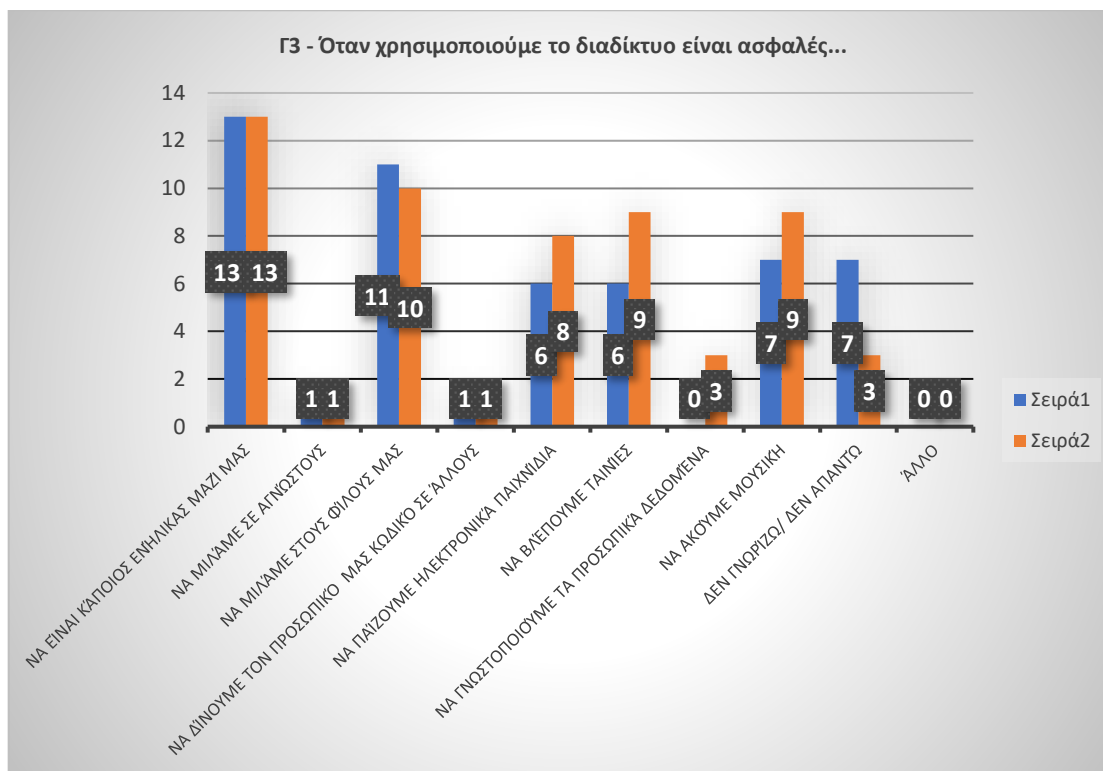
Πειραματική ομάδα:



Γράφημα 88: Συγκριτικό Γ1 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.



Γράφημα 89: Συγκριτικό Γ2 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.

Ομάδα ελέγχου:*Γράφημα 90: Συγκριτικό Γ3 – Διαδίκτυο – Ασφάλεια.*

Σύμφωνα με τα συγκριτικά συμπεράσματα των ερωτηματολογίων της έρευνας, το ερωτηματολόγιο αποτίμησης, αλλά και των απαντήσεων στις συνεντεύξεις των εκπαιδευτικών, καταλήγουμε ότι η ψηφιακή αφήγηση, όπως αναφέρει σε έρευνά του και ο Burmark (2004), ωφελεί τους μαθητές στην καλύτερη κατανόηση και αφομοίωση όρων, εννοιών. Οι μαθητές, μέσα από την ψηφιακή αφήγηση, αποκτούν κριτική σκέψη και βρίσκουν τρόπους επίλυσης προβλημάτων (ΙΕΠ, 2012). Όσον αφορά στα οφέλη προς τους εκπαιδευτικούς, με την αξιοποίηση της ψηφιακής αφήγησης στην τάξη επιτυγχάνουν τους εκπαιδευτικούς τους στόχους (Alismail, 2015) καθώς επιτρέπει μια πιο στοχευμένη μάθηση με πιο ελκυστικό τρόπο (Robin, 2008). Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να περάσουν τα δικά τους νοήματα καθώς και να αναπτύξουν και να παρουσιάσουν τις ιδέες τους στους μαθητές (Chung, 2007).

Αναλυτικότερα, μια ψηφιακή ιστορία μπορεί να προσελκύσει και να διατηρήσει αμείωτο το ενδιαφέρον των μαθητών για το γνωστικό αντικείμενο που πραγματεύεται (Robin, 2008) καθώς συνδυάζει, γρήγορη δράση, σε χρονολογική ή νοηματική σειρά, επενδυμένη με εικόνες, ήχο και αφήγηση, με σύντομη διάρκεια, που κάνει το θέμα της ιστορίας πιο στοχευμένο και κατανοητό (Burmark, 2004). Τα γραφικά, η εναλλαγή των

εικόνων, η αφήγηση, η μουσική ή οι ήχοι που χρησιμοποιούνται αν είναι εναρμονισμένα σωστά μεταξύ τους και ανάλογα με την ηλικία των μαθητών, δίνουν το έναυσμα ή το κίνητρο στους μαθητές να παρακολουθήσουν την ψηφιακή ιστορία και να αφομοιώσουν το περιεχόμενό της. Όπως αναφέρεται στην έρευνα των Rex et al (2002) αποτέλεσμα των καλών ιστοριών είναι ότι τις θυμάσαι. Έτσι, μια καλή ψηφιακή ιστορία μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές να κατανοήσουν καλύτερα έννοιες, όπως συνέβη και με την ψηφιακή ιστορία της διδακτικής παρέμβασης, όπου οι μαθητές έμαθαν π.χ. τί είναι το διαδίκτυο, τα προσωπικά δεδομένα, ακόμα και αν οι πληροφορίες που υπάρχουν στο διαδίκτυο είναι αληθινές ή όχι. Επίσης, οι μαθητές αφομοίωσαν καλύτερα τους τρόπους αποκλεισμού των κινδύνων που διατρέχουν κατά τη χρήση του διαδικτύου. Έμαθαν πώς να φτιάχνουν ισχυρούς κωδικούς και πώς να αντιμετωπίζουν τυχόν παρενοχλήσεις από τρίτους. Επιπλέον, μια ψηφιακή ιστορία μπορεί να εμπλέξει συναισθηματικά τους μαθητές με τον ήρωα (Τσολοπάνη; Μπράτιτσης 2015), π.χ. αρκετοί μαθητές στο ερωτηματολόγιο αποτίμησης δήλωσαν στεναχωρημένοι που ο Οδυσσέας είχε χτυπήσει το πόδι του και ήταν λυπημένος. Από τις απαντήσεις των μαθητών, στο ερωτηματολόγιο αποτίμησης, κατανοούμε ότι οι μαθητές ταυτίζονται με τους ήρωες μιας ψηφιακής ιστορίας και μπαίνουν στον ρόλο τους. Υπήρξαν μαθητές που δήλωσαν ότι η ψηφιακή ιστορία τους βοήθησε να κατανοήσουν τί είναι το διαδίκτυο και ποιοι είναι οι κίνδυνοι που διατρέχουν σε αυτό, επειδή ο τρόπος που επέλεξε ο Οδυσσέας να τους μιλήσει ήταν ωραίος, σαφής, με τη βοήθεια των εικόνων και η αφήγηση είχε μια σειρά. Μερικοί μαθητές ανέφεραν πως κατανόησαν καλύτερα τους κινδύνους που διατρέχουν από τρίτους. Σε αυτό τους βοήθησε η μαύρη κυρία, που έγραφε, καθισμένη στο γραφείο της, στα παιδιά πως είναι ο Γιάννης και ότι είναι στην ηλικία τους για να τα προσελκύσει. Μέσω της ταύτισης και της συναισθηματικής εμπλοκής με την ηρωίδα, οι μαθητές κατανόησαν καλύτερα ποιοι είναι οι κίνδυνοι που διατρέχουν, όταν κάποιος άγνωστος τους στέλνει κάποιο μήνυμα αλλά και πώς να τους αντιμετωπίζουν.

Τέλος, όπως δήλωσαν και οι εκπαιδευτικοί, μέσω των συνεντεύξεων, οι μαθητές ωφελούνται από την εισαγωγή μιας ψηφιακής εκπαιδευτικής ιστορίας στην εκμάθηση ενός γνωστικού αντικείμενου. Το μάθημα γίνεται πιο ελκυστικό, ευχάριστο και διαδραστικό ενώ δίνει κι ένα κίνητρο εμπλοκής των μαθητών, είτε ψάχνοντας σχετικές πληροφορίες, είτε δημιουργώντας, συνεργατικά, δικές τους ιστορίες, σε ψηφιακά εργαλεία, μαθαίνοντας παράλληλα το γνωστικό αντικείμενο αλλά και τη χρήση του

ψηφιακού εργαλείου. Αντίστοιχα όμως, ωφελούνται και οι εκπαιδευτικοί καθώς η ψηφιακή αφήγηση, σε σύντομο χρονικό διάστημα, πραγματεύεται μια μεγάλη θεματολογική γκάμα πληροφοριών που αφομοιώνεται εύκολα από τους μαθητές και αφήνει το περιθώριο στον εκπαιδευτικό να εντάξει στο μάθημα περισσότερες δραστηριότητες εμπλοκής των μαθητών ώστε να κατανοήσουν πλήρως το γνωστικό αντικείμενο. Μέσα από τη δημιουργία μιας ψηφιακής ιστορίας, τόσο οι μαθητές όσο και οι εκπαιδευτικοί καλλιεργούν πολλαπλές δεξιότητες γραμματισμού (Robin, 2006; Bratitsis, 2014), όπως κοινωνικές, γλωσσικές καθώς και τον ψηφιακό γραμματισμό (Dí blas et all, 2010; Γουρδούπη; Καρατράντου & Παναγιωτακόπουλος, 2021).

2.5. Προτάσεις

Τα τελευταία χρόνια, με την ανάπτυξη της τεχνολογίας, τη δωρεάν χρήση προγραμμάτων μέσω διαδικτύου, αλλά και την καθημερινή ενασχόληση, τόσο των καθηγητών όσο και των μαθητών με το διαδίκτυο, η ψηφιακή ιστορία κερδίζει έδαφος στην εκπαιδευτική διδασκαλία. Όπως έγινε εμφανές, μέσα από την αποτίμηση της έρευνας και τον ποιοτικό έλεγχο με τη μέθοδο των συνεντεύξεων, η αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών στην εκπαίδευση αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο μάθησης τόσο για τους μαθητές όσο και για τους εκπαιδευτικούς. Όσον αφορά στους μαθητές φαίνεται πως η εισαγωγή μιας ψηφιακής ιστορίας, ως διδακτικής παρέμβασης πάνω σε ένα γνωστικό αντικείμενο, κάνει το μάθημα πιο ελκυστικό ενώ παράλληλα οι μαθητές αφομοιώνουν πιο εύκολα έννοιες ή τα πραγματευόμενα θέματα. Από την άλλη μεριά, οι εκπαιδευτικοί φαίνεται να επωφελούνται από τη διδακτική παρέμβαση καθώς ο χρόνος διδασκαλίας των γνωστικών αντικειμένων συμπυκνώνεται και αφήνει περιθώρια για περαιτέρω προσωπική ενασχόληση των μαθητών τόσο με το γνωστικό αντικείμενο όσο και με την εκμάθηση και διαχείριση άλλων ψηφιακών εφαρμογών. Συμπερασματικά, η αξιοποίηση των ψηφιακών αφηγήσεων στη διδασκαλία επιμέρους θεμάτων των διδασκόμενων μαθημάτων, ιδιαίτερα στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, μπορεί να αποφέρει σημαντικά οφέλη στους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς.

Βιβλιογραφικές αναφορές

- Alismail, H.A. (2015). Integrate Digital Storytelling in Education. *Journal of Education and Practice*, 6(9), 126-129. Retrieved May 10, 2023 from [Integrate Digital Storytelling in Education | Alismail | Journal of Education and Practice \(iiste.org\)](https://www.iiste.org/journal/Journal-of-Education-and-Practice/article/view/10888)
- Banaszewski, M. T. (2005). *Digital storytelling: Supporting digital literacy in grades 4-12* (Master's thesis). Georgia Institute of Technology, Atlanta, Georgia. Retrieved May 10, 2023 from [Digital Storytelling: Supporting Digital Literacy in Grades 4 - 12 \(gatech.edu\)](https://www.gatech.edu/research/digital-storytelling-supporting-digital-literacy-in-grades-4-12)
- Brady, M. K. (1997). Ethnic folklore. In T. A. Green (Ed.), *Folklore: An encyclopedia of beliefs, customs, tales, music, and art*, (pp. 237-244). Santa Barbara, CA: ABC-CLIO.
- Bratitsis, T. (2014). Experiences from digital storytelling seminars for educators. The case of Greece. *9th Panhellenic Conference "ICTs in Education"*. 3-5 October 2014, University of Crete, Rethymno.
- Brown, J., Bryan, J., & Brown, T. (2005). Twenty-first century literacy and technology in K-8 classrooms. *Innovate*, 1(3). Retrieved April 21, 2023, from [Twenty-first Century Literacy and Technology in K-8 Classrooms \(core.ac.uk\)](https://www.core.ac.uk/doi/full/10.2425/1.3062).
- Brumm, Adam et al (2021). Oldest cave art found in Sulawesi. *Sci. Adv.* v. 7(3), eabd4648. DOI: [10.1126/sciadv.abd4648](https://doi.org/10.1126/sciadv.abd4648).
- Bruner, J. (1990). *Acts of meaning*. Cambridge, MA: Harvard University Press
- Burmark, L. (2004). Visual presentations that prompt, flash & transform. *Media and Methods*, 40(6), 4-5.
- Campbell, T. A. (2012). Digital storytelling in an elementary classroom: Going beyond entertainment. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 69 (p.p. 385-393). Retrieved May 11, 2023 from [Digital Storytelling in an Elementary Classroom: Going Beyond Entertainment - ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042812003853).
- Chung, S. K. (2007). Art educational technology: Digital storytelling. *Art Education* 60(2), 17-23.

- Coventry, M. (2008) Engaging Gender: student application of theory through digital storytelling. *Arts and Humanities in Higher Education* 7(2) (p.p. 205-219).
- Di Blas, N., Paolini, P., & Sabiescu, A. (2010). Collective Digital Storytelling at School as a Whole-Class Interaction. In *Proceedings of IDC 2010. The 9th International Conference on Interaction Design and Children*, Barcelona, Spain, pp. 11-19. Retrieved May 11, 2023 from [08_Sabiescu.pdf \(polimi.it\)](#)
- Di Blas, N. (2015). 21st Century Skills, Global Education and Digital Storytelling: the Case of PoliCulturaExpo 2015. In M. Yildiz, S. Keengwe (Eds.), *Handbook of Research on Media Literacy in the Digital Age*, IGI global, 1-26. Retrieved May 11, 2023 from [PCE_paper-1.pdf \(polimi.it\)](#).
- Egan, K. (1989). *Teaching as storytelling*. Chicago: University of Chicago Press.
- Frazel, M. (2010). *Digital Storytelling: Guide for Educators*. Retrieved May 11, 2023 from [\[PDF\] Digital Storytelling Guide for Educators | Semantic Scholar](#).
- Gakhar, S. & Thompson, A. (2007) Digital Storytelling: Engaging, communicating, and collaborating, in C. Crawford et al. (eds) (pp. 607-612). *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2007* Chesapeake, VA: AACE.
- Lathem, S. (2005). Learning Communities and Digital Storytelling: New Media for Ancient Tradition. In C. Crawford et al. (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology Teacher Education International Conference 2005* (pp. 2286-2291). Chesapeake, VA: AACE.
- MacDonald, M. R. (Ed.). (1998). *Traditional storytelling today: An international sourcebook*. Chicago, IL: Fitzroy Dearborn.
- McLellan, H. (2007). Digital storytelling in higher education. *Journal of Computing in Higher Education*, 19(1), 65–79.
- Microsoft (2010). Tell a story, become a lifelong learner. Retrieved April 21, 2023, from [microsoft.pdf \(learning-v.jp\)](#).
- Miller, E. A. (2009). *Digital Storytelling* (Master's thesis). University of Northern Iowa, Elementary Education Division, Department of Curriculum & Instruction. Retrieved May 30, 2023 from ["Digital storytelling" by Erin Alynn Miller \(uni.edu\)](#).

- Morra, S (2013). *8 Steps To Great Digital Storytelling*. Retrieved April 21, 2023 from [8 Steps To Great Digital Storytelling – Transform Learning ~ written by Samantha Morra](#).
- Nguyen, A. T. (2011). *Negotiations and challenges in creating a digital story: The experience of graduate students. Dissertation (Ed. D.)*, University of Houston.
- Ohler, J. (2008). Digital storytelling in the classroom: New media pathways to literacy, learning, and creativity. *In the National Association for Media Literacy Education's Journal of Media Literacy Education* 3(2) (2011), 134-136. Retrieved May 30, 2023 from [Review: Digital Storytelling in the Classroom: New Media Pathways to Literacy, Learning, and Creativity \(2008\) \(uri.edu\)](#).
- Pedersen, E. (1995). Storytelling and the art of teaching. *English Teaching Forum*, 33(1).
- Regan, B. (2008). Why we need to teach 21st century skills- and how to do it. *Multimedia & Internet@Schools*, 15(4), 10-13.
- Rex, L. A., Murnen, T. J., Hobbs, J., & McEachen, D. (2002). Teachers' Pedagogical Stories and the Shaping of Classroom Participation: "The Dancer" and "Graveyard Shift at the 7-11." *American Educational Research Journal*, 39(3), 765–796. Retrieved June 11, 2023 from [Stories.pdf \(umich.edu\)](#).
- Robin, B. (2006). The educational uses of digital storytelling. In C. Crawford, R. Carlsen, K. McFerrin, J. Price, R. Weber & D. Willis (eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2006* (pp. 709-716). Chesapeake, VA: AACE. Retrieved June 11, 2023 from [Microsoft Word - FinalDS-paper-Bernard Robin-submit.doc \(uh.edu\)](#).
- Robin, B. R. (2008). Digital Storytelling: A Powerful Technology Tool for the 21st Century Classroom, *Theory Into Practice*, 47(3), 220-228, Retrieved June 11, 2023 from [315557.dvi \(pbworks.com\)](#).
- Robin, B. R. (2011). The educational uses of digital storytelling. *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2006*. Retrieved June 11, 2023 from [Microsoft Word - FinalDS-paper-Bernard Robin-submit.doc \(uh.edu\)](#).

- Robin, B.R., & McNeil, S.G. (2012). What educators should know about teaching digital storytelling. *Digital Education Review*, 22, 37-51.
- Smeda, N., Dakich, E. & Sharda, N. (2014). The effectiveness of digital storytelling in the classrooms: a comprehensive study. *Smart Learn. Environ.* 1(6). DOI: <https://doi.org/10.1186/s40561-014-0006-3/>.
- Snelson, C. & Sheffield, A. (2009). Digital Storytelling in a Web 2.0 World. In *Proceedings of TCC 2009* (pp. 159 – 167). TCC Hawaii. Retrieved April 21, 2023 from <https://www.learntechlib.org/p/43792/>.
- Wheeler, L. Kip (2004). *Freytag's Pyramid adapted from Gustav Freytag's Technik des Dramas (1863): The structure of Tragedy*. Retrieved May 20, 2023 from [Freytag.pdf \(cn.edu\)](#).
- Γουρδούπη, Β., Καρατράντου, Α., Παναγιωτακόπουλος, Χ. (2021). Αξιοποίηση της Ψηφιακής Αφήγησης από Εκπαιδευτικούς Α/βάθμιας και Β/βάθμιας Εκπαίδευσης. Στα Πρακτικά του 12ου Πανελλήνιου/Διεθνούς Συνεδρίου “Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση” (σελ. 299-306). Φλώρινα: ΕΤΠΕ. Ανακτήθηκε 11 Ιουνίου, 2023 από <file:///C:/Users/User/Downloads/3761-1-9566-1-10-20220109.pdf>.
- ΙΕΠ, (2022). *Πρόγραμμα σπουδών για το μάθημα πληροφορική και Τεχνολογίες της Πληροφορίας και επικοινωνιών (ΤΠΕ) Δημοτικού*. Ανακτήθηκε 22 Μάϊου, 2023, από [Νέα ΠΣ – Προβολή – Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής \(iep.edu.gr\)](#).
- Μεϊμάρης (2013). Εκπαιδεύοντας στην Ψηφιακή Αφήγηση: Δουλεύοντας με ομάδες στην ελληνική πραγματικότητα. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 7. Ανακτήθηκε 22 Μάϊου, 2023, από [Προβολή του Εκπαιδεύοντας στην Ψηφιακή Αφήγηση: Δουλεύοντας με ομάδες στην ελληνική πραγματικότητα \(ekt.gr\)](#)
- Μουταφίδου, Α., & Μπράτιτσης, Θ. (2013). Ψηφιακή Αφήγηση και δημιουργική γραφή: δύο παράλληλοι κόσμοι με κοινό τόπο. *Πρακτικά 1ου Διεθνούς Συνεδρίου Δημιουργικής Γραφής*, Αθήνα 4-6 Οκτωβρίου 2013. Ανακτήθηκε 10 Μαΐου 2023, από [moutafidou_bratitsis_article.pdf \(uowm.gr\)](#).

- Μπαμπινιώτης, Γ. (2019). *Λεξικό της Νέας Ελληνικής Γλώσσας* (εκδ. 5η). Αθήνα: Κέντρο Λεξικολογίας.
- Μπράτιτσης, Θ. (2013α). *Δελτίο Τύπου T-story, Ιούνιος 2013*, ν.1. Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Ανακτήθηκε 22 Μαΐου, 2023, από [Microsoft Word - newsletter_greek_june_2013.doc \(sch.gr\)](#).
- Μπράτιτσης, Θ. (2013β). Διδασκαλία της έννοιας του υπολογιστικού συστήματος στο νηπιαγωγείο. Μια μελέτη περίπτωσης. *Περιοδικό Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση – Ειδικό αφιέρωμα: «Διδάσκοντας Πληροφορική στο Ελληνικό Ψηφιακό Σχολείο: Τάσεις, προσεγγίσεις, προοπτικές»*, 6(3), 181-195. Ανακτήθηκε 22 Μαΐου, 2023, από [Διδασκαλία της έννοιας του υπολογιστικού συστήματος στο νηπιαγωγείο: Μια μελέτη περίπτωσης | Μπράτιτσης | Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση \(uoi.gr\)](#).
- Μπράτιτσης, Θ. (2013γ). Η Πληροφορική στο Ελληνικό Σχολείο: Τάσεις, προσεγγίσεις, προοπτικές. *Περιοδικό Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση – Ειδικό αφιέρωμα: «Διδάσκοντας Πληροφορική στο Ελληνικό Ψηφιακό Σχολείο: Τάσεις, προσεγγίσεις, προοπτικές»*, 6(3), 111-115. Ανακτήθηκε 22 Μαΐου, 2023, από [Η Πληροφορική στο Ελληνικό Σχολείο: Τάσεις, προσεγγίσεις, προοπτικές | Μπράτιτσης | Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση \(uoi.gr\)](#).
- Μπράτιτσης, Θ. (2014α). Από το χαρτί και τον αέρα στην οθόνη: ο ψηφιακός κόσμος της αφήγησης. *Περιοδικό Μανδραγόρας – Αφιέρωμα: Δημιουργική Γραφή*, τ. 50.
- Μπράτιτσης, Θ. (2014β). Διδακτική της Πληροφορικής μέσω ψηφιακής αφήγησης. Μια πρόταση για δημιουργία μιας κοινότητας πρακτικής. *Πρακτικά 7ου Πανελλήνιου Συνεδρίου «Διδακτική της Πληροφορικής»*. Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ρέθυμνο, 3-5 Οκτωβρίου 2014. Ανακτήθηκε 22 Μαΐου, 2023, από [Διδακτική της Πληροφορικής μέσω ψηφιακής αφήγησης. Μια πρόταση για δημιουργία μιας κοινότητας πρακτικής. Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση \(ekt.gr\)](#).
- Ξέστερνου, Μ. (2013). Η ψηφιακή αφήγηση στην εκπαίδευση. Διεθνείς και ελληνικές πρακτικές. *Παιδαγωγικός Λόγος*. Τόμος ΙΘ', 1-2013. Ανακτήθηκε 22 Μαΐου, 2023, από [Microsoft Word - 3xesternou.doc \(plogos.gr\)](#).

Τζιφόπουλος, Μ. (2010). *Ψηφιακός γραμματισμός υποψήφιων εκπαιδευτικών. Συνθήκες και προοπτικές*. Θεσσαλονίκη: Κυριακίδης.

Τσολοπάνη, Ι., Μπράτιτσης, Θ. (2015). Αυτοπροσδιορισμός της θέσης του μαθητή στην τάξη του μέσω της ψηφιακής αφηγηματικής συμβουλευτικής προσέγγισης. *2η Ημερίδα – Καινοτομία, Δημιουργικότητα, Διεπιστημονικότητα στο Σχολείο*. Παιδαγωγική Σχολή, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, Φλώρινα, 4/12/2015. Ανακτήθηκε 22 Μαΐου, 2023, από [kainotomia_perilipseis_2015.pdf \(uowm.gr\)](http://kainotomia_perilipseis_2015.pdf(uowm.gr)).

ΦΕΚ τ. Β΄ 5941/16-12-2021. Ανακτήθηκε 22 Μαΐου, 2023, από [ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ \(especial.gr\)](http://efhmerida.ths.kybernhsews.especial.gr).

ΦΕΚ τ. Β΄ 3022/8-5-2023. Ανακτήθηκε 22 Μαΐου, 2023, από [ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ \(especial.gr\)](http://efhmerida.ths.kybernhsews.especial.gr).

Παραρτήματα:

Παράρτημα Α: «Φύλλα αξιολόγησης, ερωτηματολόγια»

1. Ερωτηματολόγιο προπειραματικής μεθόδου Pretest: [Ασφαλής πλοήγηση στο Διαδίκτυο \(google.com\).](#)
2. Ερωτηματολόγιο μεταπειραματικής μεθόδου Posttest: π.χ. [Posttest B1 – Φόρμες Google.](#)
3. Ερωτηματολόγιο αποτίμησης διδακτικής παρέμβασης: [Φόρμα αποτίμησης διδακτικής παρέμβασης – Φόρμες Google.](#)
4. Ερωτήσεις για εκπαιδευτικούς: [Συνέντευξη.](#)

Παράρτημα Β: «Σύνδεσμοι ψηφιακής ιστορίας και δημιουργιών μαθητών»

1. Σύνδεσμος ψηφιακής ιστορίας: ["Ασφάλεια στο διαδίκτυο: Το διαδικτυακό ταξίδι του Οδυσσέα" by Dominiki Rouggeri \(animatron.io\).](#)
2. Παρουσιάσεις μαθητών σε PowerPoint:
https://drive.google.com/drive/folders/1Lm62BuU_zsZ5IFOk0CcwIlyke3weMv2?usp=sharing
3. Συννεφόμενα μαθητών σε WordArt:
Internet: <https://wordart.com/id3x9x8htt5z/internet>
Personal Data: <https://wordart.com/mioawrlzh4k/personal – data>
Internet Safety: <https://wordart.com/5gmsi1jx5vz7/internet – safety>
Videogames: <https://wordart.com/wcmjrxk3n0f4/videogames>

Παράρτημα Γ: «Αποτελέσματα – Γραφήματα ερωτηματολογίων»

1. [Αποτελέσματα Pretest.](#)
2. [Αποτελέσματα Posttest.](#)
3. [Συγκριτικά αποτελέσματα Pretest – Posttest.](#)

Υπεύθυνη Δήλωση Συγγραφέα:

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν.1599/1986, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής μου εργασίας, δεν προσβάλλει κάθε μορφής δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας, προσωπικότητας και προσωπικών δεδομένων τρίτων, δεν περιέχει έργα/εισφορές τρίτων για τα οποία απαιτείται άδεια των δημιουργών/δικαιούχων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον και πληρούν τους κανόνες της επιστημονικής παράθεσης.