



Κοινό Διαπανεπιστημιακό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα
Σπουδών «Δημιουργική Γραφή»

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία
«Μαθητές και μαθήτριες Στ' Δημοτικού «διδάσκουν» με τα Μέσα
Κοινωνικής Δικτύωσης, δημιουργώντας ψηφιακές ιστορίες»

Κυβέλη Παπανικολάου

Επιβλέπων Καθηγητής: Μενέλαος Τζιφόπουλος

Πάτρα, Ιούνιος 2024

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία της φοιτήτριας («συγγραφέας/δημιουργός») που την εκπόνησε. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης ο 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 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 συγγραφέα/δημιουργού. Ο συγγραφέας/δημιουργός διατηρεί το σύνολο των ηθικών και περιουσιακών του δικαιωμάτων.

«Μαθητές και μαθήτριες Στ' Δημοτικού «διδάσκουν» με τα Μέσα
Κοινωνικής Δικτύωσης, δημιουργώντας ψηφιακές ιστορίες»

Κυβέλη Παπανικολάου

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων Καθηγητής:

Μενέλαος Τζιφόπουλος

Επίκουρος Καθηγητής, ΠΤΔΕ ΠΔΜ

Κ-Σ ΕΑΠ

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής:

Θαρρενός Μπράτιτσης

Καθηγητής, ΠΤΝ ΠΔΜ

Κ-Σ ΕΑΠ

Πάτρα, Ιούνιος 2024



*Παπανικολάου Κυβέλη, Μαθητές και
μαθήτριες Στ' Δημοτικού «διδάσκουν» με
τα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης,
δημιουργώντας ψηφιακές ιστορίες*



Στους γονείς μου Βαγγέλη και Φρόνη...

Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας έκλεισε ένας ακόμη κύκλος σπουδών. Ο κύκλος αυτός μου προσέφερε νέες εμπειρίες και μου δόθηκε η δυνατότητα να διευρύνω τους καλλιτεχνικούς και πνευματικούς μου ορίζοντες. Ως εκπαιδευτικός έκανα πράξη τις νέες γνώσεις βάζοντας ένα μικρό λιθαράκι στην εξέλιξη των παιδιών δημιουργώντας τους ανεξίτηλες εμπειρίες. Όλα αυτά δε θα είχαν πραγματοποιηθεί αν δεν με βοηθούσαν και δε μου συμπαραστέκονταν οι καθηγητές σύμβουλοι του ΕΑΠ.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες θέλω να εκφράσω στον επιβλέποντα σύμβουλο και καθηγητή μου κ. Μενέλαο Τζιφόπουλο. Από την πρώτη στιγμή που εξέφρασα την ιδέα μου μέχρι και την υλοποίηση της, βρισκόταν δίπλα μου καθοδηγώντας, συμβουλευόντας, διορθώνοντας, ενθαρρύνοντας κάνοντας με να βλέπω την όλη δράση με άλλη οπτική.

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να ευχαριστήσω αρχικά την Χριστίνα Ευαγγελάκου που επιμελήθηκε τα αγγλικά κείμενα και την Ειρήνη Ποντικάκη για τις τελικές διορθώσεις. Στη συνέχεια, ένα μεγάλο ευχαριστώ στις δασκάλες του Δημοτικού Σχολείου Παπαδιανικών Σταυρούλα Γατή και Δήμητρα Παναγάκου που αγκάλιασαν την ιδέα κι έπαιξαν ενεργό ρόλο στην υλοποίησή της. Με κινητήριο δύναμη την αλληλοϋποστήριξη καταφέρνουμε εδώ και πολλά χρόνια να εφαρμόζουμε καινοτόμες δράσεις στο μικρό σχολείο μας. Δεν θα ήθελα να παραλείψω τους γονείς της Έκτης Τάξης του Δημοτικού Σχολείου Παπαδιανικών που πάντα βρίσκονται στο πλευρό των εκπαιδευτικών και αγκαλιάζουν οποιαδήποτε νέα ιδέα παρουσιάζουμε στο σχολείο.

Τέλος, αξίζει να αναφερθώ στους γονείς μου, Βαγγέλη και Φρύνη που από τα παιδικά μου χρόνια μου ενέπνευσαν την αγάπη για τη γνώση. Στα παιδιά μου, Φρύνη και Δημήτρη, που μου έλυναν τα προβλήματα με τις Ψηφιακές Τεχνολογίες κι ανέβαζαν στα δικά τους προφίλ ότι δημιουργούσαμε με τους/τις μαθητές/τριες. Κλείνοντας, ευχαριστώ τον σύζυγό μου Αλέξανδρο Ευαγγελάκο που πάντα είναι δίπλα μου συνταξιδιώτης και υποστηρικτής των ονείρων και των επιθυμιών μου.

Παπανικολάου Κυβέλη

Περίληψη

Στον 21^ο αιώνα ο κόσμος βιώνει μία ψηφιακή επανάσταση με την εκρηκτική ανάπτυξη των τεχνολογιών πληροφορικής κι επικοινωνιών. Το Διαδίκτυο, τα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης, τα smartphones κι οι ψηφιακές πλατφόρμες έχουν αλλάξει τον τρόπο που επικοινωνούμε, εργαζόμαστε και ζούμε. Η διαχείριση κι ανάλυση δεδομένων έχουν γίνει κρίσιμες δεξιότητες, καθιστώντας επιτακτική την ανάγκη αναπροσαρμογής των εκπαιδευτικών συστημάτων σε παγκόσμιο επίπεδο. Οι μαθητές/τριες πρέπει να αποκτήσουν νέες δεξιότητες για να μπορέσουν να ανταπεξέλθουν στο συνεχώς εναλλασσόμενο περιβάλλον συμβιώνοντας αρμονικά με τους άλλους.

Η παρούσα διπλωματική εργασία στοχεύει στη δημιουργία από μαθητές/τριες έκτης δημοτικού ενός αξιόλογου ψηφιακού υλικού το οποίο θα παρουσιαστεί σε μαθητές/τριες της ίδια ηλικιακής ομάδας (ή και μικρότερης) δια μέσου Μέσων Κοινωνικής Δικτύωσης. Οι μαθητές/τριες διδάσκονται μέσα από εκπαιδευτική πλατφόρμα, με τη μέθοδο της Ανεστραμμένης τάξης, συνεργάζονται, είτε δια ζώσης είτε διαδικτυακά και δημιουργούν ψηφιακές ιστορίες τις οποίες ανεβάζουν στα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης. Για να επιτευχθεί αυτό εφαρμόστηκε Έρευνα Δράσης σε δύο διαφορετικά διδακτικά αντικείμενα της συγκεκριμένης τάξης. Πραγματοποιήθηκε βιβλιογραφική μελέτη σε εφαρμογές της Ανεστραμμένης τάξης, της χρήσης των Μέσων Κοινωνικής Δικτύωσης από μαθητές/τριες, της δημιουργίας ψηφιακών ιστοριών, της ανάπτυξης της δημιουργικότητας και τέλος της ένταξης της Τεχνητής Νοημοσύνης στη μάθηση.

Τα αποτελέσματα της έρευνάς μας έδειξαν την επιτυχία αυτής της προσέγγισης με τους/τις μαθητές/τριες να δείχνουν αυξημένο ενδιαφέρον και βελτιωμένες επιδόσεις. Κατάφεραν να δημιουργήσουν αξιόλογο υλικό, να εντρυφήσουν σε νέες γνώσεις και στάσεις τις οποίες χρησιμοποίησαν αβίαστα και σε άλλα μαθήματα. Το υλικό παρουσιάστηκε σε μαθητές/τριες μικρότερων τάξεων οι οποίοι/ες κλήθηκαν να απαντήσουν σε ερωτηματολόγια γνώσεων στα οποία άριστευσαν. Όλοι οι εκπαιδευτικοί είδαν με θετικό μάτι τη δράση και ζήτησαν να επιμορφωθούν για να δημιουργήσουν και αυτοί με τη σειρά τους ψηφιακό υλικό. Εν κατακλείδι, η ενσωμάτωση των Μέσων Κοινωνικής Δικτύωσης, της Τεχνητής Νοημοσύνης και των Ψηφιακών Ιστοριών στην εκπαίδευση μπορεί να δημιουργήσει ένα πιο δυναμικό και ελκυστικό μαθησιακό περιβάλλον.



*Παπανικολάου Κυβέλη, Μαθητές και
μαθήτριες Στ' Δημοτικού «διδάσκουν» με
τα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης,
δημιουργώντας ψηφιακές ιστορίες*



Λέξεις – Κλειδιά

Ψηφιακή Αφήγηση, Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης, Τεχνητή Νοημοσύνη,
Δημιουργικότητα, Ανεστραμμένη Τάξη

“6th grade primary school pupils “teach” through Social Media, creating digital stories”

Kyveli Papanikolaou

Abstract

In the 21st century the world is experiencing a digital revolution thanks to the explosive growth of information and communication technologies. The Internet, Social Media, smartphones and digital platforms have modified the way we communicate, work and live. Handling and analysis of data have become critical skills, thus rendering mandatory the need to reform educational systems globally. Students have to acquire new skills in order to be able to confront an ever-changing environment, living together with others in harmony.

The present dissertation aims at having 6th grade primary school pupils produce worthy digital material to be presented to pupils of the same age group (or younger) through Social Networking. Pupils are taught through an educational platform, via the Reverse class method, collaborate either live or through the internet and create digital stories that they upload in social media. In order to achieve this, action research was employed in two different learning subjects of the particular grade. Research in the literature about Reverse class applications was carried out, as well as about the use of Social Media by pupils, about making digital stories, about developing creativity and, lastly, about incorporating Artificial Intelligence in the learning process.

The results of our research show the success of this approach since the pupils show increased interest and achieve better performances. The pupils have managed to make significant material, get involved in new pieces of knowledge and attitudes which were freely implemented in other subjects. The material was presented in lower grade pupils that were asked to complete knowledge questionnaires with excellent results. All the teachers reacted positively and asked for training so as to create their digital material in turn. All in all, incorporating social media, Artificial Intelligence and Digital Stories in education can create a more dynamic and appealing learning environment.



*Παπανικολάου Κυβέλη, Μαθητές και
μαθήτριες Στ' Δημοτικού «διδάσκουν» με
τα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης,
δημιουργώντας ψηφιακές ιστορίες*



Keywords

Digital Storytelling, Social Network Means, Artificial Intelligence, Creativity, Flipped Classroom

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες	v
Περίληψη.....	vi
Abstract	viii
Περιεχόμενα	x
Κατάλογος Σχημάτων	xii
Κατάλογος Πινάκων	xiii
Συνοτομογραφίες & Ακρωνύμια.....	xiv
Εισαγωγή.....	1
1. Θεωρητικό μέρος	2
1.1 Ανεστραμμένη Τάξη	2
1.1.1 Δραστηριότητες εκτός τάξης.....	3
1.1.2 Δραστηριότητες εντός τάξης.....	4
1.1.3 Δραστηριότητες μετά την τάξη	4
1.2 Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης.....	5
1.2.1 Τα όρια χρήσης των Μέσων Κοινωνικής Δικτύωσης.....	6
1.2.2 Τα ΜΚΔ στην Εκπαίδευση	9
1.3 Αφήγηση - Ψηφιακή Αφήγηση	10
1.3.1 Αφήγηση	10
1.3.2 Ψηφιακή Αφήγηση.....	11
1.3.3 Πώς δημιουργούμε Ψηφιακές Ιστορίες.....	11
1.3.4 Η Ψηφιακή Αφήγηση στην εκπαίδευση.....	12
1.4 Η δημιουργικότητα στην εκπαίδευση	14
1.4.1 Δημιουργικότητα και Ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα.....	14
1.4.2 Δημιουργικότητα και Ψηφιακές Τεχνολογίες.....	15
1.5 Τεχνητή Νοημοσύνη	16
1.5.1 Τεχνητή Νοημοσύνη και Εκπαίδευση.....	17
2. Μεθοδολογία της Έρευνας – Δημιουργικό Μέρος (Διδακτικές Παρεμβάσεις)	18
2.1 Έρευνα Δράσης	18
2.1.1 Αξιοπιστία και εγκυρότητα	20
2.2 Πλαίσιο Εφαρμογής	20
2.3 Πεδίο Εφαρμογής.....	21
2.4 Εργαλεία συλλογής δεδομένων.....	23
2.5 Πρώτη διδακτική παρέμβαση.....	23
2.5.1 Σκοπός και στόχοι της διδακτικής παρέμβασης.....	23
2.5.2 Διδακτική παρέμβαση στην e-class	24
2.5.3 Διδακτική παρέμβαση στην τάξη.....	26
2.5.4 Η Ψηφιακή Ιστορία (Πρώτο βίντεο, Δεύτερο βίντεο)	27
2.5.5 Η δημιουργία του βίντεο	29
2.6 Δεύτερη διδακτική παρέμβαση	29
2.6.1 Στόχοι της δεύτερης διδακτικής παρέμβασης	29
2.6.2 Διδακτική παρέμβαση στην e-class	30
2.6.3 Διδακτική παρέμβαση στην τάξη.....	31
2.6.4 Η Ψηφιακή Ιστορία (Πρώτο βίντεο, Δεύτερο βίντεο)	32

2.6.5 Η δημιουργία του βίντεο	36
2.7 Διδασκαλία για την Τεχνητή Νοημοσύνη	36
2.8 Στάδια Υλοποίησης της Έρευνας Δράσης	38
2.8.1 Πρώτη διδακτική παρέμβαση.....	38
2.8.2 Δεύτερη διδακτική παρέμβαση	39
2.8.3 Οι Ψηφιακές ιστορίες στα ΜΚΔ	40
3 Αποτελέσματα της Έρευνας.....	42
3.1 Αναστοχασμοί της ερευνήτριας	42
3.2 Δεδομένα από τους κριτικούς φίλους	46
3.1 Δεδομένα από τους μαθητές/τριες	48
4. Συμπεράσματα	54
Βιβλιογραφικές Αναφορές	57
Παράρτημα Α: «e - class»	64
A.1. e-class Φυσική.....	64
A.2. e-class Γεωγραφία	66
Παράρτημα Β: «Επιστολή προς τους γονείς»	68
Παράρτημα Γ: «Ερωτηματολόγια»	70
Γ.1. Ερωτηματολόγιο- Αξιολόγησης Φυσικής μαθητών ΣΤ'	70
Γ.2. Ερωτηματολόγιο απόψεων μαθητών ΣΤ'	72
Γ.3. Ερωτηματολόγιο Φυσικής για μαθητές Δ' & Ε'	74
Γ.4. Ερωτηματολόγιο Γεωγραφίας για μαθητές Δ' & Ε'	76
Παράρτημα Δ': Εικόνες από τα βίντεο	81
Δ.1 Εικόνες από τα βίντεο της Φυσικής	81
Δ.2 Εικόνες από τα βίντεο της Γεωγραφίας.....	83
Παράρτημα Ε': Οδηγίες αποστολής email στην e-class	85
Παράρτημα ΣΤ: Φωτογραφίες από τις δράσεις	88
Παράρτημα Ζ: Απαντήσεις Chat gpt & Copilot	91

Κατάλογος Σχημάτων

Σχήμα 1: Απεικόνιση Αποτελεσμάτων Έρευνας	8
Σχήμα 2 : Απεικόνιση Αποτελεσμάτων Έρευνας.....	8
Σχήμα 3 : Μοντέλο του Kemmis.....	18
Σχήμα 4: Ερευνητικά εξελισσόμενο μοντέλο διδασκαλίας	22
Σχήμα 5: Απαντήσεις για Ηλεκτρονική Συσκευή	48
Σχήμα 6: Απαντήσεις για τη χρήση.	48
Σχήμα 7: Ηλικία χρήσης διαδικτύου	49
Σχήμα 8: Εκμάθηση διαδικτύου	49
Σχήμα 9: Ηλικία χρήσης διαδικτύου	50
Σχήμα 10: Πληροφορίες για την ΑΤ	50
Σχήμα 11: Ικανότητα αυτομάθησης	51
Σχήμα 12: Πληροφορίες για την ΨΙ	51
Σχήμα 13: Ικανοποίηση με τη δημιουργία ΨΙ	52
Σχήμα 14: Κίνητρο τα ΜΚΔ για τη δημιουργία της ΨΙ	52

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1 Δημοφιλέστερα social media (πηγή: statista.com)	6
Πίνακας 2 Ιδιαίτερα Χαρακτηριστικά των εργαλείων ΤΠΕ και τα βασικά χαρακτηριστικά της δημιουργικότητας (Νικοπούλου & Σάλτα, 2016)	16
Πίνακας 3: Αποτελέσματα ερωτηματολογίου Φυσικής.....	45
Πίνακας 4: Αποτελέσματα ερωτηματολογίου Γεωγραφίας	45
Πίνακας 5: Αποτελέσματα βαθμολογίας	53

Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

ΑΤ	Ανεστραμμένη Τάξη
Δ.Ε.Π.Π.Σ.	Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών
Ε.Δ.	Έρευνα Δράσης
Ε.Ε	Ευρωπαϊκή Επιτροπή
ΙΕΠ	Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής
ΙΤΕ	Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνα
ΜΚΔ	Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης
ΤΝ	Τεχνητή Νοημοσύνη
ΤΠΕ	Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών
ΨΙ	Ψηφιακή Ιστορία
ΕΡΤ	Ελληνική Ραδιοφωνία Τηλεόραση

Εισαγωγή

Ο 21^{ος} αιώνας έχει χαρακτηριστεί ως ο αιώνας της ψηφιακής επανάστασης. Η ραγδαία τεχνολογική ανάπτυξη έχει αλλάξει τον τρόπο σκέψης και τον τρόπο εύρεσης της πληροφορίας δημιουργώντας στην ανθρωπότητα μεγάλες ευκαιρίες αλλά και σοβαρές απειλές σε όσους δεν μπορούν να αφομοιώσουν αυτή την τεχνολογική έκρηξη. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός επηρεάζει όλες τις πτυχές του ανθρώπου. Η ανθρωπότητα πρέπει να προσαρμοστεί και να εκπαιδευτεί στα καινούρια δεδομένα αναπτύσσοντας ψηφιακές δεξιότητες, κριτική σκέψη, δημιουργικότητα, επικοινωνιακές δεξιότητες. Η πανδημία της νόσου Covid-19 οδήγησε στον εγκλεισμό των ανθρώπων και την αυξημένη χρήση των ψηφιακών μέσω επικοινωνίας. Τα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης (από δω και στο εξής ΜΚΔ) έγιναν ακόμα πιο δημοφιλή για τη διατήρηση της κοινωνικής σύνδεσης, την ενημέρωση αλλά και την έκφραση συναισθημάτων. Το κλείσιμο των σχολείων ανέδειξε αφενός την ανάγκη προσαρμογής των εκπαιδευτικών συστημάτων στην ψηφιακή εκπαίδευση και αφετέρου την αλλαγή των δεξιοτήτων που θα πρέπει να αποκτήσουν οι μαθητές/τριες.

Τα νέα εκπαιδευτικά προγράμματα στοχεύουν στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων του 21^{ου} αιώνα: δεξιότητες ζωής (life skills), ήπιες δεξιότητες (soft skills) και δεξιότητες τεχνολογίας και επιστήμης. Οι μαθητές/τριες πρέπει να αναπτύξουν δεξιότητες όπως η κριτική σκέψη, η δημιουργικότητα, η συνεργασία, η επικοινωνία, η προσαρμοστικότητα, η πρωτοβουλία, η οργανωτική ικανότητα, η ενσυναίσθηση, ο ψηφιακός και τεχνολογικός γραμματισμός. Οι ψηφιακές δεξιότητες βρίσκονται στην πρώτη θέση γιατί θεωρούνται απαραίτητες για την ένταξη και συμμετοχή των ατόμων τόσο στην αγορά εργασίας όσο και στην κοινωνική ζωή (E.E. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/839599>).

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι οι μαθητές/τριες να δημιουργήσουν ένα αξιόλογο ψηφιακό υλικό το οποίο θα παρουσιαστεί σε συμμαθητές/τριες τους δια μέσου Μέσων Κοινωνικής Δικτύωσης. Για να πραγματοποιηθεί αυτό οι μαθητές/τριες θα αυτονομηθούν στον τρόπο πρόσληψης της γνώσης, θα συνεργαστούν, θα επικοινωνήσουν και θα αποκτήσουν ψηφιακές γνώσεις για τη δημιουργία του υλικού.

1. Θεωρητικό μέρος

Στο θεωρητικό μέρος πραγματοποιείται εννοιολογική σκιαγράφηση της ανεστραμμένης τάξης (Flipped Classroom). Ακολούθως, γίνεται ανάλυση του ρόλου των ΜΚΔ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Κατόπιν, γίνεται αναφορά στη χρήση της ψηφιακής αφήγησης ως μέσο ανάπτυξης της δημιουργικότητας στους μαθητές/τριες κι η σημαντικότητα της καλλιέργειας της δημιουργικής σκέψης. Τέλος, σε αυτό το μέρος αναλύονται οι τρόποι επαφής των εκπαιδευομένων με την Τεχνητή Νοημοσύνη για τη δημιουργία υλικού.

1.1 Ανεστραμμένη Τάξη

Οι παγκόσμιες συγκυρίες σε συνδυασμό με τις αναπλαισιωμένες δεξιότητες που θα πρέπει να αποκτήσουν οι εκπαιδευόμενοι/ες έδωσαν ώθηση σε νέα εκπαιδευτικά μοντέλα. Τις τελευταίες δεκαετίες το επιστημονικό ενδιαφέρον για την εκπαίδευση τόσο εξ αποστάσεως όσο και δια ζώσης εστιάζεται στην εφαρμογή καινοτόμων δράσεων (Davis et al., 2018), και καλών πρακτικών (Moore et al., 2016), διασφαλίζοντας την ποιότητα της διδασκαλίας και της μάθησης (Esfijani, 2018). Μια σύγχρονη εκπαιδευτική παρέμβαση είναι αυτή της Ανεστραμμένης Τάξης (από δω και στο εξής ΑΤ) «flipped classroom» (Bergmann & Sams, 2012). Ξεκινώντας από την Αμερική διαδόθηκε γρήγορα σε όλο τον κόσμο εξυπηρετώντας την εξ αποστάσεως εκπαίδευση και αξιοποιώντας τις ψηφιακές τεχνολογίες. Ακολουθώντας τις αρχές της ενεργούς μάθησης, τις παιδαγωγικές και ψυχολογικές θεωρίες των Piaget, Bruner, Gagne, Vygotsky κ.ά. οι οποίες πρεσβεύουν ότι το παιδί έχει την ικανότητα να εξελιχθεί σε αυτορρυθμιζόμενο άτομο, η ΑΤ καταφέρνει να ενσωματώσει αυτή τη νέα οπτική δίνοντας στους μαθητές/τριες την ευκαιρία να αλληλοεπιδρούν με το περιεχόμενο, να λειτουργούν ομαδικά να υπερπηδούν εμπόδια και να είναι ενεργητικοί ακροατές του μαθήματος (Butzler, 2016; Jansen et al., 2020). ΑΤ κατά τον Lage και τους συνεργάτες του (2000) «σημαίνει πως τα γεγονότα, που παραδοσιακά συνέβαιναν μέσα στην τάξη, τώρα συμβαίνουν έξω από αυτήν και αντίστροφα» (σ.32). Με αυτόν τον τρόπο μάθησης ο/η εκπαιδευόμενος/η δεν προσλαμβάνει τη γνώση παθητικά αλλά αλληλοεπιδρά με αυτή. Οι μαθητές/τριες αρχικά διδάσκονται εκτός τάξης παρακολουθώντας βιντεομάθημα εξοικονομώντας χρόνο για τη δια ζώσης διδασκαλία. Στη συνέχεια έρχονται στον φυσικό χώρο της τάξης, αλληλοεπιδρούν με το περιεχόμενο με δραστηριότητες που τους εμπλέκουν ενεργητικά. Τέλος, μετά την τάξη οι μαθητές/τριες αξιολογούνται με διάφορους τρόπους

που θα επιλέξει ο/η εκπαιδευτικός. Η ΑΤ δεν έχει αυστηρά όρια ούτε βασίζεται σε συγκεκριμένα βήματα δίνοντας έτσι την ευχέρεια στον/στην εκάστοτε εκπαιδευτικό να διαφοροποιήσει το περιεχόμενο, τα μέσα που θα χρησιμοποιήσει καθώς και τις πρακτικές ανάλογα με τους στόχους που έχει θέσει στη δική του εκπαιδευτική παρέμβαση (Brown, 2018; Crawford & Senecal, 2017). Η ΑΤ χωρίζεται είτε σε δύο μέρη α) τις δραστηριότητες εκτός τάξης, β) τις δραστηριότητες εντός τάξης, είτε σε τρία στάδια α) τις δραστηριότητες εκτός τάξης, β) τις δραστηριότητες εντός τάξης και γ) τις δραστηριότητες μετά την τάξη (Estes et. al., 2014; Λίτσας, 2018).

1.1.1 Δραστηριότητες εκτός τάξης

Στο πρώτο μέρος το εκπαιδευτικό υλικό παρέχεται διαδικτυακά, συνήθως, δια μέσου κάποιας εκπαιδευτικής πλατφόρμας. Οι μαθητές/τριες προετοιμάζονται γνωστικά με το συγκεκριμένο υλικό, όπου προηγείται της διδασκαλίας του μαθήματος εντός της σχολικής αίθουσας, αποκτώντας την πρώτη επαφή με το διδαχθέν αντικείμενο (van Alten et al., 2020). Βασική πρακτική είναι η παρακολούθηση βίντεο από τους μαθητές/τριες. Το είδος του βίντεο ποικίλει ανάλογα με τη στοχοθεσία του/της εκάστοτε εκπαιδευτικού και τη φύση του μαθήματος. Πάγια και πιο συνηθισμένη τακτική είναι η δημιουργία βίντεο από τον ίδιο τον/την εκπαιδευτικό με τη μορφή βιντεοδιάλεξης, δηλαδή ο/η εκπαιδευτικός βιντεοσκοπεί το μάθημα και το παρουσιάζει στους/στις μαθητές/τριες (Yousefzadeh & Salimi, 2015). Ανάλογα με τη φύση του μαθήματος, ο/η εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να παρουσιάσει δραστηριότητες βιντεοσκοπώντας την οθόνη του υπολογιστή του κι ηχογραφώντας τη φωνή του (Stratton et al., 2019). Ο/Η εκπαιδευτικός μπορεί να επιλέξει κι από έτοιμα βίντεο που έχουν δημιουργηθεί από άλλους/ες εκπαιδευτικούς ή φορείς που βρίσκονται ελεύθερα στο διαδίκτυο (Makrodimos et. al., 2017). Τέλος, ο/η εκπαιδευτικός στη φαρέτρα του έχει και βίντεο ή αποσπάσματα ταινιών από διάφορες πηγές που εξυπηρετούν τους σκοπούς της διδακτικής του παρέμβασης (Girmen & Kaya, 2019).

Η διάρκεια των βίντεο εξαρτάται από τη βαθμίδα εκπαίδευσης και τις εκπαιδευτικές ανάγκες. Συνήθως τα βίντεο έχουν μικρή διάρκεια μεταξύ 4 έως 12 λεπτών (Crisan & Albulescu, 2018; Makrodimos et.al., 2017; Yang & Chen, 2020). Δίνεται η δυνατότητα στον/στην εκπαιδευτικό να ενσωματώσει στα βίντεο διαδραστικές δραστηριότητες με τη χρήση διαδικτυακών εφαρμογών αφενός για να κρατήσει αμείωτο το ενδιαφέρον και αφετέρου για να λάβει την πρώτη ανατροφοδότηση από τους/τις μαθητές/τριες

προσαρμόζοντας τις δραστηριότητες εντός τάξης ανάλογα με τις ανάγκες (Aycicek & Yanpar, 2018).

Ο/Η εκπαιδευτικός ανάλογα με τους/τις εκπαιδευόμενους/νες του μπορεί να παρουσιάσει την εκπαιδευτική παρέμβαση και με άλλους τρόπους όπως ηλεκτρονικά βιβλία, λινκ ιστοσελίδων, ψηφιακά αρχεία, ηχογραφημένες διαλέξεις (Rudd et al., 2017). Επίσης, για να ελέγξει την προσλαμβάνουσα γνώση μπορεί να εισάγει ψηφιακά παιχνίδια (Reinhardt, 2014), τη δημιουργία εννοιολογικών χαρτών (Kong, 2015) ή ακόμα και καταγραφή ιδεών. Ο/Η εκπαιδευτικός παροτρύνει τους/τις εκπαιδευόμενους/νες να κρατάνε σημειώσεις και να αλληλοεπιδρούν με το υλικό.

1.1.2 Δραστηριότητες εντός τάξης

Οι μαθητές/τριες έχοντας λάβει τις πρώτες γνώσεις από τις δραστηριότητες εκτός τάξης καλούνται να πραγματοποιήσουν δραστηριότητες εντός τάξης. Ο/Η εκπαιδευτικός προετοιμάζει δραστηριότητες όπου οι μαθητές/τριες θα λειτουργήσουν ομαδοσυνεργατικά προάγοντας την ενεργό μάθηση με πρωταγωνιστές τους μαθητές/τριες (Μουζάκης κ.ά, 2021). Ο/Η εκπαιδευτικός μπορεί να χρησιμοποιήσει ποικιλία εκπαιδευτικών μοντέλων και δράσεων (Tucker, 2012). Οι δραστηριότητες διαφέρουν ανάλογα με την ηλικιακή ομάδα στην οποία απευθύνεται η εκπαιδευτική παρέμβαση και με το περιεχόμενο του μαθήματος. Οι μαθητές/τριες δημιουργούν ομάδες με σκοπό την επεξεργασία του υλικού, τη διεξαγωγή πειραμάτων, την επίλυση προβλημάτων και τέλος την εξαγωγή συμπερασμάτων (Yang, 2017). Ο/Η εκπαιδευτικός, σε αυτή τη φάση, δημιουργεί κι εξατομικευμένες δράσεις διερευνώντας τις ατομικές ανάγκες των μαθητών/τριών με στόχο την ανάπτυξη των ατομικών δεξιοτήτων και την υπέρβαση τυχόν δυσκολιών. Το εκπαιδευτικό υλικό δημιουργείται με δραστηριότητες ανάλογα με την ύλη της εκπαιδευτικής παρέμβασης αλλά και τις ανάγκες των εκπαιδευομένων με απώτερο στόχο την αυτονομία τους. Οι μαθητές/τριες εμπλέκονται δυναμικά και αναλαμβάνουν την ευθύνη της μάθησης τους.

1.1.3 Δραστηριότητες μετά την τάξη

Στο τελευταίο αυτό στάδιο αξιολογούνται οι γνώσεις που αφομοίωσαν οι μαθητές/τριες. Η αξιολόγηση πραγματοποιείται είτε με τη μορφή ερωτηματολογίων που δίνονται στους μαθητές/τριες είτε με την παρουσίαση κάποιας εργασίας από τους/τις εκπαιδευόμενους/νες. Τα ερωτηματολόγια δημιουργούνται από τον/την εκπαιδευτικό και διαμοιράζονται στους

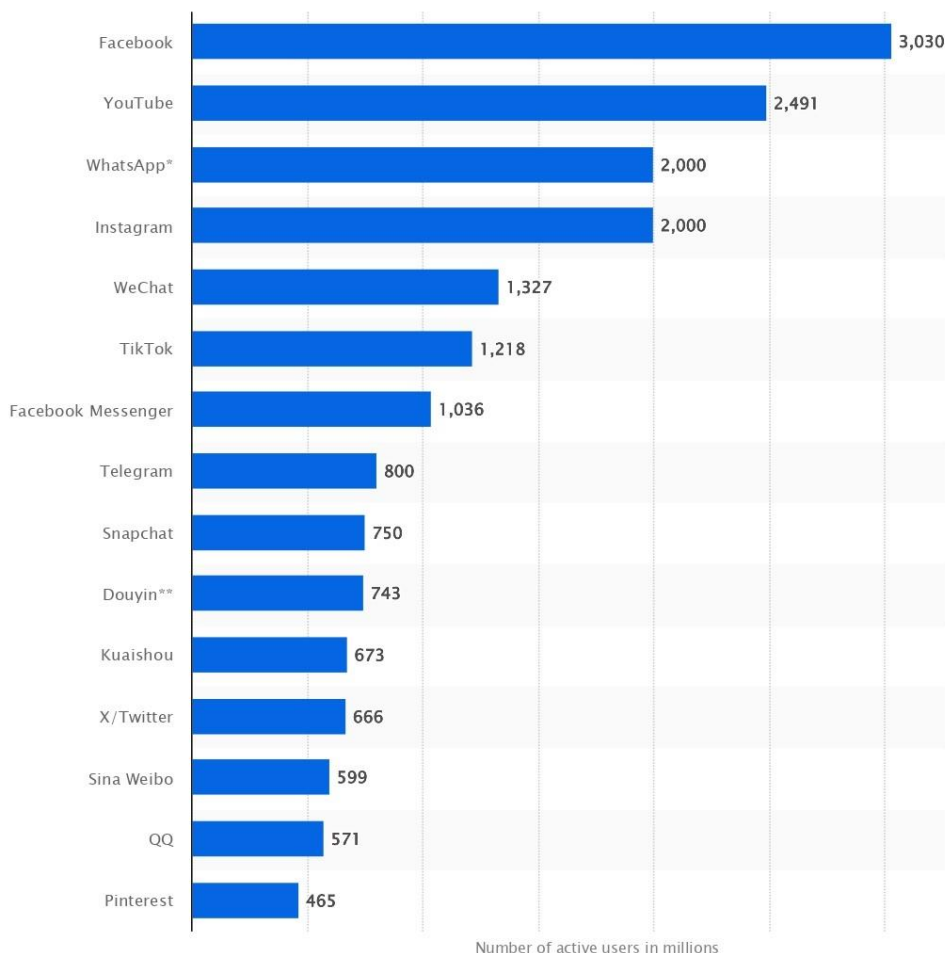
μαθητές/τριες είτε δια ζώσης είτε σε κάποια εκπαιδευτική πλατφόρμα. Η αξιολόγηση μπορεί να πραγματοποιηθεί και με μία ομαδική εργασία που οι μαθητές/τριες θα συνθέσουν και θα παρουσιάσουν στην τάξη (Μακροδμήμος κ.ά., 2017).

1.2 Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης

Ο άνθρωπος από τη φύση του κοινωνικός έχει την ανάγκη να έρχεται σε επαφή με άλλα άτομα. Με την εξέλιξη της τεχνολογίας οι ανθρώπινες συναναστροφές έγιναν και διαδικτυακές με τα ΜΚΔ, τα οποία είναι εμφανή σε κάθε πτυχή του σύγχρονου ανθρώπου (Tess, 2013). Τα ΜΚΔ είναι ένα σύγχρονο κοινωνικό φαινόμενο όπου διαφαίνεται και το κοινωνικοπολιτισμικό περιβάλλον. Οι χρήστες γίνονται δημιουργεί πολυμεσικού υλικού το οποίο επεξεργάζονται και διαμοιράζουν (Παπαγεωργίου, 2019). Δημιουργούν λογαριασμούς με κύριο μέλημα την πρωτοτυπία και το ενδιαφέρον περιεχόμενο για να αλληλοεπιδράσουν με όσο το δυνατόν περισσότερους χρήστες.

Τα ΜΚΔ είναι διαδικτυακές εφαρμογές οι οποίες εξελίχθηκαν με την τεχνική του Web 2.0 κι επιτρέπουν τη δημιουργία και την ανταλλαγή υλικού από χρήστες (Kaplan & Haenlein, 2010). Έχουν γίνει το επίκεντρο στις ζωές των ανθρώπων παρέχοντάς τους πληθώρα δυνατοτήτων – ευκαιριών σε πολλά και διαφορετικά επίπεδα όπως πολιτιστικό, επιχειρηματικό, εκπαιδευτικό, κοινωνικό. Ερευνητές κατηγοριοποιούν τα ΜΚΔ με διάφορους τρόπους. Για άλλους χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες (Wyk, 2014): α) σε αυτά που ανταλλάσσουν πληροφορίες, υλικό και οργάνωση χώρων, β) σε αυτά που περιλαμβάνουν την επεξεργασία και τη δημιουργία ιστοσελίδων και γ) σε αυτά που λειτουργούν σαν διαδικτυακές κοινότητες δίνοντας τη δυνατότητα στους χρήστες τους να ανταλλάσσουν πληροφορίες, υλικό, απόψεις, ιδέες. Κατά τον Παπαθανασόπουλο κ.ά. (2013) τα ΜΚΔ διακρίνονται σε έξι κατηγορίες: α) Κοινωνικά Δίκτυα (Facebook, MySpace...) β) Blogs, γ) Wikis, δ) Podcasts, ε) Forums και στ) Κοινότητες περιεχομένου. Παρόλη την κατηγοριοποίηση το κάθε ΜΚΔ έχει τα δικά του ξεχωριστά χαρακτηριστικά και δυνατότητες που προσφέρει στους χρήστες για να τους προσεγγίσει. Το κοινό σημείο όλων είναι η δημιουργία από την πλευρά του/της χρήστη/τριας ενός προσωπικού προφίλ όπου δια μέσω αυτού προβάλλεται τόσο αυτός/η ως προσωπικότητα όσο και τα ενδιαφέροντά του/της ή το υλικό που παράγει (Μπουραντάς, 2017). Ο/Η χρήστης/τρια δια μέσου αυτών κοινωνικοποιείται δίνοντάς του/της τη δυνατότητα να δημιουργήσει νέους/ες

φίλους/ες και να έρθει σε επαφή με παλαιότερους/ες. Τα ΜΚΔ με βάση την δημοτικότητα τους παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:



Πίνακας 1: Δημοφιλέστερα social media (πηγή: statista.com)¹

1.2.1 Τα όρια χρήσης των Μέσων Κοινωνικής Δικτύωσης

Η μετάβαση από την εποχή του παγκόσμιου ιστού (world wide web) στην εποχή του Web 2.0 έδωσε τη δυνατότητα του «συμμετοχικού» διαδικτύου (Τζουμαϊλής, 2023). Το διαδίκτυο επικεντρώνεται στον/στην χρήστη/τρια ο/η οποίος/α δημιουργεί, διαμοιράζει, παρεμβαίνει και διαμορφώνει περιεχόμενο δια μέσου εφαρμογών που όχι μόνο επιτρέπουν αλλά και ενθαρρύνουν αυτή την οπτική. Οι εφαρμογές αυτές γνωστές ως «social media» διακινούν πληροφορίες εκατομμυρίων χρηστών οι οποίοι/ες αλληλοεπιδρούν καθημερινά.

¹ <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>

Ο/Η εκάστοτε χρήστης/τρια έχει γίνει δημιουργός και διανομέας δεδομένων (Mitrou et. al., 2014) με αποτέλεσμα την αλλαγή του τρόπου επικοινωνίας. Το παρελθοντικό σχήμα επικοινωνίας και διάδοσης της πληροφορίας «ένας προς πολλούς με ελεγμένο περιεχόμενο» έχει μετατραπεί στο σχήμα «όλοι – όλα - προς όλους» (Καϊτατζή-Γουίτλοκ, 2008). Μέσα από αυτό το σχήμα εγείρονται αρκετά θέματα προς συζήτηση όπως αυτό της ανωνυμίας των χρηστών ή των ψευδών εικονικών χρηστών οι οποίοι/ες μέσα από την ανωνυμία σχολιάζουν ή διαδίδουν μηνύματα είτε ψευδή είτε κακόβουλα. Οι κίνδυνοι αυτοί δεν γίνονται αντιληπτοί από τους/τις νέους/ες ή μη εξοικειωμένους/ες χρήστες/στριες. Οι ανήλικοι/ες χρήστες/στριες λόγω της ηλικιακής ανωριμότητάς τους συχνά δεν μπορούν να διαχειριστούν και να αντιμετωπίσουν αυτούς τους κινδύνους.

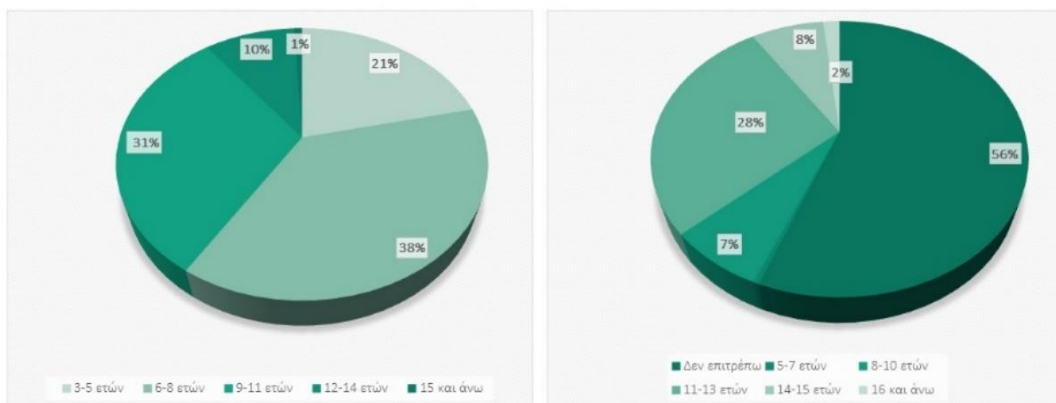
Η ζωή των εφήβων, μετά την καθολική χρήση του διαδικτύου κατά τις περιόδους της καραντίνας λόγω της πανδημίας του Covid-19, συνδέθηκε άρρηκτα με τα ΜΚΔ. Όλο και μικρότερες ηλικίες εμπλέκονται στη χρήση του διαδικτύου. Ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα αποτελέσματα της έρευνας που διενήργησε το Ελληνικό Κέντρο Ασφαλούς Διαδικτύου του ΙΤΕ², σε γονείς το 2020-2021. Σύμφωνα με τη συγκεκριμένη έρευνα η ηλικία που αρχίζουν τα παιδιά να χρησιμοποιούν το διαδίκτυο είναι: το 38% 6-8 ετών, το 30,8% 9-11 ετών και το 21% 3-5 ετών και η ηλικία που δημιουργούν προφίλ στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης είναι τα 11-13 έτη.

² Επίσημη ιστοσελίδα Ελληνικού Κέντρου Ασφαλούς Διαδικτύου,
<https://saferinternet4kids.gr/nea/surveyparents2021/>

Έρευνα 2021 Ελληνικού Κέντρου Ασφαλούς Διαδικτύου ΙΤΕ

Από ποια ηλικία ξεκίνησε το παιδί σας να
χρησιμοποιεί το διαδίκτυο;

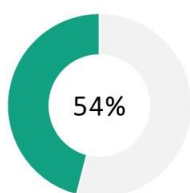
Από ποια ηλικία απέκτησε δικό του προφίλ σε κάποιο
μέσο κοινωνικής δικτύωσης;



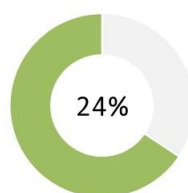
Σχήμα 1: Απεικόνιση Αποτελεσμάτων Έρευνας

Στην ίδια έρευνα φάνηκε ότι οι γονείς δεν είχαν τις επαρκείς γνώσεις για να προφυλάξουν τα παιδιά τους από τους κινδύνους του διαδικτύου.

Έρευνα 2021 Ελληνικού Κέντρου Ασφαλούς Διαδικτύου ΙΤΕ



› Το 54% των ερωτηθέντων δηλώνει ότι έχει επαρκείς γνώσεις για να μάθει στο παιδί να προστατεύεται στο διαδίκτυο.



› Το 24% ενημερώνεται σπάνια για τους κινδύνους του ψηφιακού κόσμου

Σχήμα 2: Απεικόνιση Αποτελεσμάτων Έρευνας

Η προστασία των ανηλίκων στη χρήση των ΜΚΔ πραγματοποιείται μόνο μέσα από την ουσιαστική διαπαιδαγώγηση πάνω στα μέσα αυτά. Η μόρφωση των παιδιών η οποία θα εξελίσσεται παράλληλα με τις εξελίξεις της τεχνολογίας και των μέσων θα δώσει πολίτες εφοδιασμένους/ες με αυτοπεποίθηση για τις καθημερινές προκλήσεις.

1.2.2 Τα ΜΚΔ στην Εκπαίδευση

Μαθητές/τριες κι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν τα ΜΚΔ τόσο για προσωπικούς - κοινωνικούς λόγους όσο και για επαγγελματικούς - μαθησιακούς. Ο/Η χρήστης/τρια των ΜΚΔ αλληλοεπιδρά με άλλα άτομα που έχουν τα ίδια ενδιαφέροντα, δημιουργεί υλικό και το παρουσιάζει. Κάτω από αυτή την οπτική τα ΜΚΔ μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για την εκπαιδευτική διαδικασία. Η διάδοση, των μέσων αυτών, είναι τόσο μεγάλη που ακόμα και εκπαιδευτικές πλατφόρμες μιμήθηκαν τα χαρακτηριστικά αυτά. Μία τέτοια είναι η εκπαιδευτική πλατφόρμα Edmodo όπου οι δημιουργοί της πιστεύουν ότι το σχολικό περιβάλλον πρέπει να αντικατοπτρίζει τον συνδεδεμένο κόσμο που ζούμε (Παπανικολάου & Μανούσου, 2019).

Η χρήση των ΜΚΔ παρέχει αυτοπεποίθηση στους/στις μαθητές/τριες, σχετικά με το εκπαιδευτικό περιεχόμενο που μπορεί να προσφερθεί από διαφορετικές πηγές και η τεχνολογία ενσωματώνεται στη ζωή τους (Adbul et. al., 2016).

Τα ΜΚΔ μπορούν να βελτιώσουν το έργο του/της εκπαιδευτικού απεγκλωβίζοντάς τον/την από τον δασκαλοκεντρικό τρόπο διδασκαλίας. Μέσα από νέα διαδικτυακά περιβάλλοντα του/της δίνεται η δυνατότητα αλληλεπίδρασης, άμεσης επικοινωνίας και ανατροφοδότησης, ανταλλαγής ιδεών και συνεργασίας χωρίς χωροχρονικούς περιορισμούς (Richardson, 2009).

Η εξέλιξη της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης κι η καθολική της χρήση ενίσχυσε την εμπλοκή των ΜΚΔ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Τα ΜΚΔ μπορούν να «διδάξουν» ομάδες εκπαιδευόμενων ενισχύοντας την ατομική μάθηση, τη συνεργασία αλλά και την αλληλεπίδραση (Γρίσπου, 2019). Τα ΜΚΔ προκειμένου να ενταχθούν στην εκπαιδευτική διαδικασία πρέπει να πληρούν και κάποια κριτήρια όσον αφορά στους στόχους στις διδακτικές παρεμβάσεις και στους τρόπους που αξιοποιούνται από τους/τις εκπαιδευτικούς (Αναστασιάδης κ.ά., 2017)

Έρευνα που διεξήχθη στην Ελλάδα (Κολλιοπούλου, 2015) για τις πρακτικές των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σε σχέση με την αξιοποίηση των ΜΚΔ στο εκπαιδευτικό τους έργο έδειξε ότι πάνω από τους μισούς εκπαιδευτικούς κάνουν συχνή χρήση των ΜΚΔ στο διδακτικό τους έργο. Το ΜΚΔ που αξιοποιείται περισσότερο είναι το YouTube ως μέσο ανάρτησης και προβολής εκπαιδευτικού υλικού. Στη δεύτερη θέση αλλά με μεγάλη διαφορά είναι το Facebook και το Blogger. Οι εκπαιδευτικοί δε, φαίνεται να αξιοποιούν τις δυνατότητες των μέσων αυτών για συνεργασία, επικοινωνία, ανταλλαγή απόψεων ή ομαδοσυνεργατική ή εξ αποστάσεως διδασκαλία.

1.3 Αφήγηση - Ψηφιακή Αφήγηση

Ο άνθρωπος, λόγω του επικοινωνιακού του χαρακτήρα, δημιουργεί ιστορίες και τις παρουσιάζει προφορικά ή γραπτά. Με αυτόν τον τρόπο επικοινωνεί με τους άλλους γύρω του. Από τις πρώτες μικρές κοινωνίες των σπηλαίων μέχρι τη σημερινή τεχνολογική εποχή ο άνθρωπος πλάθει ιστορίες. Αρχικά, μέχρι την ανακάλυψη και διάδοση της γραφής οι ιστορίες μεταδίδονταν προφορικά κι άλλαζαν ανάλογα με το ποιος τις έλεγε ή ποιο ήταν το κοινό. Η αφήγηση των ιστοριών υπάρχει από πριν ακόμα εξελιχθεί η γλωσσική επικοινωνία αυτό το βλέπουμε στις σπηλαιογραφίες που έχουν ανακαλυφθεί κι οι οποίες κατά τους ειδικούς αφηγούνται γεγονότα εκείνης της εποχής. Οι ιστορίες διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη ζωή μας γιατί είναι μέσο ψυχαγωγίας, εκπαίδευσης, διαφύλαξης του πολιτισμού της εκάστοτε εποχής αλλά και διαμόρφωσης αξιών ζωής.

1.3.1 Αφήγηση

Αφήγηση είναι ο τρόπος που παρουσιάζεται μία ιστορία είναι ο συνδυασμός της γλώσσας, της φωνής της κίνησης για να προκληθούν σκέψεις, εικόνες και συναισθήματα στο μυαλό του «κοινού» που παρακολουθεί τον/την αφηγητή/τρια. Η αφήγηση είναι μια δυναμική σχέση μεταξύ αφηγητή, κοινού κι ιστορίας. Ο/Η αφηγητής/τρια έλκει με τον τρόπο του/της το κοινό κι αυτό με τη σειρά του γίνεται δέκτης που βιώνει την ιστορία ανάλογα με τις εμπειρίες του. Η αφήγηση είναι μια συνεργατική διαδικασία μεταξύ πομπού και δέκτη.

Στην αγγλική γλώσσα, όπως και στην ελληνική, υπάρχουν δύο όροι που εννοιολογικά βρίσκονται πολύ κοντά, στα ελληνικά είναι η αφήγηση κι η διήγηση στα αγγλικά storytelling ή narration/narrative αντίστοιχα. Η διήγηση ή το narration αναφέρεται σε ήδη

καταγεγραμμένες ιστορίες οι οποίες παρουσιάζονται σε ουδέτερο τόνο και αποστασιοποιημένα χωρίς δράση στον τρόπο παρουσίασης (Μπράτιτσης κ. ά., 2023).

1.3.2 Ψηφιακή Αφήγηση

Η τεχνολογική εξέλιξη έδωσε πληθώρα εργαλείων χρήσης στον μέσο χρήστη ηλεκτρονικών υπολογιστών. Ο άνθρωπος χρησιμοποιεί αυτά τα εργαλεία στην καθημερινότητά του για απλές δραστηριότητες. Αυτό επηρέασε ακόμα και τον τρόπο που λέμε ιστορίες στη σημερινή εποχή. Το πιο διαδεδομένο παράδειγμα είναι στα ΜΚΔ η ενσωμάτωση των Stories που ο/η καθένας/μία επεξεργάζεται και ανεβάζει.

Εδώ και 25 χρόνια έχει εμφανιστεί ο όρος Ψηφιακή Αφήγηση (Digital Storytelling) όπου προσδιορίζει την παραδοσιακή αφήγηση συνδυασμένη με σύγχρονα τεχνολογικά εργαλεία. Το Κέντρο Ψηφιακής Αφήγησης στην πολιτεία της Καλιφόρνιας όρισε την ψηφιακή αφήγηση ως το μέσο προσωπικής έκφρασης, ικανοποίησης και ως πράξη επικοινωνίας με τη χρήση ψηφιακών εργαλείων (Center of Digital Storytelling³). Ένα άλλος ορισμός αναφέρει ότι Ψηφιακή Αφήγηση είναι η διήγηση με ψηφιακά μέσα ώστε να δημιουργήσει μία ταινία με έντονα συναισθήματα (Educause, 2007).

1.3.3 Πώς δημιουργούμε Ψηφιακές Ιστορίες

Όλες οι ιστορίες ξεκινάνε με τη δημιουργία της πλοκής. Το 1863 ο Γερμανός συγγραφέας Gustav Freytag στη μελέτη του Die Technik des Dramas διέκρινε 5 κοινά στοιχεία στην πλοκή όλων των ιστοριών και έμεινε γνωστή ως Πυραμίδα του Freytag. Σύμφωνα με αυτό το σχήμα η πλοκή μιας ιστορίας αποτελείται από:

1. Την Έκθεση: ο/η συγγραφέας εισάγει όλα τα στοιχεία που απαιτούνται για την κατανόηση της ιστορίας. Η έκθεση τελειώνει με το κεντρικό γεγονός το οποίο δημιουργεί και την κύρια σύγκρουση.
2. Την Αυξανόμενη Δράση: η ιστορία περιπλέκεται ακόμα περισσότερο μέσα από εμπόδια των ηρώων.
3. Την Κορύφωση ή Κρίσιμη Καμπή: είναι η στιγμή της μεγαλύτερης έντασης, το πιο σημαντικό γεγονός που θα οδηγήσει στη λύση της σύγκρουσης.

³ <https://www.storycenter.org/>

4. Την Φθίνουσα Δράση: τα γεγονότα συμβαίνουν ως αποτέλεσμα του κορυφαίου γεγονότος και στην πορεία το κύριο πρόβλημα λύνεται.
5. Τελική Έκβαση: απαντώνται όλες οι ερωτήσεις και λύνονται όλα τα μυστήρια.

Κατά τον Lambert (2013) μια ψηφιακή ιστορία πρέπει να έχει επτά χαρακτηριστικά για να είναι καλή. Το πρώτο χαρακτηριστικό είναι η Οπτική Γωνία, δηλαδή ποιον σκοπό εξυπηρετεί η ψηφιακή ιστορία. Το δεύτερο χαρακτηριστικό είναι το Ερώτημα Δραματοποίησης, το ερώτημα «τι θα γίνει τώρα» φανερώνοντας τη σύγκρουση που είναι το συστατικό στοιχείο της ιστορίας. Το τρίτο χαρακτηριστικό είναι το Συναισθηματικό Περιεχόμενο, δηλαδή με ποιον τρόπο η ιστορία θα εμπλέξει συναισθηματικά το κοινό. Το τέταρτο χαρακτηριστικό είναι το Δώρο της Φωνής μας, δηλαδή ο τρόπος που θα αξιοποιηθεί η φωνή στην ψηφιακή αφήγηση για να εμπλέξει τον θεατή. Το πέμπτο χαρακτηριστικό είναι η Δύναμη του Μουσικού Υπόβαθρου όπου ο ήχος συμπληρώνει την εικόνα και δημιουργεί συναισθήματα. Το έκτο χαρακτηριστικό είναι η Οικονομία της Ιστορίας, δηλαδή το πώς θα δείξεις κάτι σε λίγο χρόνο και να το αναδείξεις. Τέλος, το έβδομο χαρακτηριστικό είναι αυτό του Ρυθμού εξέλιξης της ιστορίας. Οι εναλλαγές του ρυθμού κρατούν αμείωτο το ενδιαφέρον του κοινού.

Για να δημιουργηθεί μία Ψηφιακή Ιστορία αρχικά γίνεται καταγραφή της ιστορίας δημιουργείται το σενάριο, εικονογραφείται το σενάριο, προσθέτονται τα πολυμέσα, δημιουργείται η ψηφιακή αφήγηση και τέλος κοινοποιείται η δημιουργία. Στις ψηφιακές ιστορίες δίνεται έμφαση στην ιστορία και όχι στο τεχνολογικό κομμάτι. Τα είδη των ψηφιακών αφηγήσεων που μπορούν να δημιουργηθούν είναι από απλές φωτοϊστορίες, δηλαδή μια απλή αλληλουχία εικόνων με ηχητικό υπόβαθρο, μέχρι πολυσύνθετα διαδραστικά βίντεο. Η καλή ιστορία αξιοποιεί άριστα οποιοδήποτε λογισμικό χρησιμοποιηθεί (Μπράτιτσης κ.ά., 2023).

1.3.4 Η Ψηφιακή Αφήγηση στην εκπαίδευση

Οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν την αφήγηση ιστοριών για να κεντρίσουν το ενδιαφέρον των μαθητών/τριών και να τους/τις εμπλέξουν συναισθηματικά στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η χρήση της αφήγησης στην εκπαίδευση θεωρείται μέθοδος διδασκαλίας, κατά την οποία οι εκπαιδευτικοί μεταφέρουν τη γνώση στους μαθητές/τριες με ευχάριστο τρόπο εμπλέκοντάς τους/τες ακόμα και συναισθηματικά (Ξεστέρνου, 2013). Η αφήγηση ιστοριών

προκαλεί τη φαντασία του/της μαθητή/τριας δημιουργεί ένα μαθησιακό περιβάλλον διασκεδαστικό και συμβάλλει στη διαμόρφωση μιας κατάλληλης συναισθηματικής ατμόσφαιρας που κάνει τη γνώση πιο προσιτή και πιο απολαυστική στα παιδιά (Γραίκος & Τσιλιμένη, 2007).

Τα νέα εκπαιδευτικά εργαλεία καθώς και οι νέες δυνατότητες που προσφέρει η τεχνολογία επηρεάζουν άμεσα τον εκπαιδευτικό χώρο. Η ψηφιακή αφήγηση προτείνει μια νέα εκπαιδευτική δραστηριότητα που βασίζεται στο γεγονός ότι προσφέρει στην εκπαίδευση τη δυνατότητα να απευθυνθεί συγχρονισμένα με διαφορετικές εκφάνσεις της πολλαπλής νοημοσύνης (Gardner, 1983).

Τα εκπαιδευτικά οφέλη που εκλαμβάνουν οι εκπαιδευόμενοι/ες όταν εμπλακούν σε δραστηριότητες ψηφιακής αφήγησης είναι τόσο άμεσα στην εξέλιξη του τρόπου λήψης της γνώσης και του πολύπλευρου εγγραμματισμού, όσο κι έμμεσα στην εξέλιξη της προσωπικότητας του/της εμπλεκόμενου/ης (Di Blas & Ferrari 2014). Τα οφέλη αυτά αναφέρονται όταν ο/η εκπαιδευόμενος/η συμμετέχει ενεργά σε όλα τα στάδια της ψηφιακής ιστορίας από τη δημιουργία της ως και την παρακολούθησή της με κριτικό μάτι (Ψώμος & Κορδάκη, 2017).

Οι εκπαιδευόμενοι/ες ωφελούνται άμεσα γιατί εμπλέκονται στη διαδικασία της μάθησης ενισχύοντας μία σειρά εγγραμματισμών (πληροφοριακό, ψηφιακό, αφηγηματικό, καλλιτεχνικό κ.ά). Μαθαίνουν να συνεργάζονται, να επικοινωνούν και να δημιουργούν με το δικό τους προσωπικό στυλ. Προκειμένου να δημιουργηθούν ψηφιακές αφηγήσεις θα πρέπει να γίνει οργάνωση της γνώσης, να επιλυθούν προβλήματα και με κριτική, καινοτόμα και δημιουργική σκέψη να φτιαχτεί το υλικό (Ψώμος & Κορδάκη, 2017). Τα οφέλη είναι κι έμμεσα γιατί αναπτύσσονται σχέσεις εμπιστοσύνης και κατανόησης καθότι μέσα από τη δημιουργία μίας ψηφιακής αφήγησης ενώνονται σε ομάδα τόσο οι εκπαιδευόμενοι/ες μεταξύ τους όσο και με τον/την εκπαιδευτικό. Αναδεικνύονται νέα ταλέντα, παρατηρείται το φαινόμενο μαθητές/τριες με χαμηλές επιδόσεις να αποκτούν μία απρόσμενη δυναμική και να κάνουν ενδοσκόπηση προβάλλοντας τον εσωτερικό τους κόσμο που μπορεί να βρίσκεται σε σύγκρουση (Di Blas & Ferrari 2014). Η ψηφιακή αφήγηση είναι μία πολύπλευρη σύνθεση λόγου, ήχου, εικόνας η οποία υπηρετεί τη θεωρητική σκέψη κι αυτή με τη σειρά της τη δημιουργική έκφραση (Benmayor, 2008). Οι μαθητές/τριες κοινωνούν την ψηφιακή αφήγηση που δημιούργησαν στην ευρύτερη κοινωνία. εμπλέκοντας τόσο την

οικογένειά τους όσο κι άλλες κοινωνικές ομάδες (Ψώμος & Κορδάκη, 2017). Τέλος, η χρήση της ψηφιακής αφήγησης σε μικρούς/ες ηλικιακά μαθητές/τριες ενισχύει την ενσυναίσθηση (Bratitsis & Ziannas, 2015) αλλά και την παγκόσμια ιθαγένεια (Ψώμος, Κορδάκη, 2017).

1.4 Η δημιουργικότητα στην εκπαίδευση

Η δημιουργικότητα δεν αποτελεί ένα ξεχωριστό προσόν συγκεκριμένων προσώπων, αντίθετα κάθε άνθρωπος διαθέτει την προσωπική του δημιουργική σκέψη που απλά πρέπει να ενεργοποιηθεί προκειμένου να τη χρησιμοποιήσει εποικοδομητικά σε όλους τους τομείς της ζωής του. Με τη δημιουργική σκέψη το άτομο παράγει ιδέες, αντιμετωπίζει μικρά ή μεγάλα προβλήματα προσαρμόζεται σε ένα συνεχώς εναλλασσόμενο περιβάλλον.

Εννοιολογικά δημιουργικότητα είναι *«η ικανότητα παραγωγής ενός καινοτόμου πρωτότυπου και χρήσιμου έργου μέσα στους εκάστοτε περιορισμούς»* (Lubart & Guignard, 2004).

1.4.1 Δημιουργικότητα και Ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα

Η καλλιέργεια της δημιουργικότητας των μαθητών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων θα έπρεπε να είναι κύριο μέλημα του Ελληνικού Εκπαιδευτικού Συστήματος. Κάτι τέτοιο όμως απέχει αρκετά από την πραγματικότητα. Γίνονται μεγάλες προσπάθειες αφενός εισαγωγής καινοτόμων δράσεων και θέσπισης νέου μεθοδολογικού πλαισίου αφετέρου επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών. Στην πραγματικότητα όμως, στο επίσημο Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ.) το οποίο εφαρμόζεται από το 2001, είναι σχεδιασμένο βιβλιοκεντρικά και εστιάζεται, κυρίως, στο περιεχόμενο της μάθησης και λιγότερο σε γνωστικές δημιουργικές δεξιότητες (Χρυσοφίδης, 2004). Ο δε όρος δημιουργικότητα βρίσκεται πάντα σε συνδυασμό με άλλες εκφράσεις όπως δημιουργική και κριτική σκέψη ή δημιουργικές και συνθετικές δραστηριότητες θέτοντας τον όρο με τέτοιο τρόπο ώστε να υπονοείται ότι οι όροι αυτοί είναι ενιαίοι (Ιωαννίδου κ.ά., 2022). Το ίδιο συμβαίνει και με τα Εργαστήρια Δεξιοτήτων που εισήχθησαν τα τελευταία χρόνια στη σχολική αίθουσα. Στους στόχους παρατηρούμε τη φράση *«... στους επιμέρους στόχους των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων είναι η μάθηση μέσω ομαδοσυνεργατικής, δημιουργικής και κριτικά αναστοχαζόμενης διδακτικής μεθοδολογίας...»* (ΦΕΚ 3567/04-08-2021).

Η ανάπτυξη της δημιουργικότητας επαφίεται στον/στην εκάστοτε εκπαιδευτικό. Εκπαιδευτικοί που επιμορφώνονται κι υιοθετούν τις καινοτομίες στην τάξη, καλλιεργούν

τη δημιουργικότητα στους μαθητές/τριες τους ενθαρρύνοντας τη δημιουργική έκφραση αυτών (Craft, 2003). Χρησιμοποιώντας διδακτικές μεθόδους όπως τη διευρευνητική μάθηση, τις διεπιστημονικές προσεγγίσεις κι αξιολογήσεις καθώς και την παροχή αρκετού χρόνου για την έκφραση της δημιουργικότητας, φτιάχνουν το κατάλληλο μαθησιακό περιβάλλον ώστε οι εκπαιδευόμενοι/ες να αναπτύξουν τη δημιουργικότητά τους. Η σχολική αίθουσα μετατρέπεται σε χώρο χαράς και δημιουργίας όπου όλες οι ιδέες αξιολογούνται εποικοδομητικά για να δημιουργήσουν το τελικό μαθησιακό αποτέλεσμα.

1.4.2 Δημιουργικότητα και Ψηφιακές Τεχνολογίες

Ο/Η εκπαιδευτικός που θέλει να αναπτύξει τη δημιουργικότητα των μαθητών/τριών του μπορεί να το πραγματοποιήσει και με τη χρήση των Νέων Τεχνολογιών. Οι ψηφιακές τεχνολογίες των πληροφοριών και των επικοινωνιών (ΤΠΕ) είναι ένα σύνολο εργαλείων που επιλέγει ο/η εκπαιδευτικός για τη διδασκαλία του. Οι ΤΠΕ από μόνες τους δεν αναπτύσσουν τη δημιουργικότητα των εκπαιδευόμενων, αλλά προσφέρουν ευκαιρίες ανάπτυξης της φαντασίας και τη δημιουργικότητας μέσα από την ενεργό χρήση (Νικοπούλου & Σάλτα, 2016). Ο/Η εκπαιδευτικός από τη μια πρέπει να στραφεί σε δημοκρατικά μαθητοκεντρικά μοντέλα μάθησης κι από την άλλη να προσεγγίσει τη γνώση από πολλαπλές πηγές υποκινώντας τη διερεύνηση, ανακάλυψη από μέρους των μαθητών/τριών. Με αυτόν τον τρόπο οι μαθητές/τριες προσλαμβάνουν τη γνώση αναπτύσσοντας δεξιότητες, στάσεις κι αξίες ζωής.

Οι μαθητές/τριες γίνονται δημιουργικοί/ές όταν χρησιμοποιούν τις ψηφιακές τεχνολογίες εκμεταλλευόμενοι/ες συγκεκριμένα χαρακτηριστικά τους όπως η διαδραστικότητα, το εύρος και η μορφή της πληροφορίας, η ταχύτητα, οι αυτόματες λειτουργίες. Οι χρήστες καταφέρνουν να παράγουν υλικό που δε θα μπορούσαν να το κάνουν με τη χρήση άλλων εργαλείων (Νικοπούλου & Σάλτα, 2016). Ενδιαφέρον παρουσιάζει ο παρακάτω πίνακας που παρουσιάζει τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των εργαλείων ΤΠΕ και τα βασικά χαρακτηριστικά της δημιουργικότητας.

Χαρακτηριστικά των εργαλείων ΤΠΕ	Χαρακτηριστικά της δημιουργικότητας
Διαδραστικότητα	Εφευρετικότητα Καινοτομία, παραγωγή πρωτότυπων ιδεών

<p>Διαχείριση και αποθήκευση μεγάλου όγκου πληροφοριών</p> <p>Πολλαπλές μορφές πληροφορίας</p> <p>Ταχύτητα</p> <p>Αυτοματοποιημένες λειτουργίες</p> <p>Άμεση επικοινωνία</p> <p>Εύκολη διακίνηση υλικού</p>	<p>Χρήση φαντασίας</p> <p>Προσδιορισμός και επίλυση προβλημάτων</p> <p>Σύνδεση διαφορετικών πεδίων</p> <p>Αυθεντικότητα</p> <p>Αποκλίνουσα και κριτική σκέψη</p> <p>Αυτονομία κι ευελιξία</p> <p>Περιέργεια</p> <p>Αναλυτικές και συνθετικές δεξιότητες</p>
---	---

Πίνακας 2: Ιδιαίτερα Χαρακτηριστικά των εργαλείων ΤΠΕ και τα βασικά χαρακτηριστικά της δημιουργικότητας (Νικοπούλου & Σάλτα, 2016)

1.5 Τεχνητή Νοημοσύνη

Η Τεχνητή Νοημοσύνη (Τ.Ν.) εμφανίστηκε στη ζωή μας προς τα τέλη του 2022 μέσα από εύχρηστες και δωρεάν εφαρμογές όπως το ChatGPT, Dalle, Copilot κ.ά.. Δια μέσου αυτών των εφαρμογών ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να επικοινωνήσει με ένα λογισμικό κάνοντας ερωτήσεις και να λαμβάνει απαντήσεις πάνω σε διάφορα θέματα «χαλαρά» σαν να συνομιλεί με κάποιον φίλο του. Επίσης έχει τη δυνατότητα να δημιουργήσει εικόνες, μουσική ακόμα και βίντεο.

Η Τ.Ν. δεν εισήλθε ξαφνικά στη ζωή μας, ως όρος αρχικά διατυπώθηκε το 1956 στο Dartmouth College σε συνέδριο ερευνητών με θέμα τη μελέτη δυνατοτήτων χρήσης των υπολογιστών ως προς την προσομοίωση της ανθρώπινης νοημοσύνης (Γεωργούλη, 2015). Από τότε οι ερευνητές προσπαθούν να ορίσουν την Τ.Ν. και τους σκοπούς της με τους περισσότερους να συγκλίνουν στην αντιμετώπιση της Τ.Ν. ως την αναζήτηση μεθόδων για την εξέλιξη των υπολογιστών σε μηχανές εξυπνότερες άρα και πιο χρήσιμες για τον άνθρωπο και τις ανάγκες του (Γεωργούλη, 2015).

Κατά τους Rich και Knight, 1991 *«Τεχνητή Νοημοσύνη είναι η μελέτη του πώς να κάνουμε τους υπολογιστές ικανούς να κάνουν πράγματα στα οποία προς το παρόν οι άνθρωποι τα καταφέρνουν καλύτερα».*

1.5.1 Τεχνητή Νοημοσύνη και Εκπαίδευση

Οι εφαρμογές της Τ.Ν. στη σύγχρονη εποχή είναι πάρα πολλές και σε διαφορετικούς τομείς. Αυτές που παρουσιάζουν ενδιαφέρον είναι αυτές που κινούνται στον χώρο της Γνωστικής Επιστήμης και έχουν σχέση με τη μαθησιακή διαδικασία, οι εφαρμογές της ρομποτικής και αυτές των φυσικών διεπαφών.

Οι εφαρμογές που έχουν σχέση με τη μάθηση είναι προσαρμοστικά περιβάλλοντα μάθησης, έμπειρα συστήματα και συστήματα που διαχειρίζονται ασαφή λογική, εφαρμογές που υποστηρίζονται από συστήματα μηχανικής μάθησης, καθώς και ευφυείς πράκτορες (Γεωργούλη, 2015).

Η επανάσταση που έδωσε η Κοινωνία της Πληροφορίας ήταν η άμεση πρόσβαση στην ψηφιακή πληροφορία δια μέσω των μηχανών αναζήτησης. Η μετατροπή της οποιασδήποτε πληροφορίας σε ψηφιακή μορφή κι η διάχυσή της στην παγκόσμια κοινότητα μέσω διαδικτύου άλλαξε τα δεδομένα της διάχυσης της γνώσης. Ο/Η εκάστοτε εκπαιδευτικός με λέξεις κλειδιά αναζητούσε πληροφορίες από «έγκυρες» πηγές. Οι μηχανές αναζήτησης έγιναν η μεγαλύτερη «δεξαμενή» της ανθρώπινης δημιουργικότητας και γνώσης.

Στις εφαρμογές Τ.Ν. η πληροφορία δε δίνεται με λέξεις κλειδιά, αλλά με συζήτηση η οποία διεξάγεται σε φυσική γλώσσα με αποτέλεσμα την εξοικείωση με το νέο περιβάλλον. Αυτή η αλληλεπίδραση είναι κάτι νέο στη σχέση που έχει αναπτύξει ο άνθρωπος με τη μηχανή. Θέματα όπως εγκυρότητα, αξιοπιστία της πληροφορίας που δίνεται από αυτές τις μηχανές απασχολούν την επιστημονική κοινότητα.

Ένα άλλο θέμα που εγείρει μεγάλη συζήτηση είναι η αξιοποίηση των περιβαλλόντων Τ.Ν. στην εκπαίδευση. Σύμφωνα με τον Δημήτρη Κουτσογιάννη (2023) *«Το ενδιαφέρον είναι εύλογο, αφού τα συγκεκριμένα περιβάλλοντα έρχονται να υποσκάψουν τα θεμέλια στα οποία στηρίζεται το σχολείο ως τώρα...»*.

Η πάγια τακτική των εκπαιδευτικών συστημάτων είναι ή η απαγόρευση της χρήσης ή η ενσωμάτωσή της. Στην πρώτη περίπτωση απαγορεύεται η χρήση της και δίνεται στους μαθητές/τριες ως θεωρητικό μάθημα. Στη δεύτερη περίπτωση οι μαθητές/τριες γνωρίζουν αυτό το περιβάλλον μέσα από την καθημερινή χρήση του στη μαθησιακή διαδικασία, έτσι οι μαθητές/τριες δε διδάσκονται κάτι επιπλέον (άλλο ένα βαρετό μάθημα) αλλά μαθαίνουν ερευνώντας μια σύγχρονη επιστημονική αντίληψη (Κουτσογιάννης, 2023)

2. Μεθοδολογία της Έρευνας – Δημιουργικό Μέρος (Διδακτικές Παρεμβάσεις)

Στο δεύτερο μέρος της εργασίας αρχικά αναλύεται η Μεθοδολογία της Έρευνας Δράσης που ακολούθησε η συγκεκριμένη διπλωματική εργασία. Κατόπιν, παρουσιάζεται αναλυτικά το πλαίσιο και το πεδίο εφαρμογής της, τα εργαλεία συλλογής και τα στοιχεία που παρέχουν αξιοπιστία κι εγκυρότητα καθώς και οι κανόνες δεοντολογίας. Ακολούθως γίνεται αναλυτική περιγραφή των δύο διδακτικών παρεμβάσεων. Τέλος, πραγματοποιείται ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας και η αξιολόγηση αυτών.

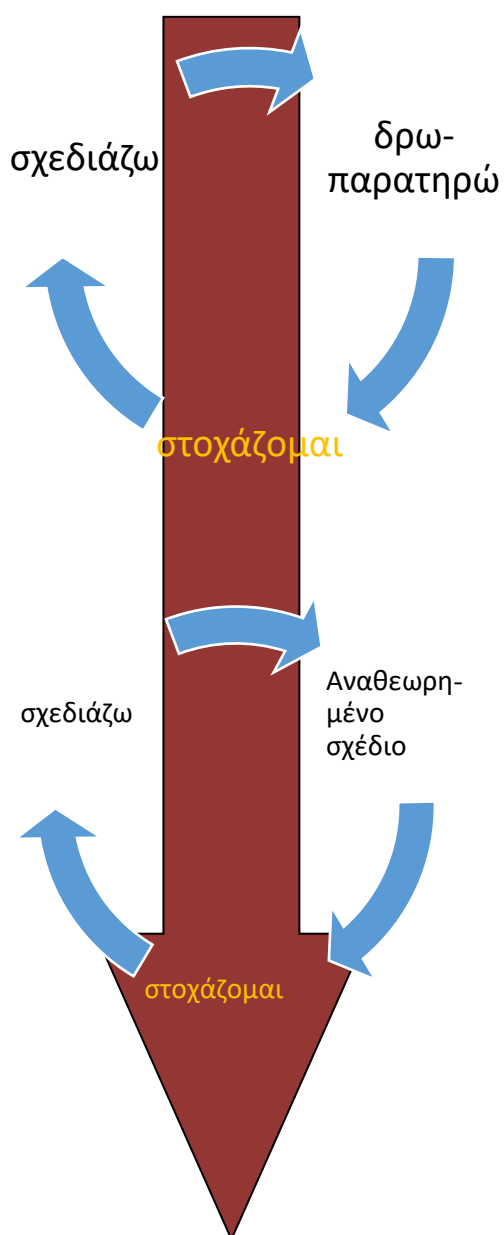
2.1 Έρευνα Δράσης

Στη συγκεκριμένη εργασία επιλέχθηκε η Έρευνα Δράσης γιατί με αυτή γίνεται συγκερασμός της εκπαιδευτικής διαδικασίας με την έρευνα, της Πράξης με τη Θεωρία. Κατά τον Αριστοτέλη η Πράξη είναι η/οι ενέργεια/ες που κάνει το άτομο σε μία συγκεκριμένη κατάσταση για να την αλλάξει. Στον στοχασμό είναι απαραίτητες κι η Θεωρία κι η Πράξη γιατί η μία στηρίζει την άλλη, η Πράξη στηρίζεται στη Θεωρία και η Θεωρία εξελίσσεται από την Πράξη. Αυτή η συνεχής διαδικασία είναι η αρχή της Έρευνας Δράσης (Σπανακά, 2008). Στην Ε.Δ. ο/η εκπαιδευτικός εμπλέκεται σε μία διαδικασία που συνδυάζει την έρευνα με τη διδασκαλία (Κατσαρού & Τσάφος, 2003). Η Ε.Δ. στοχεύει στην αλλαγή είτε σε μικρό επίπεδο είτε σε μεγαλύτερο κι ανήκει στις συμμετοχικές μεθοδολογίες έρευνας. Αυτές χαρακτηρίζονται από κριτικό και πραγματιστικό πνεύμα και στόχο έχουν στη λύση προβλημάτων για να πραγματοποιηθεί η αλλαγή (Κουϊδης & Δήμου, 2009). Τα οφέλη στη χρήση αυτής της ερευνητικής διαδικασίας στην τάξη είναι πολλά κι όπως χαρακτηριστικά αναφέρει η J. Delong (2004) είναι σαν τους ομόκεντρους κύκλους που δημιουργούνται στο νερό μίας λίμνης όταν ρίξουμε ένα χαλικάκι κι επεκτείνονται από τους μαθητές/τριες στους/στις δασκάλους και σε όλη τη σχολική κοινότητα (Κουϊδης & Δήμου, 2009). Στην Ε.Δ. συμμετέχουν άμεσα και συνέχεια οι εκπαιδευόμενοι/ες με αποτέλεσμα να ωφελούνται σημαντικά στην μετέπειτα ζωή τους γιατί αποκτούν δεξιότητες όπως η συνεργασία, η κριτική σκέψη και μαθαίνουν να οικοδομούν τη νέα γνώση αλληλοεπιδρώντας με τα δεδομένα και το εμπειρικό τους υπόβαθρο (Ματσαγγούρας, 1994).

Ο σκοπός της Ε.Δ. είναι η βελτίωση ενός συγκεκριμένου εκπαιδευτικού πλαισίου όπου όλοι/ες οι εμπλεκόμενοι/ες συλλέγουν πληροφορίες αναλύουν και δημιουργούν τις συνθήκες για την επίτευξη του σκοπού και των στόχων που έχουν θέσει (Creswell, 2011).

Στην ερευνητική διαδικασία χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο του Kemmis της αναστοχαστικής σπειροειδούς διαδικασίας, το οποίο βασίζεται στο μοντέλο Lewin με τέσσερις φάσεις σχεδιασμό-δράση-παρατήρηση-στοχασμό (Κατσαρού & Τσάφος, 2003).

Όπως φαίνεται στο σχήμα 3:



Σχήμα 3: Μοντέλο του Kemmis (Κατσαρού & Τσάφος, 2003:18)

2.1.1 Αξιοπιστία και εγκυρότητα

Η επιστημονική έρευνα οφείλει να ακολουθεί δεοντολογικούς κανόνες και να σέβεται τόσο τα άτομα που λαμβάνουν χώρα όσο και τα αποτελέσματά της καθώς αυτά με τη σειρά τους έχουν αντίκτυπο στη ζωή των ατόμων (Cohen et. al., 2008). Για την εγκυρότητα της έρευνας αφού πραγματοποιηθεί ενδελεχής βιβλιογραφική ανασκόπηση και συγκεντρωθεί αντιπροσωπευτικό δείγμα για τον ερευνητικό σκοπό εφαρμόζεται η τριγωνοποίηση κατά την οποία όταν οι τρεις οπτικές συμφωνούν μεταξύ τους η ερμηνεία θεωρείται αξιόπιστη (Altrichter et. al., 2001). Η τριπλή διασταύρωση των στοιχείων πραγματοποιείται με τη χρήση τριών διαφορετικών μεθόδων συλλογής δεδομένων (ημερολόγιο, παρατήρηση, συνεντεύξεις) καθώς και με την άντληση των δεδομένων από τρεις διαφορετικές πηγές (εκπαιδευτικούς, μαθητές/τριες και κριτικοί φίλοι) (Κατσαρού & Τσάφος, 2003).

2.2 Πλαίσιο Εφαρμογής

Η Έρευνα Δράσης εφαρμόστηκε στην έκτη τάξη 6/θεσίου Δημοτικού Σχολείου ενός μικρού χωριού της Νοτίου Ελλάδος. Η συγκεκριμένη τάξη τη σχολική χρονιά 2023-2024 έχει έντεκα μαθητές/τριες από αυτούς/ες δύο μαθητές/τριες έχουν διάγνωση από το ΚΕΔΑΣΥ και ένας/μία μαθητής/τρια είναι αλλοδαπός/η. Στην τάξη διδάσκουν ένας/μία εκπαιδευτικός τα μαθήματα Γλώσσα, Μαθηματικά, Ιστορία, Θρησκευτικά, Γεωγραφία, Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή και Εργαστήρια Δεξιοτήτων, ένας/μία εκπαιδευτικός το μάθημα των Φυσικών Επιστημών κι υπάρχουν όλες οι ειδικότητες που διδάσκουν τα μαθήματα: Αγγλικά, Γαλλικά, Φυσική Αγωγή, Εικαστικά, Μουσική και Πληροφορική.

Η όλη δράση εισήχθη στη σχολική μονάδα ως μία καινοτόμος διδακτική παρέμβαση που βοήθησε:

Την ίδια τη σχολική μονάδα εισάγοντας νέες διδακτικές μεθόδους οι οποίες με την κατάλληλη διάχυση θα χρησιμοποιηθούν κι από άλλους/ες εκπαιδευτικούς.

Τους/τις εμπλεκόμενους/ες εκπαιδευτικούς γιατί ήρθαν σε επαφή με έναν νέο τρόπο διδασκαλίας και δημιουργίας εκπαιδευτικού υλικού.

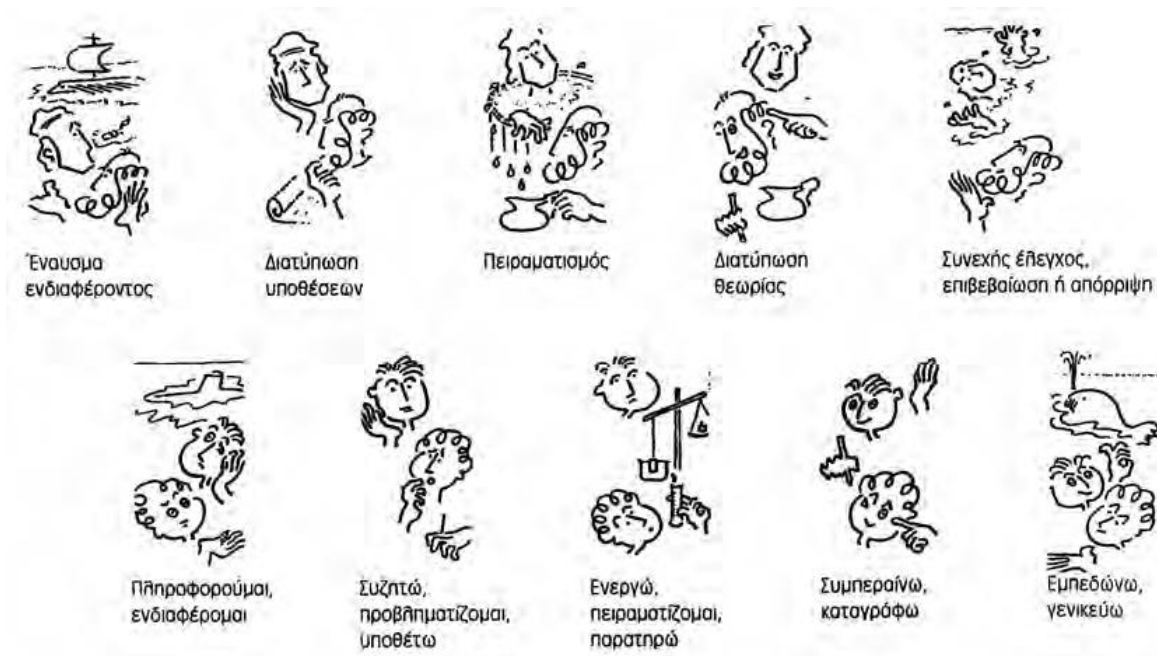
Τους μαθητές/τριες μας που έμαθαν με ευχάριστο τρόπο να δημιουργούν ψηφιακές ιστορίες και να χρησιμοποιούν εποικοδομητικά τις εφαρμογές TN.

Η όλη δράση ξεκίνησε από το ενδιαφέρον της ερευνήτριας για τη δημιουργία ψηφιακών ιστοριών σε μεταπτυχιακό επίπεδο καθώς κι από την διαπίστωση ότι όλο κι ηλικιακά μικρότεροι/ες μαθητές/τριες ασχολούνται με τα ΜΚΔ. Η ερευνήτρια για να εισάγει την καινοτόμο δράση έπρεπε να λάβει βοήθεια από έναν κύκλο ανθρώπων που τους ενδιέφερε να υιοθετήσουν τη συγκεκριμένη δράση χωρίς κάτι τέτοιο να έχει υποχρεωτικό χαρακτήρα που θα τους απομάκρυνε. Έτσι, η ερευνήτρια συζήτησε την ιδέα της με τους/τις εκπαιδευτικούς που εμπλέκονται στην Έκτη Δημοτικού. Άμεσα, δέχθηκαν η εκπαιδευτικός που διδάσκει το μάθημα της Φυσικής κι η εκπαιδευτικός που διδάσκει στην τάξη τα μαθήματα της Γλώσσας κ.ά.. Με τη δεύτερη εκπαιδευτικό πραγματοποιήθηκε εκτενής συζήτηση για το μάθημα που θα επιλεγεί. Η τελική απόφαση θα εξαρτιόταν από την ύπαρξη αρκετού αξιόλογου και αξιόπιστου υλικού στο διαδίκτυο για να εισαχθεί στην πλατφόρμα e-class για τη μελέτη των μαθητών/τριών. Επικρατέστερα μαθήματα ήταν της Ιστορίας και της Γεωγραφίας και τελικά επιλέχθηκε το μάθημα της Γεωγραφίας γιατί δινόταν η ευκαιρία να πραγματοποιηθεί η διδακτική παρέμβαση και με τα Νέα Προγράμματα Σπουδών.

2.3 Πεδίο Εφαρμογής

Δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν οι έντεκα μαθητές/τριες της Στ' τάξης μίας σχολικής μονάδας σε ακριτική περιοχή της Πελοποννήσου με αγροτικό πληθυσμό. Οι μαθητές/τριες του τμήματος είναι εξοικειωμένοι/ες με τη χρήση της πλατφόρμας e-class γιατί, εκτός της παρακολούθησης των μαθημάτων την περίοδο της πανδημίας, οι εκπαιδευτικοί του σχολείου χρησιμοποιούν καθημερινά την πλατφόρμα για να ανεβάσουν είτε τα μαθήματα για τους μαθητές/τριες που απουσιάζουν είτε πρόσθετο υλικό για τα μαθήματα. Τρεις από τους έντεκα μαθητές/τριες δήλωσαν ότι είναι ενεργοί/ες στα ΜΚΔ και οι άλλοι/ες ότι παρακολουθούν αναρτήσεις από τα ΜΚΔ που διαθέτουν οι γονείς τους. Στους μαθητές/τριες υπάρχουν δύο με διάγνωση από το ΚΕΔΑΣΥ οι οποίοι παρακολουθούν μαθήματα και στο Τμήμα Ένταξης κι ένας/μία μαθητής/τρια αλλοδαπή. Αρχικά επιλέχθηκε το μάθημα «Φυσικά Στ' Δημοτικού Ερευνώ και Ανακαλύπτω» και συγκεκριμένα η ενότητα Οξέα Βάσεις Άλατα. Στο συγκεκριμένο μάθημα προτείνεται από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (ΙΕΠ) το ερευνητικά εξελισσόμενο διδακτικό μοντέλο (Αποστολάκης κ.ά., χ.χ.) που είναι μία παιδαγωγική προσέγγιση όπου ο/η εκπαιδευτικός αναζητά εναύσματα προσπαθώντας να κεντρίσει το ενδιαφέρον και να προβληματίσει τον/την εκπαιδευόμενο/η, όπου αυτός/η με τη σειρά του/της θα εξάγει συμπεράσματα και

θα εμπεδώσει την ύλη. Στο παρακάτω σχήμα εμφανίζεται η παραπάνω διδακτική παρέμβαση.



Σχήμα 4: Ερευνητικά εξελισσόμενο μοντέλο διδασκαλίας (Αποστολάκης κ.ά., χ.χ.)

Οι μαθητές/τριες μετά τη διδακτική παρέμβαση στο πλαίσιο της αξιολόγησης τους δημιούργησαν Ψηφιακή Ιστορία η οποία ανέβηκε στα ΜΚΔ.

Κατόπιν επιλέχθηκε το μάθημα της Γεωγραφίας όπου η εκπαιδευτικός ερευνήτρια το προσέγγισε με τα Νέα Προγράμματα σπουδών (Γαριού κ.ά., 2022). Η μεθοδολογία της εκπαιδευτικής παρέμβασης που προτείνεται από το ΙΕΠ είναι η συνεργατική διερεύνηση η οποία συνδέει τη νέα γνώση με την καθημερινότητα, ενισχύει τις ομαδικές εργασίες για την απόκτηση της γνώσης, την παρουσίασή της ή τη χρήση της για επίλυση προβλημάτων, ενισχύει τη χρήση της νέας γνώσης σε άλλα αντικείμενα, ενθαρρύνει την αυτενέργεια και ενισχύει τη διατύπωση και την υπεράσπιση των απόψεων και των επιχειρημάτων των μαθητών/τριών.

Οι μαθητές/τριες μετά τη διδακτική παρέμβαση δημιούργησαν εκ νέου ψηφιακή ιστορία η οποία ανέβηκε στα ΜΚΔ.

Οι ψηφιακές ιστορίες που δημιουργήθηκαν παρουσιάστηκαν στους/στις μαθητές/τριες της Ε΄ και Δ΄ τάξης και οι μαθητές/τριες των τάξεων αυτών απάντησαν σε ερωτηματολόγια που είχαν επιμεληθεί οι μαθητές/τριες της Στ΄ τάξης. (Παράρτημα Γ3, Γ4)

2.4 Εργαλεία συλλογής δεδομένων

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε από την εκπαιδευτικό ερευνήτρια με τη βοήθεια των δύο εκπαιδευτικών της τάξης. Σε συνεργασία ανέβηκε το υλικό μελέτης στην πλατφόρμα και έγιναν οι δύο διδακτικές παρεμβάσεις. Τέλος, κι οι δύο ανέλαβαν το ρόλο του κριτικού φίλου.

Η έρευνα είχε πάρει έγκριση από τους γονείς των μαθητών κατόπιν επιστολής που απεστάλη από την ερευνήτρια, τηρώντας την πολιτική ηθικής και δεοντολογίας (Παράρτημα Β).

Στη συνέχεια, διαμορφώθηκε το σχέδιο δράσης και καθορίστηκε το χρονικό διάστημα της έρευνας. Ο αρχικός σχεδιασμός ήταν για μία διδακτική παρέμβαση και διάρκεια της δράσης το πρώτο τρίμηνο του σχολικού έτους. Κατόπιν, μετά την πρώτη διδακτική παρέμβαση και τον αναστοχασμό, αποφασίστηκε από κοινού, μεταξύ των εκπαιδευτικών που έλαβαν χώρα στην έρευνα και της ερευνήτριας, να γίνει και δεύτερη διδακτική παρέμβαση. Η έρευνα είχε συνολική διάρκεια δύο διδακτικών τριμήνων. Τα ερευνητικά εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν ήταν εργαλεία κυρίως ποιοτικής προσέγγισης της έρευνας, μόνο το ερωτηματολόγιο που δόθηκε στους μαθητές ήταν ποσοτικής προσέγγισης, κι η συλλογή δεδομένων έγινε με διαφορετικές μεθόδους προκειμένου να εξαχθούν έγκυρα και αξιόπιστα αποτελέσματα. Συγκεκριμένα χρησιμοποιήθηκαν τα κάτωθι:

- Ημερολόγιο παρατήρησης που κρατούσε η ερευνήτρια καθ' όλη τη διάρκεια της δράσης.
- Ελεύθερη συζήτηση που πραγματοποιήθηκε με τους μαθητές/τριες και με τους/τις εκπαιδευτικούς της τάξης.
- Ερωτηματολόγιο που δόθηκε στους/στις μαθητές/τριες.
- Η παρατήρηση από τους κριτικούς φίλους.

2.5 Πρώτη διδακτική παρέμβαση

2.5.1 Σκοπός και στόχοι της διδακτικής παρέμβασης

Οι σύγχρονες παιδαγωγικές θεωρίες του 21^{ου} αιώνα πρεσβεύουν το «μαθαίνω πράττοντας» (learning with doing (Dewey)) (Βασάλα, 2011) με στόχο την πολυπρισματική καλλιέργεια του παιδιού (Κατσίκη-Γκίβαλου, 2008). Το σχολείο ακολουθεί τις παγκόσμιες εξελίξεις

εισάγοντας ευέλικτα προγράμματα σπουδών. Η πανδημία του Covid-19 άλλαξε τον τρόπο διδασκαλίας και νομοθετήθηκε η εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Εγκ.120126/ΓΔΕ/12-09-2024). Οι εκπαιδευτικοί ήρθαν σε επαφή με διαφορετικά εκπαιδευτικά δεδομένα κι εμπλούτισαν ποικιλοτρόπως τις διδακτικές τους μεθόδους.

Σκοπός της διδακτικής παρέμβασης είναι οι μαθητές/τριες αφού κατανοήσουν το διδαχθέν αντικείμενο να δημιουργήσουν ένα αξιόλογο ψηφιακό υλικό το οποίο θα παρουσιαστεί σε συμμαθητές/τριες τους δια μέσου Μέσων Κοινωνικής Δικτύωσης.

Οι επιμέρους στόχοι της διδακτικής παρέμβασης στο μάθημα της Φυσικής είναι:

Σε επίπεδο γνώσεων οι μαθητές/τριες προσδοκείται:

- ✓ Να αναγνωρίζουν τις διάφορες χημικές ουσίες ανάλογα με τις κοινές τους ιδιότητες.
- ✓ Να ανιχνεύουν τις ουσίες χρησιμοποιώντας δείκτες.
- ✓ Να χρησιμοποιούν σωστά χημικούς όρους.
- ✓ Να εκπαιδευτούν σε προγράμματα για να παράγουν ψηφιακή ιστορία.

Σε επίπεδο δεξιοτήτων οι μαθητές/τριες προσδοκείται:

- ✓ Να εξασκηθούν σε πειράματα.
- ✓ Να διαπιστώσουν πειραματικά τις ιδιότητες των ουσιών.
- ✓ Να αναγνωρίζουν τις χημικές ουσίες ανάλογα με τις ιδιότητές τους.
- ✓ Να εξοικειωθούν με ψηφιακά εργαλεία απαραίτητα για την υλοποίηση της ψηφιακής ιστορίας.

Σε επίπεδο στάσεων οι μαθητές/τριες προσδοκείται:

- ✓ Να ενισχύσουν την αυτοπεποίθησή τους αναφορικά με τη χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία.
- ✓ Να χρησιμοποιήσουν κανόνες δεοντολογίας προστατεύοντας τα προσωπικά δεδομένα.

2.5.2 Διδακτική παρέμβαση στην e-class

Η διδασκαλία του κεφαλαίου «Οξέα Βάσεις Άλατα» από το αναλυτικό πρόγραμμα ορίζεται να διδαχθεί σε 7 διδακτικές ώρες ((ΦΕΚ 303, 13-03-2003). Η διδακτική παρέμβαση έγινε με το μοντέλο της Ανεστραμμένης Τάξης. Χρησιμοποιήθηκε η πλατφόρμα του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου e-class (<https://eclass03.sch.gr/courses/9300195240/>) διότι

οι μαθητές/τριες είναι εξοικειωμένοι γιατί χρησιμοποιείται κάθε χρόνο από τους/τις εκπαιδευτικούς των τάξεων βοηθητικά στη διδακτική διαδικασία.

Το μάθημα σχεδιάστηκε από την αρχή κι ανέβηκε ολοκληρωμένο στην e-class για να μπορούν οι μαθητές/τριες να εργαστούν με τους δικούς τους ρυθμούς. Η εκπαιδευτικός στις δια-ζώσης συναντήσεις εξηγούσε τι θα πρέπει να έχουν κάνει μέχρι την επόμενη συνάντηση.

Η διάρθρωση του μαθήματος στην e-class έχει την εξής μορφή:

Αρχική περιγραφή του μαθήματος με τους στόχους, τον τρόπο διδασκαλίας, τα στοιχεία του μαθήματος και τον χρόνο μελέτης (Παράρτημα Α1).

Στη συνέχεια είναι η ενότητα «Θεωρία». Η συγκεκριμένη ενότητα χωρίζεται σε δύο μέρη. Το πρώτο είναι οι εργασίες που πρέπει να γίνουν «Πριν την τάξη». Σε αυτή την ενότητα υπάρχει το εμπλουτισμένο βιβλίο όπως αυτό βρίσκεται στο «Φωτόδεντρο». Στους μαθητές/τριες δίνεται ως Μελέτη. Στη συνέχεια οι μαθητές/τριες καλούνται να παρακολουθήσουν βιντεομάθημα. Το βιντεομάθημα είναι από τα μαθήματα που δημιούργησε το ΙΕΠ και προβλήθηκαν από την Ελληνική Ραδιοφωνία Τηλεόραση (ΕΡΤ) στο διάστημα της Τηλεκπαίδευσης. Τέλος, οι μαθητές/τριες χαλαρώνουν με ένα απλό παιχνίδι από το φωτόδεντρο, παροτρύνοντας τους/τις μαθητές/τριες να σκεφτούν πώς θα παρουσιάσουν αυτά που διδάχθηκαν σε άλλα παιδιά της ίδιας ηλικίας ή και μικρότερα. Το δεύτερο μέρος της θεωρίας είναι φύλλο αξιολόγησης που οι μαθητές/τριες θα το κάνουν στην τάξη αφού πραγματοποιηθεί η επόμενη δράση αυτή της πειραματικής διαδικασίας.

Κατόπιν είναι η ενότητα Πειράματα. Σε αυτή την ενότητα δίνονται μόνο τα υλικά τα οποία οι μαθητές/τριες θα έπρεπε να φέρουν στην τάξη για να γίνουν τα πειράματα.

Η επόμενη ενότητα είναι η ενότητα Δημιουργία Ψηφιακής Ιστορίας. Εδώ οι μαθητές/τριες καταγράφουν τις δικές τους ιδέες αφού μελετήσουν τις ιδέες των συμμαθητών τους για να δημιουργηθεί στο τέλος μία ενιαία Ιστορία η οποία θα γίνει στη συνέχεια Ψηφιακή.

Η διδακτική παρέμβαση στην e-class κλείνει με την παρακολούθηση βίντεο τόσο για την αφομοίωση της ύλης, όσο και για τη χρήση των συγκεκριμένων χημικών ουσιών στη ζωή του ανθρώπου.

2.5.3 Διδακτική παρέμβαση στην τάξη

Η διδασκαλία του κεφαλαίου στην τάξη πραγματοποιήθηκε σε 7 διδακτικές ώρες όπως ορίζει και το αναλυτικό πρόγραμμα. Έγιναν 5 συναντήσεις με τους μαθητές/τριες δύο δίωρες και τρεις μονόωρες. Το βιβλίο μαθητή έχει τρεις ενότητες, η πρώτη έχει τίτλο «Στα ίχνη των οξέων και των βάσεων», η δεύτερη «Τα άλατα» και η Τρίτη «Τα οξέα κι οι βάσεις στην καθημερινή ζωή».

Στην πρώτη συνάντηση διάρκειας μίας διδακτικής ώρας η εκπαιδευτικός παρουσίασε τον τρόπο εργασίας. Εξήγησε στους/στις μαθητές/τριες τι είναι ΑΤ, παρουσίασε τη διάρθρωση της πλατφόρμας και ζήτησε από τους/τις μαθητές/τριες να μελετήσουν. Εξήγησε ότι είναι ελεύθεροι/ες να μελετήσουν όποια ώρα θέλουν και τους δόθηκε χρονικό περιθώριο τεσσάρων ημερών (συμπεριλαμβανομένου και Σαββατοκύριακου) για να μελετήσουν την ύλη. Τέλος, ζητήθηκε από τους/τις μαθητές/τριες να φέρουν τα υλικά για να γίνουν τα πειράματα στην τάξη και να μην επιχειρήσουν να τα κάνουν στο σπίτι.

Η δεύτερη συνάντηση είχε διάρκεια δύο διδακτικών ωρών. Σε αυτή τη συνάντηση πραγματοποιήθηκαν τα πειράματα των δύο πρώτων ενοτήτων κι έγινε καταγραφή των συμπερασμάτων στο σχολικό εγχειρίδιο. Επίσης, οι μαθητές/τριες στην τάξη έκαναν και τις ασκήσεις του βιβλίου (Παράρτημα Ε) .

Η τρίτη συνάντηση είχε και αυτή διάρκεια δύο διδακτικών. Την πρώτη διδακτική ώρα οι μαθητές/τριες ασχολήθηκαν πειραματικά με το τελευταίο κεφάλαιο και κατηγοριοποίησαν τα απορρυπαντικά που χρησιμοποιούμε καθημερινά ανάλογα με τις ιδιότητές τους. Επίσης, πραγματοποιήθηκε συζήτηση για τη διάβρωση των μαρμάρων και τις επιπτώσεις της όξινης βροχής. Τη δεύτερη διδακτική ώρα οι μαθητές/τριες ασχολήθηκαν με την e-class και συγκεκριμένα με τις επαναληπτικές ασκήσεις που υπάρχουν στην θεωρία για εμπέδωση της ύλης.

Η τέταρτη συνάντηση διάρκειας μίας διδακτικής ώρα έγινε για να γίνει μία επανάληψη για την αφήγηση και να μάθουν τα παιδιά πώς θα πρέπει να είναι το κείμενο για να μπορέσει να γίνει ψηφιακή ιστορία. Οι μαθητές/τριες δημιούργησαν τις δικές τους μικρές ψηφιακές ιστορίες και τις κατέγραψαν στη e- class.

Στην πέμπτη και τελευταία συνάντηση αρχικά δόθηκε στους μαθητές/τριες τεστ αξιολόγησης της γνώσης (Παράρτημα Γ1). Στη συνέχεια η εκπαιδευτικός μαζί με τους

μαθητές/τριες χρησιμοποιώντας μέρη των ιστοριών που δημιούργησαν οι μαθητές/τριες έφτιαξαν μία ολοκληρωμένη Ψηφιακή Ιστορία.

2.5.4 Η Ψηφιακή Ιστορία ([Πρώτο βίντεο](#), [Δεύτερο βίντεο](#))

Εξαφάνιση του κυρίου Ξύδη Ξιδάτου και της κυρίας Λίτσας Γλίτσας

Σε μία χώρα μακρινή τη γνωστή σε όλους Χημικολάντ ζουν ήρεμα κι ωραία όλες οι χημικές ουσίες. Έχουν φτιάξει τα σπίτια τους ανάλογα με τις ιδιότητές τους κι έτσι βλέπουμε τη γειτονιά των οξέων, των βάσεων, των αλάτων.... Στη χώρα αυτή ζουν ακόμα ο Αστυνομικός ερευνητής - Ντετέκτιβ κύριος Πετράν, ο καθηγητής της Χημείας κύριος Μπλου η κυρία Ίνγκλις Τι, η κυρία Λίτσα Γλίτσα και ο κύριος Μωβ Λάχανος.

Σήμερα το πρωί τα οξέα έψαχναν το κύριο Ξύδη Ξιδάτο και την κυρία Λίτσα Γλίτσα που τα σπίτια τους ήταν δίπλα, για να πάνε να στολίσουν το Χριστουγεννιάτικο Δέντρο. Χτύπησαν τις πόρτες χτύπησαν τα κουδούνια πουθενά ο κύριος Ξύδης πουθενά η κυρία Λίτσα. Φωνάζουν έντρομοι τον Αστυνόμο κο Πετράν. Ο Πετράν κοιτάζει δεξιά κοιτάζει αριστερά βλέπει ότι δεν είναι πουθενά ο κος Ξύδης μόνο κάτι άσπρα πράγματα βρίσκονταν στο πάτωμα μαζί με λίγο νερό... Πάει στο σπίτι της κας Λίτσας κοιτάζει πάνω, κοιτάζει κάτω ψάχνει στις ντουλάπες πουθενά η κα Λίτσα μόνο στο νεροχύτη είδε κάτι άσπρο σαν αυτό που είχε δει και στο σπίτι του κυρίου Ξύδι. Προβληματίζεται αλλά δεν μπορεί να καταλάβει τι συμβαίνει... Δουλειά συμμορίας σκέφτεται αλλά ποιας από όλες, της συμμορίας των αερίων, των οξειδίων, των βάσεων, των υδρογονανθράκων; Παίρνει τηλέφωνο για βοήθεια τους φίλους του, κύριο Μπλου, κυρία Ίνγκλις Τι και κύριο Μωβ Λάχανο και τους ζητάει να φέρουν τα σύνεργά τους για να εξιχνιάσουν το μυστήριο. Ο κύριος Μπλου δίνει σε όλους ψεκαστήρια με διάφορες ουσίες.

Μπαίνουν ο Πετράν με την κυρία Ίνγκλις Τι στο σπίτι του κυρίου Ξύδη και ο κύριος Μπλου με τον κύριο Μωβ Λάχανο στο σπίτι της κυρίας Γλίτσας. Αρχίζουν να ψεκάζουν δεξιά αριστερά βρίσκουν πατημασιές και στα δύο σπίτια οι πατημασιές είναι πράσινες. Δουλειά των βάσεων σκέφτονται όλοι.

Βγαίνουν όλοι έξω και συζητούν

Πετράν: Πρέπει να βρούμε τι έγινε....

Ίνγκλις Τι: Πρέπει να δούμε από που ξεκίνησαν

Μπλου: Ο κύριος Ξύδης είναι ευέλικτος και η κυριά Λίτσα ξεγλιστράει εύκολα από όλους. Κάπου θα κρύφτηκαν...

Μοβ: Ας ξανά μπούμε μέσα για να δούμε από πού ξεκίνησαν όλα.

Μπαίνουν όλοι μαζί μέσα στο σπίτι του κυρίου Ξύδη

Πετράν: Κοιτάζτε εδώ που τελειώνουν οι πατημασιές υπάρχει λίγο νερό και κάτι που μοιάζει με αλάτι.

Μπλου: Άλας είναι και νερό ... τον εξουδετέρωσαν...

Ίνγκλις Τι: Κάτι ακούω πίσω από τη βιβλιοθήκη...

Ο Πετράν παίρνει τον ψεκαστήρα από την κυρία Ίνγκλις Τι και ψεκάζει τα ίχνη σταματούν μπροστά από τη βιβλιοθήκη. Ψάχνει και βρίσκει ένα βιβλίο που όταν το τραβάει ανοίγει μία πόρτα από πίσω ήταν κρυμμένος ο κύριος Ξύδης ο οποίος είχε ένα μικρό κάψιμο και λίγο αφρό στο δεξί του χέρι ...

Ξύδης: Με βρήκατε με σώσατε...

Από τη χαρά του αγκαλιάζει την κυρία Ίνγκλις Τι κι αυτή αρχίζει να ασπρίζει να χλομιάζει έτοιμη να λιποθυμήσει.

Ίνγκλις Τι: Άσε με ... άσε με

Ξύδης: Ω!!! συγγνώμη δε τον ήθελα....

Πετράν: Πάμε τώρα να βρούμε την κυρία Λίτσα ...

Ξύδης: Τους άκουγα που έλεγαν ότι θέλουν να μας πάρουν για να τους βοηθήσουμε στον διαγωνισμό μαγειρικής που διοργανώνεται με τον στολισμό του δέντρου.

Μπλου: Τρέξτε να τη βρούμε κάπου θα έχει κρυφτεί.

Ψεκάζουν πάλι βλέπουν τις πατημασιές να σταματούν στο νεροχύτη. Ακούν μία φωνή

Λίτσα: Εδώ... εδώ είμαι...δώστε ένα χεράκι να βγω από τον νεροχύτη.

Έβγαλαν και τη Λίτσα Γλίτσα από τον νεροχύτη ευτυχώς χωρίς απώλειες.

Οι βάσεις τιμωρήθηκαν παραδειγματικά δεν έλαβαν μέρος στον διαγωνισμό μαγειρικής των Χριστουγέννων και δεν τους επέτρεψαν να στολίσουν το δέντρο.

2.5.5 Η δημιουργία του βίντεο

Για τη δημιουργία του βίντεο επιλέχθηκαν τα προγράμματα, Movie maker για την δημιουργία του video και Audacity για την ηχογράφηση και επεξεργασία του ήχου. Για τη δημιουργία των εικόνων η εκπαιδευτικός έκανε στα παιδιά εισαγωγή στην TN και στα προγράμματα δημιουργίας εικόνας. Χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα Bing image creator. (Παράρτημα Δ1) Η δημιουργία των εικόνων έγιναν σε διδακτικές ώρες πέραν των ωρών διδασκαλίας του μαθήματος. Το ίδιο και η δημιουργία του βίντεο.

2.6 Δεύτερη διδακτική παρέμβαση

2.6.1 Στόχοι της δεύτερης διδακτικής παρέμβασης

Ο σκοπός και της δεύτερης διδακτικής παρέμβασης παραμένει ο ίδιος, δηλαδή οι μαθητές/τριες αφού κατανοήσουν το διδαχθέν αντικείμενο να δημιουργήσουν ένα αξιόλογο ψηφιακό υλικό το οποίο θα παρουσιαστεί σε συμμαθητές/τριες τους δια μέσου ΜΚΔ.

Οι επιμέρους στόχοι της διδακτικής παρέμβασης στο μάθημα της Γεωγραφίας είναι:

Γενικός στόχος: οι μαθητές/τριες να αναπτύξουν ικανότητες που να τους επιτρέπουν να παρατηρούν, να περιγράφουν και να ερμηνεύουν στοιχεία που αφορούν αλληλεπιδράσεις του φυσικού και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.

Σε επίπεδο γνώσεων οι μαθητές/τριες προσδοκείται:

- ✓ Να αναγνωρίζουν την ήπειρο της Αμερικής και να περιγράφουν το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον.
- ✓ Να προσδιορίζουν τα βασικά χαρακτηριστικά της ταυτότητας της Αμερικής.
- ✓ Να αναγνωρίζουν τις ιδιαιτερότητες του πολυπολιτισμικού περιβάλλοντος της Αμερικανικής Ηπείρου.

Σε επίπεδο δεξιοτήτων οι μαθητές/τριες προσδοκείται:

- ✓ Να εκπονούν σχέδια εργασίας και να τα παρουσιάζουν με ψηφιακές αφηγήσεις.
- ✓ Να αναζητούν, να επιλέγουν και να αξιοποιούν πληροφορίες από διαφορετικές πηγές.

Σε επίπεδο στάσεων οι μαθητές/τριες προσδοκείται:

- ✓ Να ενισχύσουν την αυτοπεποίθησή τους στη χρήση νέων τεχνολογιών

2.6.2 Διδακτική παρέμβαση στην e-class

Το μάθημα της Γεωγραφίας διδάσκεται μία διδακτική ώρα εβδομαδιαίως αλλά το σχολικό εγχειρίδιο που χρησιμοποιείται έχει σχεδιαστεί από τότε που το μάθημα διδασκόταν δύο διδακτικές ώρες εβδομαδιαίως. Στο βιβλίο των μαθητών/τριών υπάρχουν πέντε κεφάλαια τα οποία πρέπει να διδαχθούν σε τέσσερις διδακτικές ώρες. Στον εξορθολογισμό της ύλης (Απ.Φ.20/96357/Δ1) για το σχολικό έτος 2023-2024 δίνεται η οδηγία το μάθημα να υλοποιηθεί με τη μορφή συνθετικής εργασίας project. Η διδακτική παρέμβαση έγινε με το μοντέλο της Ανεστραμμένης Τάξης και χρησιμοποιήθηκε εκ νέου η πλατφόρμα του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου e-class (<https://eclass03.sch.gr/courses/9300195241/>).

Στη δεύτερη διδακτική παρέμβαση, για την υλοποίηση της συνθετικής εργασίας, το μάθημα σχεδιάστηκε και χωρίστηκε σε τέσσερα μέρη. Στην πλατφόρμα e-class ανέβηκαν από την αρχή όλα τα μέρη για να μπορούν οι μαθητές/τριες να μελετήσουν την ύλη που τους αναλογούσε με τους δικούς τους ρυθμούς. Επειδή, σε αυτή τη διδακτική παρέμβαση δημιουργήθηκαν ομάδες παιδιών με βάση τα ενδιαφέροντά τους, η εκπαιδευτικός ερευνήτρια στη δια-ζώσης πρώτη συνάντηση αρχικά ζήτησε από τους μαθητές να καταγράψουν τι θα ήθελαν να μάθουν μελετώντας μία περιοχή. Στη συνέχεια δόθηκαν εξηγήσεις για τον τρόπο εργασίας που θα ακολουθηθεί σε αυτή τη διδακτική παρέμβαση και παρότρυνε τους μαθητές/τριες να συνεργαστούν κι εκτός τάξης.

Η διάρθρωση του μαθήματος στην e-class έχει την εξής μορφή:

Αρχική περιγραφή του μαθήματος με τους στόχους, τον τρόπο διδασκαλίας, τα στοιχεία του μαθήματος και τον χρόνο μελέτης (Παράρτημα Α.2).

Στη συνέχεια το μάθημα χωρίζεται σε τέσσερις ενότητες «Γεωγράφοι», «Τουρίστες», «Ιστορική» και «Πολιτισμολόγοι» με τα ονόματα των παιδιών της κάθε ομάδας. Όταν μπαίνουν στο μάθημα η κάθε ομάδα πρέπει να μελετήσει ένα πλούσιο υλικό το οποίο επιλέχθηκε μέσα από τις σελίδες του ΙΕΠ, αλλά κι από βίντεο που υπάρχουν στο διαδίκτυο και τα οποία επιλέχθηκαν από την εκπαιδευτικό ερευνήτρια, τη δασκάλα της τάξης και την κριτικό φίλο αφού πρώτα έγινε παρακολούθησή τους κι εγκρίθηκαν για την καταλληλότητά τους. Στους μαθητές/τριες ζητήθηκε να κρατήσουν σημειώσεις να συνεργαστούν εκτός τάξης κι εκτός e-class για να δημιουργήσουν τις ιστορίες τους οι οποίες θα γίνουν στη συνέχεια ψηφιακή ιστορία. Η εκπαιδευτικός ερευνήτρια ζήτησε από τους μαθητές/τριες να

βρουν ή να δημιουργήσουν εικόνες για την ψηφιακή ιστορία και να τις στείλουν χρησιμοποιώντας την ανταλλαγή μηνυμάτων που τους παρέχει η πλατφόρμα e class αφού τους έδωσε γραπτές οδηγίες (Παράρτημα Ε)

2.6.3 Διδακτική παρέμβαση στην τάξη

Η διδασκαλία της ενότητας στην τάξη πραγματοποιήθηκε σε 4 διδακτικές ώρες όπως ορίζει και το αναλυτικό πρόγραμμα. Έγιναν 4 μονόωρες συναντήσεις με τους/τις μαθητές/τριες. Η κάθε ομάδα μαθητών έπρεπε να παρουσιάσει στην ολομέλεια τα αποτελέσματα της έρευνάς της.

Στην πρώτη συνάντηση διάρκειας μίας διδακτικής ώρας η εκπαιδευτικός παρουσίασε εκ νέου τον τρόπο εργασίας. Οι μαθητές/τριες ήδη εξοικειωμένοι/ες με τη διαδικασία της ΑΤ άρχισαν να εργάζονται ομαδικά μελετώντας το σχολικό εγχειρίδιο, ζήτησαν διευκρινήσεις και λύθηκαν απορίες κυρίως για το υλικό που πρέπει να συλλεχθεί. Δόθηκε στους μαθητές/τριες περιθώριο μίας εβδομάδας για να μελετήσουν το υλικό, να κρατήσουν σημειώσεις και να δημιουργήσουν τις δικές τους ψηφιακές ιστορίες.

Η δεύτερη συνάντηση είχε διάρκεια μίας διδακτικής ώρας. Σε αυτή τη συνάντηση η κάθε ομάδα παρουσίασε τις σημειώσεις που είχε κρατήσει και τις ψηφιακές ιστορίες που είχαν δημιουργήσει. Σε αυτή τη συνάντηση έγινε ανταλλαγή πληροφοριών από την μία ομάδα στην άλλη για τη δημιουργία μίας ολοκληρωμένης ψηφιακής ιστορίας. Επίσης, οι μαθητές/τριες συμπλήρωναν τις ιστορίες των άλλων με στοιχεία από τη δική τους μελέτη. Τέλος, συμφωνήθηκε η διάρθρωση της ψηφιακής ιστορίας και δόθηκαν οι σημειώσεις στην εκπαιδευτικό ερευνήτρια.

Η τρίτη συνάντηση είχε κι αυτή διάρκεια μίας διδακτικής ώρας. Η εκπαιδευτικός ερευνήτρια δημιούργησε το κείμενο της ψηφιακής αφήγησης ενώνοντας τις ιστορίες των μαθητών και σε αυτή την τρίτη συνάντηση, αφού τους διάβασε το κείμενο έγιναν οι απαραίτητες αλλαγές και ζητήθηκε από τους μαθητές/τριες να βρουν ή να δημιουργήσουν εικόνες για την ψηφιακή ιστορία κι είτε να τις στείλουν με την ανταλλαγή μηνυμάτων είτε να τις φέρουν στο σχολείο σε μεταφερόμενη κάρτα μνήμης (Παράρτημα Δ2). Τέλος, η κάθε ομάδα δημιούργησε ερωτηματολόγιο γνώσεων για τους μαθητές/τριες της Τετάρτης και της Πέμπτης Δημοτικού που θα παρακολουθήσουν την ψηφιακή ιστορία (Παράρτημα Γ3, Γ4).

Στην τέταρτη συνάντηση διάρκειας μίας διδακτικής ώρα οι μαθητές/τριες με τη βοήθεια της εκπαιδευτικού δημιούργησαν την ψηφιακή ιστορία σε πρόγραμμα δημιουργίας βίντεο και ηχογράφησαν το κείμενο. (Παράρτημα ΣΤ)

Η εκπαιδευτικός ερευνήτρια ζήτησε ακόμα μία διδακτική ώρα για να δει με τους μαθητές/τριες εφαρμογές ΤΝ τόσο για τη συλλογή υλικού όσο και για τη δημιουργία εικόνας και βίντεο.

2.6.4 Η Ψηφιακή Ιστορία ([Πρώτο βίντεο](#), [Δεύτερο βίντεο](#))

Οι επιστήμονες ταξιδεύουν για Αμερική

Αεροσυνοδός: Προσδεθείτε. Η πτήση A658 από Παπαδιάνικα για Αμερική ξεκινάει σε πέντε λεπτά. Δεν γνωρίζουμε ακόμα τον ακριβή προορισμό μας γιατί στη Βόρεια Αμερική επικρατούν χιονοπτώσεις και στη Νότια Αμερική καύσωνας. Ετοιμαζόμαστε για την απογείωση.

Αεροσυνοδός: Πετάμε σε ύψος 36.000 πόδια πάνω από έναν Ωκεανό.

Γεωγράφος: Τον Ατλαντικό... αγεωγράφητη άσε θα τα πω εγώ που τα ξέρω καλύτερα...

Αγαπητοί συνεπιβάτες και συνεπιβάτισσες πετάμε πάνω από τον Ατλαντικό Ωκεανό που βρέχει τις Ανατολικές ακτές της Αμερικανικής Ηπείρου τις Δυτικές τις βρέχει ο Ειρηνικός Ωκεανός. Η Αμερικανική Ήπειρος είναι τεράστιαααα. Η μία της άκρη είναι στους Πιγκουίνους κι η άλλη στους Εσκιμώους.

Πολιτισμολόγος: Ινουίτ λέγονται μην τους προσβάλεις. **Ι ν ο υ ί τ** οι κάτοικοι που ζουν στην Αλάσκα, στον Καναδά και στη Γροιλανδία και στη γλώσσα τους η λέξη Ινουίτ σημαίνει «άνθρωπος».

Γεωγράφος: Σωστά Ινουίτ αλλά ας συνεχίσουμε με γεωγραφία... Η Αμερικανική Ήπειρος χωρίζεται σε δύο μέρη τη Βόρεια Αμερική η οποία βρίσκεται στο Βόρειο ημισφαίριο...

Τουρίστας: Τι πρωτότυπο (ειρωνικά) και τη Νότια που βρίσκεται στο Νότιο ημισφαίριο κάτι καινούριο θα μας πεις;

Γεωγράφος: Πώς ενώνεται όμως η Βόρεια με τη Νότια ξέρεις, έξυπνε; Η Βόρεια ενώνεται με τη Νότια με μία λωρίδα ξηράς η οποία ονομάζεται Κεντρική Αμερική κι ανήκει στη Βόρεια Αμερική μαζί με τα νησιά της Καραϊβικής Θάλασσας. Η Βόρεια Αμερική έχει

συνολικά 22 ανεξάρτητα κράτη... το ήξερες; κι η Νότια Αμερική έχει 12 ανεξάρτητα κράτη.

Αεροσυνοδός: Προσδεθείτε πλησιάζουμε στο Τρίγωνο των Βερμούδων.... Και έχει καταιγίδα... ωχ! Πού είμαστε, γιατί φοράμε τέτοια ρούχα;

Ιστορικός: Αχ! το όνειρό μου πραγματοποιήθηκε ... είμαστε σε μία χρονομηχανή... κοιτάζτε όλοι από το παράθυρο βρισκόμαστε στο 1.000 μ.Χ.

Πολιτισμολόγος: Στην Αμερικανική Ήπειρο ζουν Ιθαγενείς που λατρεύουν και σέβονται τη φύση. Οι Ιροκέζοι, Μοχώκ, Μοϊκάνοι, Κρικ, Σιού, Απάτσι, Ναβάχο, Μάγια, Ινκας...

Ιστορικός: Και να ο Βίκινγκς Λέιφ Έρικσον ανακαλύπτει τον Καναδά...

Τουρίστας: Τι καράβια είναι αυτά;

Ιστορικός: Νίνια, Πίντα και Σάντα Μαρία τα καράβια του Χριστόφορου Κολόμβου. Ξεκίνησαν από την Ισπανία για να φτάσουν στις Ινδίες... αλλά να τοι στις Μπαχάμες... συναντούν τους πρώτους Ιθαγενείς και τους ονομάζουν Ινδιάνους γιατί πίστευαν ότι έφτασαν ...

Τουρίστας: Στις Ινδίες... το είπαμε αυτό... αλήθεια, γιατί τη λέμε Αμερική;

Ιστορικός: Το όνομα της η Ήπειρος το πήρε από τον Αμέριγκο Βεσπούτσι, ο οποίος κατάλαβε τελικά ότι δεν είχαν φτάσει στις Δυτικές Ινδίες όπως πίστευαν από τα ταξίδια του Κολόμβου αλλά σε μία καινούρια Ήπειρο.. ευτυχώς την είπαν Αμερική και όχι Βέσπα...

Τουρίστας: Πολύ κουνάει αυτή η χρονομηχανή... τι συμβαίνει, πού μας πάει τώρα ...

Γεωγράφος: Αμάν κανόνια είναι αυτά;... Πόλεμος γίνεται;

Ιστορικός : Είμαστε στα 1.755 στην «Αμερικανική Επανάσταση» οι άποικοι του Νέου Κόσμου ξεσηκώνονται εναντίον των Βρετανών για τη βαριά φορολογία, αλλά κυρίως για τον φόρο του τσαγιού.

Γεωγράφος: Δεν κόβανε το τσάι να μην έχουν πολέμους; Ακούς εκεί να σκοτώνονται για το τσάι...

Ιστορικός : Ο πόλεμος κράτησε 8 ολόκληρα χρόνια. Οι ιδέες και τα αιτήματα των επαναστατών εκφράστηκαν στη Διακήρυξη της Αμερικανικής Ανεξαρτησίας και το 1776 ο Τζωρτζ Ουάσιγκτον ύψωσε τη νέα Αμερικανική σημαία.

Τουρίστας: Ουφ... επιτέλους ξανά στο αεροπλανάκι μας...

Τουρίστας: Καλέ που είμαστε.

Γεωγράφος: Κοντά στον Νότιο Πόλο στην Γη του Πυρός. Πετάμε πάνω από τη Χερσόνησο της Παταγονίας. Αριστερά μας η Χιλή και εμείς πετάμε πάνω από την Αργεντινή τη χώρα του Μαραντόνα και του Μέσι.

Πολιτισμολόγος: Ξέρετε ότι στην Νότια Αμερική κατοικούν 4 φυλετικές ομάδες οι Ινδιάνοι, οι Ίβηρες (Ισπανοί και Πορτογάλοι), οι Αφρικανοί κι οι Ευρωπαίοι.

Γεωγράφος: Τώρα πετάμε πάνω από τη Βραζιλία. Τη χώρα του Πελέ και του Νεϊμάρ με το άγαλμα του Χριστού στο Ρίο ντε Τζανέιρο και το πιο διάσημο γήπεδο, το Μαρακανά που το όνομά του το πήρε φυσικά από το ποτάμι της περιοχής. Αυτή η τεράστια οροσειρά που μοιάζει με πριόνι είναι οι Άνδεις. Οι ντόπιοι το λένε Σιέρα που στα Ισπανικά σημαίνει τι άλλο... πριόνι.

Ιστορικός: Πετάμε πάνω από το Περού... Να το Μάτσου Πίτσου των Ίνκας ...

Τουρίστας: Πώς το είπες;;; Μάτς...

Ιστορικός: Μάτσου Πίτσου άσχετε...

Πολιτισμολόγος: Ίσως το τελευταίο καταφύγιο των Ίνκας στον αγώνα τους κατά των Ισπανών...

Γεωγράφος: Από τις Άνδεις ξεκινάει και το δεύτερο μεγαλύτερο ποτάμι στον κόσμο, ο γνωστός σε όλους μας Αμαζόνιος και καταλήγει στον Ατλαντικό Ωκεανό. Η διαδρομή του είναι γεμάτη με δάση που προσφέρουν οξυγόνο στον πλανήτη.

Τουρίστας: Θάλασσα δεξιά, θάλασσα αριστερά και νησιά... Ωραίες παραλίες...

Γεωγράφος: Αϊτή, Μπαχάμες, Κούβα... και να ο Παναμάς το στενότερο σημείο που ενώνει τον Ατλαντικό με τον Ειρηνικό Ωκεανό με ... Ασασέρ,,

Τουρίστας: Τι λες καλέ;

Πολιτισμολόγος: Ναι, με ασασέρ, καλά ακούσατε, κοιτάζτε προσεκτικά.... Τι σου φτιάχνει ο άνθρωπος....

Γεωγράφος: Μεξικό με τα σομπρέρο και να το Λος Άντζελες και το Χόλυγουντ φαίνεται και η γέφυρα Golden Gate...

Τουρίστας: ...και το πάρκο του Ντίσνεϊ...

Γεωγράφος: Να τα Απαλάχια όρη και το τεράστιο φαράγγι το Γκραντ Κάνυον με το υπέροχα χρώματα. Η μεγαλύτερη πεδιάδα στον κόσμο είναι αυτή μπροστά μας και εδώ έχουμε και το μεγαλύτερο ποτάμιο σύστημα το πασίγνωστο δίκτυο Μισούρι – Μισισσιπή που έμπνευσε και τον δικό μας παραμυθά Ευγένιο Τριβιζά να γράψει το βιβλίο «Ποιος έκανε πι πι στη μέση του Μισισσιπί;»

Τουρίστας: Νέα Υόρκη πότε φτάνουμε;

Πολιτισμολόγος: Πρώτα θα περάσουμε από την Πρωτεύουσα των Ηνωμένων Πολιτειών την Ουάσιγκτον με τον Λευκό της Οίκο, μόνο εμείς θα είχαμε Λευκό Πύργο; ... και να φτάσαμε στην Νέα Υόρκη. Διακρίνεται από μακριά.

Τουρίστας: Το άγαλμα της Ελευθερίας...

Πολιτισμολόγος: Ο ποταμός Χάντσον θα έλεγα ... η πόλη με τους Ουρανοξύστες και με τον περισσότερο πληθυσμό...

Τουρίστας: Μπορώ να κατέβω για λίγο να πάω να δω τη θεία μου στην Αστόρια;

Αεροσυνοδός: Σε λίγο θα προσγειωθούμε... τώρα πετάμε βόρεια προς Καναδά...

Γεωγράφος: Στα σύνορα βλέπουμε τους καταρράκτες του Νιαγάρα. Ο Καναδάς έχει πρωτεύουσα την Οττάβα. Έχει πολλές λίμνες και μια μεγάλη πεδιάδα, αλλά ενώ έχει τη μεγαλύτερη έκταση ως κράτος είναι αραιοκατοικημένη.

Πολιτισμολόγοι: Οι επίσημες γλώσσες στον Καναδά είναι τα Αγγλικά και τα Γαλλικά, στις ΗΠΑ τα Αγγλικά και στο Μεξικό τα Ισπανικά. Στη Νότια Αμερική στα περισσότερα κράτη μιλάνε Ισπανικά

Τουρίστας: Καλέ εγώ για τη μαθαίνω αγγλικά; Αρχίζω Ισπανικά.

Αεροσυνοδός: Φτάνουμε και στην Αλάσκα.

Πολιτισμολόγος: Η Αλάσκα είναι πολιτεία των Ηνωμένων Πολιτειών και ζουν όπως είπαμε και στην αρχή του ταξιδιού μας Ινουίτ.

Πολιτισμολόγος: Από τη μέρα που ο Χριστόφορος Κολόμβος πάτησε το πόδι τους στην Αμερική συνάντησε ανθρώπους που σίγουρα δεν ήταν Ινδοί. Εμείς με τις μελέτες μας γνωρίζουμε ότι σε όλη την Αμερικανική Ήπειρο συναντάμε ανθρώπους από διαφορετικές

φυλές και επειδή είμαστε και νηστικοί βλέπουμε τους λέμον πάι, τους παγωτό φράουλα, τους εκχύλισμα βανίλιας τους σοκολατένιους τους τριανταφυλλένιους, τους ανθρώπους με τα σχιστά και τα αμυγδαλωτά μάτια. Ένα είναι σίγουρο ότι όλοι αυτοί ζουν ειρηνικά αφήνοντας το αποτύπωμά τους στον πλανήτη γη.

Αεροσυνοδός: Φορέστε τα αλεξίπτωτά σας. Επιλέξτε πού θα προσγειωθείτε. Ελπίζουμε το ταξίδι να σας έμεινε αξέχαστο και να προτιμήσετε την εταιρεία μας για το επόμενο ταξίδι σας.

2.6.5 Η δημιουργία του βίντεο

Για τη δημιουργία του βίντεο επιλέχθηκαν τα προγράμματα: για την δημιουργία του video και της μουσικής το πρόγραμμα Lumen5 και για την ηχογράφηση των μαθητών το πρόγραμμα Audacity. Οι εικόνες και τα βίντεο επιλέχθηκαν από τα ίδια τα παιδιά. Μέρος αυτών δημιουργήθηκαν από εφαρμογές TN και συγκεκριμένα από την Bing image creator, NightCafe και Leonardo AI, άλλες υπήρχαν στο διαδίκτυο και στα σχολικά εγχειρίδια κι άλλες δημιουργήθηκαν αυτόματα στο Lumen5. Η ολοκλήρωση του βίντεο έγινε σε διδακτικές ώρες πέραν των ωρών διδασκαλίας του μαθήματος.

2.7 Διδασκαλία για την Τεχνητή Νοημοσύνη

Οι μαθητές/τριες ήρθαν σε επαφή με την TN αρχικά με προγράμματα δημιουργίας εικόνας. Η ερευνήτρια στην πρώτη διδακτική παρέμβαση δημιούργησε μαζί με τα παιδιά τις εικόνες της ιστορίας. Οι ίδιοι οι μαθητές/τριες περιέγραφαν τους ήρωες ή το τοπίο στο πρόγραμμα Bing image creator κι επέλεγαν ποιες εικόνες θα χρησιμοποιηθούν. Το μοντάζ έγινε από την εκπαιδευτικό ερευνήτρια. Επιλέχθηκε το συγκεκριμένο πρόγραμμα γιατί υποστηρίζει την ελληνική γλώσσα στις προτροπές δημιουργίας εικόνας. Αρκετοί/ες μαθητές/τριες μετά από τη γνωριμία τους με το συγκεκριμένο πρόγραμμα πειραματίστηκαν και δημιούργησαν εικόνες και για project άλλων μαθημάτων.

Στη δεύτερη διδακτική παρέμβαση χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα TN Lumen5 για τη δημιουργία του βίντεο. Αρχικά πραγματοποιήθηκε η ηχογράφηση της ψηφιακής αφήγησης κατατεταγμένη σε έντεκα ηχογραφήσεις. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα υποστηρίζει την ελληνική φωνή στη δημιουργία βίντεο (προς το παρόν δεν υποστηρίζει κείμενο γραμμένο στα ελληνικά) έτσι μπαίνοντας ένα ηχογραφημένο κομμάτι δημιουργεί αυτόματα μία αλληλουχία εικόνων και βίντεο δημιουργώντας μία ψηφιακή ιστορία. Ταυτόχρονα δίνεται

η δυνατότητα εισαγωγής εικόνας ή βίντεο που έχουν επιλέξει οι δημιουργοί. Εκμεταλλευόμενη τις δυνατότητες του Lumen 5 η ερευνήτρια έδειξε στα παιδιά το συγκεκριμένο πρόγραμμα όπως είχε κάνει και στην πρώτη διδακτική παρέμβαση με το Bing image creator. Επίσης, τα παιδιά ήρθαν σε επαφή και με τα προγράμματα δημιουργίας εικόνας NightCafe και Leonardo AI δίνοντας τις προτροπές δημιουργίας στα αγγλικά εξασκώντας και την αγγλική γλώσσα.

Οι μαθητές/τριες ερχόμενοι σε επαφή με εφαρμογές TN έδειξαν ενδιαφέρον και για άλλες πού είχαν ακούσει. Έτσι κρίθηκε απαραίτητο, από τους/τις εκπαιδευτικούς οι μαθητές/τριες, να εισαχθούν, διδαχθούν και πειραματιστούν με την TN. Η ερευνήτρια αφιέρωσε δύο διδακτικές ώρες πέραν των ωρών διδασκαλίας των διδακτικών αντικειμένων για να δείξει στους μαθητές το Chat gpt και το Copilot. Αρχικά έγινε καταγισμός ιδεών για το τι είναι TN. Οι μαθητές/τριες απάντησαν «Γράφεις κάτι και σου απαντάει», «Ένα είδος νοημοσύνης που έχει φτιάξει ο άνθρωπος», «Ένα ρομπότ που τα ξέρει όλα», «Ένα απλό πρόγραμμα που απαντά στις ερωτήσεις», «Ένα πρόγραμμα που σου δίνει έτοιμα πράγματα». Στη συνέχεια η εκπαιδευτικός συμφώνησε με τις εύστοχες απαντήσεις που έδωσαν και εξήγησε τα όρια της χρήσης. Επέμεινε κυρίως στη μη εισαγωγή προσωπικών δεδομένων κάτι που παρότρυνε να κάνουν και στα ΜΚΔ. Το παράδειγμα που δόθηκε στα παιδιά ήταν: σε μία εφαρμογή TN γράφουμε «Είμαστε μαθητές της Στ' ενός χωριού 2.000 κατοίκων» κι όχι «Είμαστε οι μαθητές της Στ' τάξης του Δημοτικού Σχολείου Παπαδιανικών». Στη συνέχεια οι μαθητές/τριες πειραματίστηκαν κάνοντας ερωτήσεις και παίρνοντας απαντήσεις και στα δύο προγράμματα συγκρίνοντας τις απαντήσεις του ενός και του άλλου. Είδαν τις διαφορές κι έγινε αναφορά στις βιβλιογραφικές πηγές που δίνει το Copilot σε σύγκριση με το Chat gpt. Έγινε προσπάθεια να κατανοήσουν οι μαθητές ότι δεν είναι η μηχανή αναζήτησης Google άρα δε ρωτάμε κάτι που μπορούμε να αναζητήσουμε εκεί. Η ειδοποιός διαφορά της TN από όλα τα άλλα προγράμματα είναι η συζήτηση που μπορείς να κάνεις μαζί της, σαν να μιλάς με φίλο. Πειραματιζόμενοι οι μαθητές κατανόησαν ότι για να πάρουν το θεμιτό αποτέλεσμα θα πρέπει να διαμορφώσουν τις κατάλληλες ερωτήσεις ή τις κατάλληλες προτροπές.

Τέλος, η ερευνήτρια τους έθεσε το ερώτημα «*Το εμπιστευόμαστε τυφλά;*», οι περισσότεροι/ες απάντησαν ναι και τότε τους δόθηκε το απλό παράδειγμα: Ρωτήθηκαν κι οι δύο εφαρμογές αν γνωρίζουν την Παπανικολάου Κυβέλη. Πριν δοθεί η απάντηση από

τις εφαρμογές είχε γίνει η αναζήτηση του συγκεκριμένου προσώπου στο Goggle όπου οι μαθητές/τριες είδαν ότι η Παπανικολάου Κυβέλη έχει παρουσία στο διαδίκτυο από δράσεις, άρθρα αλλά και την παρουσία της στα ΜΚΔ. Η απάντηση που έδωσε και το Chat gpt και το Copilot ήταν τελείως λάθος γιατί αναφέρονταν στην ηθοποιό Κυβέλη. Το Copilot σε μεταγενέστερη αναζήτηση από τους μαθητές ζήτησε περισσότερες πληροφορίες για το συγκεκριμένο άτομο και όταν δόθηκε η πληροφορία ότι είναι δασκάλα απάντησε ότι δεν τη γνωρίζει. (Παράρτημα Ζ)

2.8 Στάδια Υλοποίησης της Έρευνας Δράσης

Η Έρευνα Δράσης πραγματοποιήθηκε με το μοντέλο του Kemmis το οποίο ακολουθεί τέσσερις φάσεις τον σχεδιασμό, τη δράση, την παρατήρηση και τον στοχασμό (Κατσαρού & Τσάφος, 2003).

2.8.1 Πρώτη διδακτική παρέμβαση

Πρώτη φάση σχεδιασμός

Αφού αποτυπώθηκε η ιδέα άρχισε ο σχεδιασμός της δράσης με τις ακόλουθες ενέργειες:

Συζητήθηκε με τους/τις εκπαιδευτικούς της Στ' τάξης και συγκεκριμένα με την εκπαιδευτικό υπεύθυνη του τμήματος και την εκπαιδευτικό που διδάσκει Φυσική η δράση. Έγινε καθορισμός του σκοπού και των στόχων, ο τρόπος υλοποίησης και το χρονικό διάστημα. Αποστάλθηκε επιστολή ενημέρωσης στους γονείς και ζητήθηκε η σύμφωνη γνώμη τους σχετικά με τη συμμετοχή των παιδιών (Παράρτημα Β). Δημιουργήθηκε το μάθημα στην e-class. Πραγματοποιήθηκε η εγγραφή των μαθητών στο μάθημα.

Δεύτερη φάση δράση

Στη δεύτερη φάση πραγματοποιήθηκαν οι ακόλουθες ενέργειες:

Παρουσιάστηκε στους μαθητές/τριες το μάθημα στην e-class.

Επλύθηκαν απορίες,

Πραγματοποιήθηκαν οι διδακτικές ώρες όπως παρουσιάστηκαν παραπάνω.

Δημιουργήθηκε η ψηφιακή ιστορία και το βίντεο

Αναρτήθηκε η ψηφιακή ιστορία σε ΜΚΔ.

Τρίτη φάση παρατήρηση

Σε αυτή τη φάση της έρευνας πραγματοποιήθηκε η παρατήρηση αφενός από την ερευνήτρια αφετέρου από την εκπαιδευτικό που διδάσκει το μάθημα της Φυσικής στην τάξη και από την υπεύθυνη εκπαιδευτικό της τάξης η οποία είχε το ρόλο της κριτικού φίλου. Η παρατήρηση αφορούσε αρχικά την εμπέδωση της ύλης, στη συνέχεια τη διάδραση των μαθητών με την πλατφόρμα e-class. Κατόπιν τη συμμετοχή των μαθητών στις δραστηριότητες που πραγματοποιήθηκαν μέσα στην τάξη και τέλος τη συμμετοχή τους στη δημιουργία της ψηφιακής ιστορίας. Έγινε παρατήρηση στον τρόπο συνεργασίας των παιδιών τόσο σε επίπεδο πλατφόρμας όσο και σε επίπεδο ομαδικότητας μέσα στην τάξη.

Τέταρτη φάση στοχασμός

Στην τελευταία φάση της έρευνας έγινε συλλογή των δεδομένων από την ερευνήτρια και τους εμπλεκόμενους εκπαιδευτικούς. Πραγματοποιήθηκε συζήτηση για τα προβλήματα που δημιουργήθηκαν κατά την εξέλιξη της διδασκαλίας. Εξήχθησαν συμπεράσματα για τη συγκεκριμένη διδακτική παρέμβαση και αποφασίστηκε να πραγματοποιηθεί και δεύτερη.

2.8.2 Δεύτερη διδακτική παρέμβαση

Πρώτη φάση σχεδιασμός

Από τη στιγμή που αποφασίστηκε και δεύτερη διδακτική παρέμβαση ξεκίνησε ο σχεδιασμός της δράσης με τις ακόλουθες ενέργειες:

Συζητήθηκε με την εκπαιδευτικό υπεύθυνη της Στ' τάξης η επιλογή του μαθήματος, καθορίστηκαν οι στόχοι, ο τρόπος υλοποίησης και το χρονικό διάστημα. Δημιουργήθηκε το μάθημα στην e-class. Πραγματοποιήθηκε η εγγραφή των μαθητών στο μάθημα.

Δεύτερη φάση δράση

Στη δεύτερη φάση πραγματοποιήθηκαν οι ακόλουθες ενέργειες:

Παρουσιάστηκε στους μαθητές/τριες το μάθημα στην e-class.

Επιλύθηκαν οι απορίες,

Πραγματοποιήθηκαν οι διδακτικές ώρες όπως παρουσιάστηκαν παραπάνω.

Δημιουργήθηκε η ψηφιακή ιστορία και το βίντεο

Αναρτήθηκε η ψηφιακή ιστορία σε ΜΚΔ.

Τρίτη φάση παρατήρηση

Σε αυτή τη φάση της έρευνας πραγματοποιήθηκε η παρατήρηση αφενός από την ερευνήτρια αφετέρου από την εκπαιδευτικό που διδάσκει το μάθημα της Γεωγραφίας στην τάξη και από την εκπαιδευτικό που διδάσκει το μάθημα της Φυσικής η οποία είχε το ρόλο της κριτικού φίλου. Η παρατήρηση ήταν στοχευμένη κι αφορούσε κυρίως στη συνεργασία των μαθητών, στη συμμετοχή των μαθητών στις δραστηριότητες που πραγματοποιήθηκαν μέσα στην τάξη, στην εμπέδωση της ύλης και τέλος τη συμμετοχή τους στη δημιουργία της ψηφιακής ιστορίας.

Τέταρτη φάση στοχασμός

Στην τελευταία φάση της έρευνας έγινε εκ νέου συλλογή των δεδομένων από την ερευνήτρια και τους/τις εμπλεκόμενους/ες εκπαιδευτικούς. Πραγματοποιήθηκε συζήτηση αξιολόγησης της όλης δράσης. Εξήχθησαν συμπεράσματα κι αποφασίστηκε να παρουσιαστούν τα βίντεο που δημιουργήθηκαν στους μαθητές/τριες της Δ' και Ε' τάξης οι οποίοι θα απαντήσουν σε ερωτηματολόγιο κλειστών απαντήσεων. Να πραγματοποιηθεί ενδοσχολική επιμόρφωση στους εκπαιδευτικούς του σχολείου παρουσιάζοντας την Ανεστραμμένη τάξη, τη δημιουργία ΨΙ και τις εφαρμογές ΤΝ και τη χρήση τους στην εκπαιδευτική διαδικασία. Τέλος, μετά την ενδοσχολική επιμόρφωση αποφασίστηκε να γίνει αναβάθμιση της ιστοσελίδας του σχολείου και δημιουργίας καναλιού στο You Tube για να αναρτούν οι εκπαιδευτικοί τις ΨΙ που δημιουργούν.

2.8.3 Οι Ψηφιακές ιστορίες στα ΜΚΔ

Οι ψηφιακές ιστορίες μετά τη δημιουργία τους ανέβηκαν σε τρία ΜΚΔ στο Facebook στο Instagram και στο Tik Tok. Οι αναρτήσεις έγιναν από τα προσωπικά ΜΚΔ της εκπαιδευτικού ερευνήτριας η οποία δεν παρότρυνε τα παιδιά να δημιουργήσουν δικά τους ΜΚΔ. Το πρόβλημα που δημιουργήθηκε στις αναρτήσεις στο Facebook και στο Instagram ήταν ότι τα παραγόμενα βίντεο ήταν μεγαλύτερο χρονικά από το επιτρεπτό όριο εν αντιθέσει με το Tik Tok οπότε έγινε η ανάρτηση αρχικά στο Tik Tok και από εκεί στα άλλα ΜΚΔ.

Στην πρώτη διδακτική παρέμβαση δημιουργήθηκαν δύο βίντεο. Το πρώτο βίντεο είχε 1.234 προβολές και το δεύτερο 832 προβολές στο Tik Tok <https://vm.tiktok.com/ZGeCFkBXy/> , <https://vm.tiktok.com/ZGeCFV7Qj/>. Οι μαθητές/τριες το διαφήμισαν στους/στις φίλους/ες

τους με θετικά σχόλια από όλους. Οι περισσότεροι ρωτούσαν για τις εικόνες και οι μαθητές/τριες εξηγούσαν για τη δημιουργία τους με πρόγραμμα TN.

Στη δεύτερη διδακτική παρέμβαση δημιουργήθηκαν, πάλι, δύο βίντεο. Η ανάρτηση έγινε πάλι αρχικά στο Tik Tok και στη συνέχεια στο Facebook και στο Instagram. Το πρώτο βίντεο είχε 637 προβολές και το δεύτερο 862 στο Tik Tok <https://vm.tiktok.com/ZGegF2gTL/> , <https://vm.tiktok.com/ZGegNEuto/> . Τα βίντεο στην αρχική τους μορφή είχαν και μουσική όπου η εφαρμογή Tik Tok την αφαίρεσε διότι έκρινε ότι γινόταν καταπάτηση πνευματικών δικαιωμάτων παρόλο που η ερευνήτρια είχε επιλέξει μουσική ελεύθερη πνευματικών δικαιωμάτων.

3 Αποτελέσματα της Έρευνας

Σε αυτό το μέρος παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από την Έρευνα Δράσης που πραγματοποιήθηκε με βάση αφενός τα ερευνητικά μας ερωτήματα και αφετέρου με βάση τους εμπλεκόμενους στη δράση.

3.1 Αναστοχασμοί της ερευνήτριας

Η όλη δράση είχε θετικά αποτελέσματα στην ομάδα στόχο, που ήταν οι μαθητές/τριες της Στ' δημοτικού. Ο σκοπός να δημιουργηθεί από τους/τις μαθητές/τριες ψηφιακό υλικό το οποίο θα διοχετευθεί στα ΜΚΔ εκπληρώθηκε. Οι εμπλεκόμενοι/ες κατανόησαν τις αρχές της ψηφιακής δημιουργίας κι αλληλοεπίδρασαν με τα ΜΚΔ με έναν διαφορετικό τρόπο.

Οι εκπαιδευόμενοι/ες περιέβαλλαν την όλη δράση με ζήλο αν και υπήρξε διαφορετική αντιμετώπιση από τον/την καθένα/καθεμία. Σημαντικό ρόλο έπαιξαν οι προσωπικές εμπειρίες κάθε παιδιού. Παιδιά που είχαν σχέση με τα ΜΚΔ γρηγορότερα κατανόησαν πώς θα πρέπει να γίνει η καταγραφή του σεναρίου εν αντιθέσει με τους/τις άλλους/ες μαθητές/τριες που πλατείαζαν σε λεπτομέρειες ή έγραφαν έκθεση ιδεών.

Όλα τα παιδιά χάρηκαν για τη δημοσιοποίηση της δημιουργίας τους στα ΜΚΔ βέβαια λόγω της ηλικίας τους μικρός αριθμός μαθητών/τριών είχε προφίλ σε κάποιο από αυτά. Όλα τα παιδιά ήταν ενεργά στο διαδίκτυο έχοντας όλα δική τους ηλεκτρονική συσκευή την οποία το 50% των μαθητών τη χρησιμοποιεί καθημερινά.

Οι μαθητές/τριες εξοικειωμένοι/ες με την πλατφόρμα e class δεν αντιμετώπισαν πρόβλημα με τον διαφορετικό τρόπο διδασκαλίας της Ανεστραμμένης τάξης. Στη συζήτηση που έγινε μαζί τους στο πέρας των δύο διδακτικών παρεμβάσεων οι μαθητές/τριες χαιρέτησαν αυτή τη μέθοδο λέγοντας χαρακτηριστικά: *«μπορούσα να τα δω ό,τι ώρα ήθελα»*, *«ήταν πολύ ωραία τα βίντεο που μας βάλατε»*, *«μέσα στην τάξη δε θα μπορούσαμε να τα δούμε όλα αυτά»*. Οι διδακτικές παρεμβάσεις στηρίχθηκαν σε αρκετά βίντεομαθήματα και βίντεο. Οι μαθητές/τριες είπαν πάλι για το μάθημα της Φυσικής *«ήταν πολύ εύκολο να το καταλάβουμε»*, *«ξέραμε τι θα κάνουμε στα πειράματα πριν έρθουμε σχολείο»*, *«περιμέναμε με αγωνία να κάνουμε τα πειράματα σχολείο...»*, για το μάθημα της Γεωγραφίας *«κυρία κάποια βίντεο τα είδα και δύο και τρεις φορές»*, *«όταν έβλεπα το βίντεο ήταν σαν να βρισκόμουν εκεί»*, *«μου άρεσε το εμπλουτισμένο βιβλίο δε βαρέθηκα όταν διάβαζα»*.

Στην πρώτη διδακτική παρέμβαση ενώ υπήρξε αρχικά έντονος ενθουσιασμός για τη δράση παρατηρήθηκε ότι οι μαθητές/τριες δεν μπόρεσαν να αξιοποιήσουν τη δημιουργική φαντασία τους και να κατασκευάσουν ψηφιακές ιστορίες με χιούμορ. Από τις ψηφιακές ιστορίες που ανέβασαν στην e-class μία είχε χιούμορ κι ήταν ολοκληρωμένη. Το παιδί που την έγραψε είχε παρακολουθήσει μαθήματα δημιουργικής γραφής με την εκπαιδευτικό ερευνήτρια την προηγούμενη σχολική χρονιά. Στη συνέχεια παρατηρήθηκε η μη συνεργασία των μαθητών. Στο ερωτηματολόγιο που τους δόθηκε με την ολοκλήρωση της πρώτης διδακτικής παρέμβασης (Παράρτημα Γ2), στην ερώτηση «αν συζήτησες με τους συμμαθητές/τριες σου τις ιδέες σου για την ψηφιακή ιστορία» ένα 33% απάντησε όχι κι ο λόγος ήταν ότι «ήθελα να την κρατήσω μυστικό» ή «ήθελα να την κρατήσω για τον εαυτό μου». Μετά το πέρας της πρώτης διδακτικής παρέμβασης οι μαθητές/τριες έδειξαν περισσότερο εξοικειωμένοι με τη μέθοδο της ΑΤ καθώς απέκτησαν εμπιστοσύνη ότι μπορούν να μελετήσουν μόνοι τους και να καταφέρουν να εμπεδώσουν την ύλη. Τέλος, οι μαθητές/τριες δήλωσαν ότι με τη δημιουργία της ψηφιακής ιστορίας τους έμειναν οι έννοιες κλειδιά του μαθήματος αβίαστα.

Οι επιμέρους στόχοι επιτεύχθηκαν τόσο σε επίπεδο γνώσεων όσο και σε επίπεδο δεξιοτήτων αλλά και στάσεων. Οι μαθητές κατανόησαν τις χημικές ουσίες ανάλογα με τις ιδιότητές τους και πειραματίστηκαν πάνω σε αυτές. Δημιούργησαν δείκτες και ανίχνευσαν τις ουσίες αυτές. Οι χημικοί όροι μπήκαν στο λεξιλόγιό τους και έμαθαν να χρησιμοποιούν σύγχρονα τεχνολογικά μέσα για τη δημιουργία ψηφιακού υλικού για τη διάχυση της γνώσης. Τέλος, οι μαθητές/τριες κατανόησαν τους κανόνες δεοντολογίας προστατεύοντας τα προσωπικά δεδομένα.

Στη δεύτερη διδακτική παρέμβαση η εκπαιδευτικός ερευνήτρια μαζί με την υπεύθυνη εκπαιδευτικό του τμήματος δημιούργησε ομάδες μαθητών αφού πρώτα συζήτησε μαζί τους για τα ενδιαφέροντά τους. Οι μαθητές/τριες εργάστηκαν ομαδικά εκτός από μία ομάδα που ένας/μία μαθητής/τρια απουσίαζε λόγω ασθένειας, ένας/μία μαθητής/τρια ήταν αδιάφορος/η για τη δράση και φορτώθηκε την όλη εργασία ένας/μία μόνο μαθητής/τρια. Στις άλλες ομάδες υπήρξε πολύ καλή συνεργασία και πραγματοποιήθηκαν συναντήσεις κι εκτός σχολείου. Ο κατακερματισμός του κεφαλαίου έδωσε στους/στις μαθητές/τριες την ευκαιρία εμπέδωσης της ύλης κι εμβάθυνσης σε περισσότερες λεπτομέρειες. Επίσης, η δημιουργική φαντασία ενεργοποιήθηκε σε μεγάλο βαθμό. Η κάθε ομάδα δημιούργησε

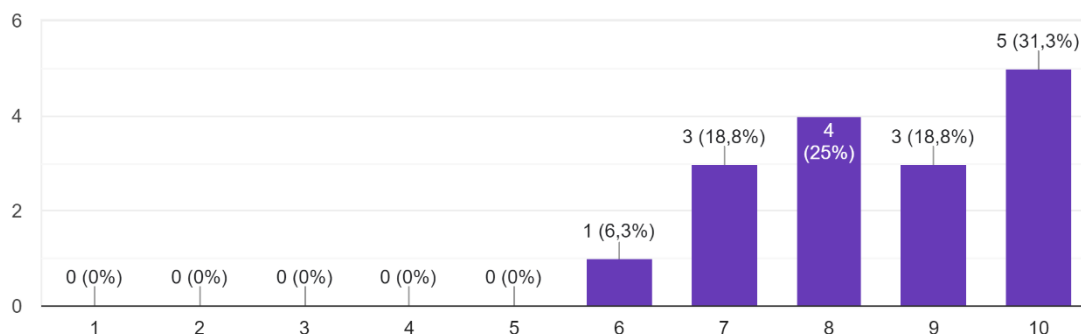
ψηφιακή ιστορία βάζοντας και στοιχεία σε αυτή που δεν υπήρχαν στο σχολικό εγχειρίδιο αλλά τα παιδιά, από τη δική τους μελέτη, τα θεώρησαν σημαντικά. Παραδείγματα αυτού είναι η ονομασία των Εσκιμών, τα στοιχεία ποδοσφαίρου και τα ιστορικά στοιχεία που εντάχθηκαν στην ΨΙ. Το υλικό, εικόνες και βίντεο, που βρήκαν και δημιούργησαν ήταν προσεγμένο, καλαίσθητο και στοχευμένο για τη δημιουργία της ΨΙ. Οι μαθητές κατέκτησαν τη γνώση αβίαστα έμαθαν για την Αμερικανική Ήπειρο το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον και τις ιδιαιτερότητες του πολυπολιτισμικού περιβάλλοντος. Εξελίχθηκαν οι δεξιότητές τους εκπονώντας σύνθετα σχέδια εργασίας αξιοποιώντας πληροφορίες από διαφορετικές πηγές. Έμαθαν να κρατούν σημειώσεις επεξεργαζόμενοι/ες το υλικό που τους δόθηκε οι μαθητές/τριες παρέδωσαν περίπου 100 σελίδες Α4 στην εκπαιδευτικό με σημειώσεις που είχαν κρατήσει. Η χρήση των νέων τεχνολογιών έγινε χωρίς καμία δυσκολία στη δεύτερη διδακτική παρέμβαση.

Οι μαθητές/τριες όταν δημιουργούσαν τις ψηφιακές ιστορίες σκέπτονταν το κοινό που θα τις παρακολουθήσει και τι θα μάθαινε από αυτές. Στη συνέχεια δημιούργησαν τα ερωτηματολόγια που θα δίνονταν σε μικρότερες τάξεις.

Τα βίντεο τα παρακολούθησαν οι 9 μαθητές/τριες της Τετάρτης Δημοτικού και οι 7 της Πέμπτης Δημοτικού του σχολείου μας. Οι μαθητές/τριες παρακολούθησαν τα βίντεο των διδακτικών παρεμβάσεων. Στη συνέχεια τους δόθηκε το ερωτηματολόγιο κι αφού το μελέτησαν πριν το συμπληρώσουν ξανά είδαν τα βίντεο. Κατόπιν απάντησαν στις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Στο ερωτηματολόγιο του μαθήματος της Φυσικής έγραψαν άριστα (9.00-10.00) το 50%, πολύ καλά (7.00-8.00) το 45% και μόνο ένας/μία μαθητής/τρια έγραψε καλά (6.00). Αρκετοί μαθητές απάντησαν λάθος σε ερώτηση που θα έπρεπε να συνδυάσουν το όνομα ηρωίδας (Ινγκλις Τι) με ουσία (τσάι). Στη συζήτηση που έγινε μετά είπαν ότι «δεν το σκεφτήκαμε... ήταν τόσο απλό»

Αποτελέσματα Φυσικής

16 απαντήσεις

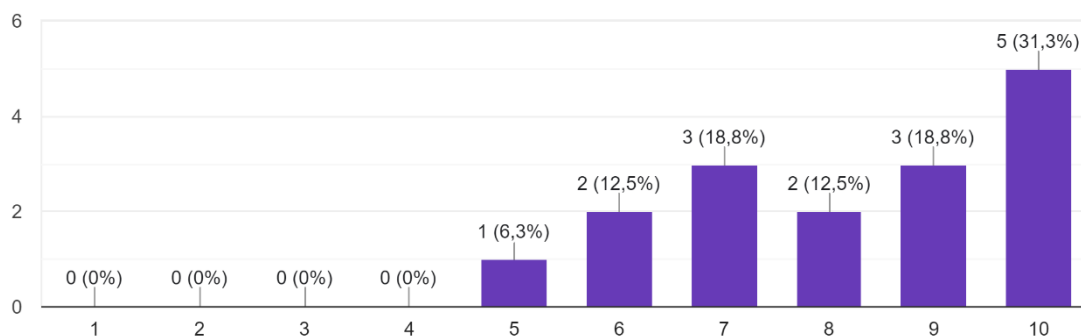


Πίνακας 3: Αποτελέσματα ερωτηματολογίου Φυσικής

Στο ερωτηματολόγιο της Γεωγραφίας έγραψαν άριστα (9.00-10.00) περίπου το 50% των μαθητών, πολύ καλά (7.00-8.00) περίπου το 30% και καλά περίπου το 20%. Σε αυτό το ερωτηματολόγιο παρατηρήθηκε ότι οι μαθητές/τριες της Τετάρτης Δημοτικού δυσκολεύτηκαν περισσότερο από τους μαθητές της Πέμπτης Δημοτικού. Όταν πραγματοποιήθηκε συζήτηση μαζί τους διαπιστώθηκε ότι δεν έχουν διδαχθεί γεωγραφικούς όρους και κάποια σημεία των βίντεο τους δυσκόλεψαν. Οι μαθητές/τριες των δύο αυτών τάξεων ζήτησαν να φτιάξουν και αυτοί/ές ΨΙ την επόμενη χρονιά.

Αποτελέσματα στο ερωτηματολόγιο της Γεωγραφίας

16 απαντήσεις



Πίνακας 4: Αποτελέσματα ερωτηματολογίου Γεωγραφίας

Ευχαριστημένοι, χωρίς να έχουν συμπεριληφθεί στην έρευνα, ήταν κι οι γονείς των μαθητών/τριών που αγκάλιασαν από την αρχή την ιδέα και ακολούθησαν τις αναρτήσεις στα ΜΚΔ. Χαρακτηριστικά μητέρα μαθητή/τριας έγραψε σε ομαδική συνομιλία μετά και τη δεύτερη ψηφιακή ιστορία *«Για μια ακόμη φορά, καταφέρατε να χτίσετε ανεξίτηλες αναμνήσεις με αυτό σας το ταξίδι! Είμαι βαθιά συγκινημένη και γεμάτη ευγνωμοσύνη»*

3.2 Δεδομένα από τους κριτικούς φίλους

Τον ρόλο του κριτικού φίλου στην πρώτη διδακτική παρέμβαση ανέλαβε η υπεύθυνη εκπαιδευτικός της τάξης και στη δεύτερη η εκπαιδευτικός που διδάσκει Φυσική στη συγκεκριμένη τάξη. Είναι δασκάλος ΠΕ70 με μεταπτυχιακό τίτλο και με περισσότερα από 10 χρόνια προϋπηρεσίας ως μόνιμος εκπαιδευτικός.

Από την αρχή δέχθηκαν να παίξουν αυτόν τον ρόλο αφού στόχος της όλης δράσης είναι και η είσοδος καινοτόμων δράσεων στη σχολική μονάδα. Οι συγκεκριμένες εκπαιδευτικοί έπαιξαν και το ρόλο του συνεργάτη στη διαμόρφωση και διδασκαλία της κάθε ενότητας. Με αυτόν τον τρόπο είδαν από την πλευρά του εκπαιδευτικού την όλη δράση και από την πλευρά του κριτικού φίλου. Συχνά γίνονταν εκτενείς συζητήσεις μαζί τους για τον τρόπο διδασκαλίας για την επιλογή των μαθημάτων, των κεφαλαίων, των επαναληπτικών και τέλος της αξιολόγησης των μαθητών αλλά και της δράσης. Οι παρατηρήσεις που έγιναν για την πρώτη διδακτική παρέμβαση συνοψίζονται στα εξής:

- Οι μαθητές/τριες δε συνεργάστηκαν μεταξύ τους. Υπήρξε διάδραση με το υλικό και μόνο με αυτό και δε χρησιμοποίησαν τη δημιουργική φαντασία τους για να δημιουργήσουν ψηφιακές ιστορίες.
- Κάποιοι μαθητές/τριες θεώρησαν περιττό να μελετήσουν το υλικό στην e-class.
- Η μέθοδος της ΑΤ εξοικονομεί εποικοδομητικό χρόνο για δράσεις μέσα στην τάξη.
- Το υλικό που δημιουργήθηκε από τις εφαρμογές TN ήταν πρωτότυπο.
- Οι μαθητές/τριες ήταν ικανοποιημένοι/ες με την όλη δράση και ζητούσαν να πραγματοποιηθεί και σε άλλα μαθήματα.
- Το βίντεο που δημιουργήθηκε ήταν όμορφο και όσοι το είδαν τους άρεσε.
- Οι μαθητές/τριες απάντησαν σωστά στο διαγώνισμα που έγραψαν για την ενότητα.
- Οι μαθητές δημιούργησαν αξιόλογο ερωτηματολόγιο για να το δώσουν στις ομάδες που θα δουν την ΨΙ.

Για το βίντεο έγινε εκτενής συζήτηση με τον προβληματισμό αν οι άλλοι μαθητές/τριες που θα το έβλεπαν θα καταλάβαιναν τους όρους της Φυσικής που θα έπρεπε να «διδασχθούν» μέσα από αυτό. Μετά το ερωτηματολόγιο που δόθηκε στους μαθητές/τριες της Δ' και Ε' τάξης φάνηκε ότι η Ψηφιακή Αφήγηση έδωσε να κατανοήσουν με απλό τρόπο αρκετές έννοιες από το μάθημα της Φυσικής. Το συγκεκριμένο βίντεο δεν κάνει κανονική διδασκαλία της ύλης του σχολικού εγχειριδίου αλλά εισαγωγή με έξυπνο τρόπο όρων χημείας. Το βίντεο θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί σε μικρότερες τάξεις για την εισαγωγή των μαθητών στις συγκεκριμένες έννοιες ή σαν αφορμή στην αρχή του κεφαλαίου.

Οι παρατηρήσεις που έγιναν για τη δεύτερη διδακτική παρέμβαση συνοψίζονται στα εξής:

- Οι μαθητές/τριες, γνωρίζοντας τη διαδικασία, μελέτησαν γρήγορα το υλικό και κράτησαν σημειώσεις όπως τους ζητήθηκε.
- Συνεργάστηκαν σε όλες τις ομάδες εκτός από μία λόγω ασθένειας του ενός παιδιού και αδιαφορίας ενός άλλου. Το τρίτο άτομο της ομάδας έκανε τα παράπονά του στις εκπαιδευτικούς όπου το άκουσαν και μίλησαν και με τα άλλα παιδιά της ομάδας.
- Οι μαθητές/τριες βρήκαν αξιόλογες εικόνες και χρησιμοποίησαν και την ΤΝ για να κατασκευάσουν κι άλλες.
- Οι ψηφιακές ιστορίες που δημιουργήθηκαν από την κάθε ομάδα διέθεταν φαντασία, χιούμορ και πληροφορίες που οι μαθητές/τριες βρήκαν μετά από προσωπική έρευνα.
- Το βίντεο που δημιουργήθηκε ήταν αξιόλογο και στοχευμένο στο γνωστικό επίπεδο αυτών που θα το έβλεπαν.
- Οι μαθητές/τριες έδειχναν ικανοποιημένοι/ες και στα διαλείμματα έκαναν «πηγαδάκια» και συζητούσαν μεταξύ τους για αυτή τη δράση.
- Οι μαθητές/τριες απάντησαν σωστά στο διαγώνισμα που έγραψαν για την ενότητα.
- Οι μαθητές/τριες δημιούργησαν αξιόλογο ερωτηματολόγιο για να το δώσουν στις ομάδες που θα δουν την ΨΙ.

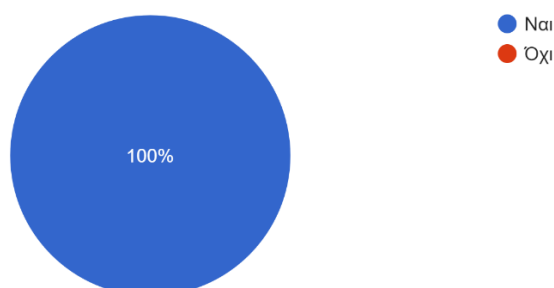
Στη δεύτερη διδακτική παρέμβαση οι μαθητές/τριες έδειχναν πιο ώριμοι/ες και γνώριζαν ακριβώς τι πρέπει να κάνουν. Δεν διαμαρτυρήθηκαν ούτε μία φορά για το πλούσιο υλικό που είχε μπει στην e-class, ούτε για τον χρόνο που ξόδεψαν για να το παρακολουθήσουν. Η ελευθερία που τους δόθηκε στη δημιουργία υλικού τους «άνοιξε τα φτερά» για την αναζήτηση της γνώσης.

3.1 Δεδομένα από τους μαθητές/τριες

Οι μαθητές/τριες από την αρχή χαιρέτησαν με ενθουσιασμό τη δράση. Από το ερωτηματολόγιο που τους δόθηκε έχουν όλοι/ες δική τους ηλεκτρονική συσκευή και είναι ενεργοί/ες στο διαδίκτυο με το 50% να το χρησιμοποιεί καθημερινά.

Έχεις δική σου Ηλεκτρονική Συσκευή;

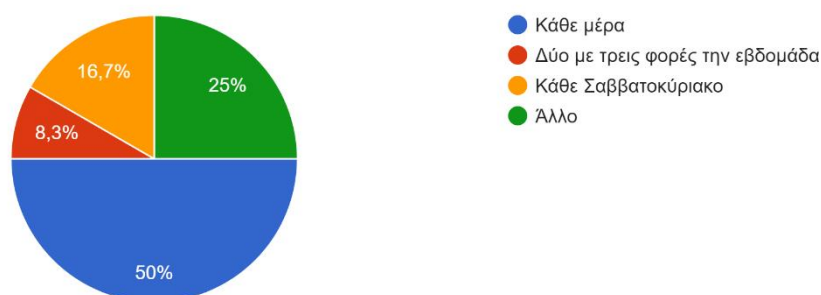
12 απαντήσεις



Σχήμα 5: Απαντήσεις για Ηλεκτρονική Συσκευή

Πόσο συχνά τη χρησιμοποιείς;

12 απαντήσεις

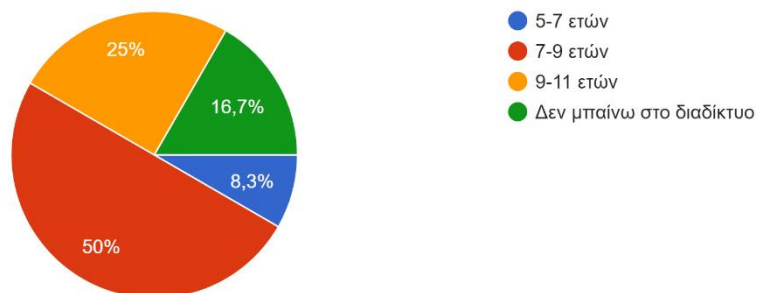


Σχήμα 6: Απαντήσεις για τη χρήση.

Άρχισαν να χρησιμοποιούν το διαδίκτυο από την ηλικία των 7-9 ετών και το 58% έμαθε τη χρήση από τους γονείς τους ενώ το 42% από άλλους. Το 50% χρησιμοποιεί το Youtube, το 17% το Instagram και ένα 17% διαθέτει viber.

Σε ποια ηλικία άρχισες να μπαίνεις στο διαδίκτυο;

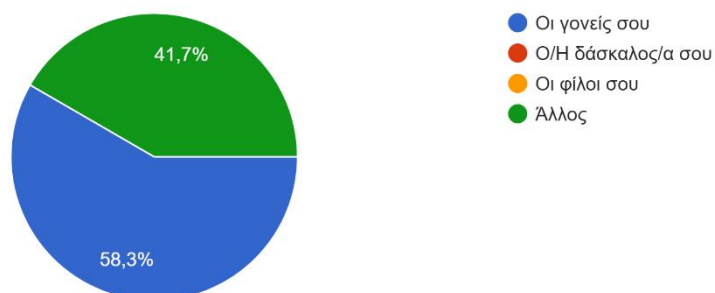
12 απαντήσεις



Σχήμα 7 : Ηλικία χρήσης διαδικτύου

Ποιος σε έμαθε να χρησιμοποιείς το διαδίκτυο;

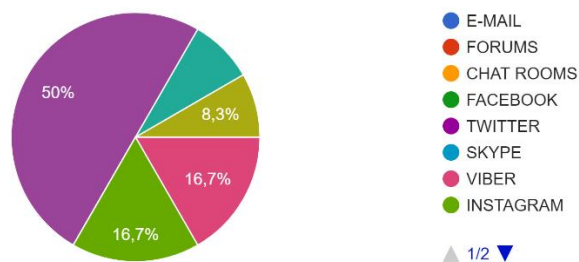
12 απαντήσεις



Σχήμα 8 : Εκμάθηση διαδικτύου

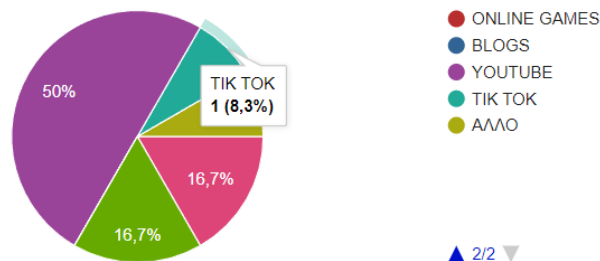
Ποια Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης Χρησιμοποιείς

12 απαντήσεις



Ποια Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης Χρησιμοποιείς

12 απαντήσεις

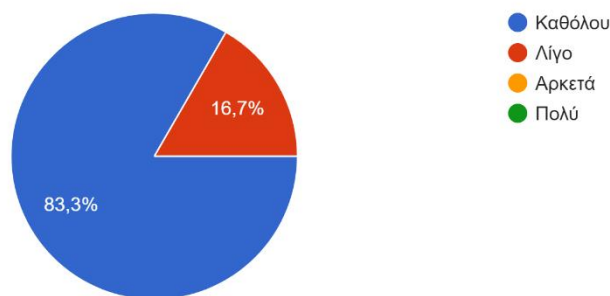


Σχήμα 9: Ηλικία χρήσης διαδικτύου

Η μέθοδος διδασκαλίας της Ανεστραμμένης τάξης τους/τις άρεσε και δυσκόλεψε μόνο το 17% των μαθητών/τριών, η ύλη κατανοήθηκε τόσο από την e-class όσο και από την επίλυση των αποριών μέσα στην τάξη. Το 50% των μαθητών/τριών πιστεύει ότι έχει αυξηθεί η ικανότητά του να διαβάζει μόνος/η του/της και μόνο το 17% απάντησε λίγο. Τέλος, στο 92% άρεσε αυτή η μέθοδος διδασκαλίας.

Σε δυσκόλεψε αυτός ο τρόπος διδασκαλίας;

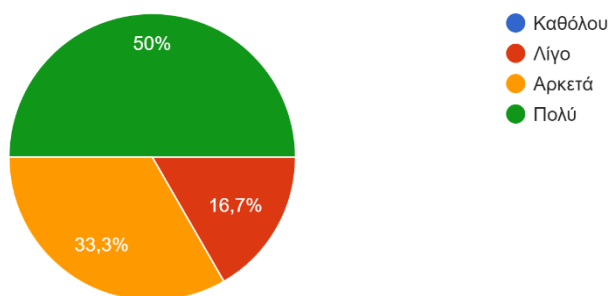
12 απαντήσεις



Σχήμα 10 : Πληροφορίες για την ΑΤ

Πιστεύεις ότι από αυτή την εμπειρία σου, έχει αυξηθεί η ικανότητά σου να διαβάζεις μόνος/η σου;

12 απαντήσεις

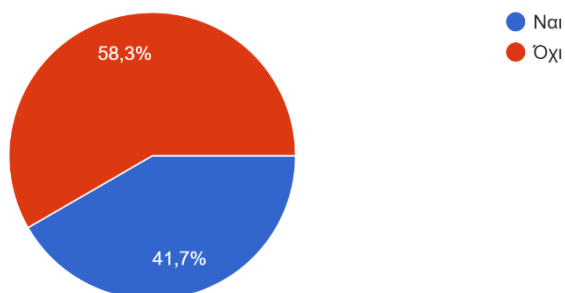


Σχήμα 11 : Ικανότητα αυτομάθησης

Το 59% των μαθητών/τριών πριν τη δράση δε γνώριζαν τι είναι ΨΙ και όταν έπρεπε να γράψουν την πρώτη ΨΙ το 34% δεν μοιράστηκε τις ιδέες του με συμμαθητές/τριες.

Πριν τη διδασκαλία του συγκεκριμένου μαθήματος, γνώριζες τι είναι ψηφιακή ιστορία;

12 απαντήσεις

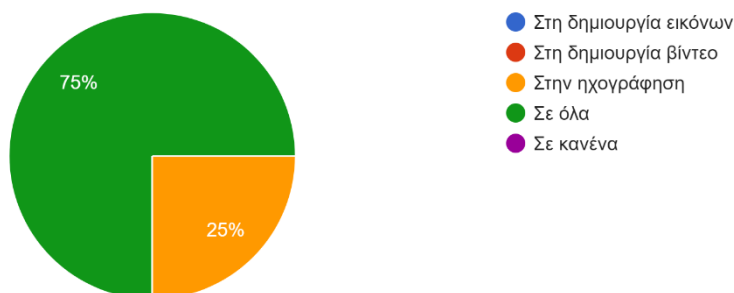


Σχήμα 12: Πληροφορίες για την ΨΙ

Όλοι/ες οι μαθητές/τριες διασκέδασαν στη δημιουργία των ψηφιακών ιστοριών από τη συγγραφή έως την ηχογράφιση.

Στην ψηφιακή ιστορία, αφού φτιάξαμε την ιστορία, δημιουργήσαμε τις εικόνες - το βίντεο και τον ήχο. Σε ποιο/α μέρος/ρη πέρασες καλύτερα;

12 απαντήσεις

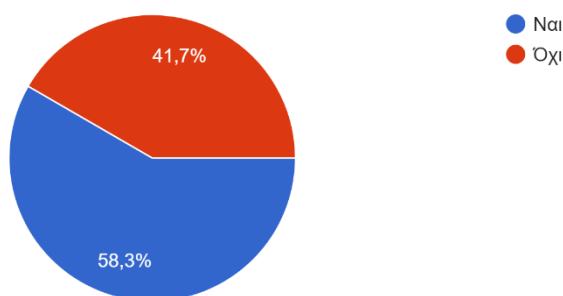


Σχήμα 13: Ικανοποίηση με τη δημιουργία ΨΙ

Τέλος, το 59% εξέφρασαν την άποψη ότι ένα επιπλέον κίνητρο για να εργαστούν με ζήλο ήταν η παρουσίαση της Ψηφιακής Ιστορίας στα ΜΚΔ.

Ήταν κίνητρο για εσένα ότι η ιστορία ανέβηκε στα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης για να δουλέψεις περισσότερο;

12 απαντήσεις

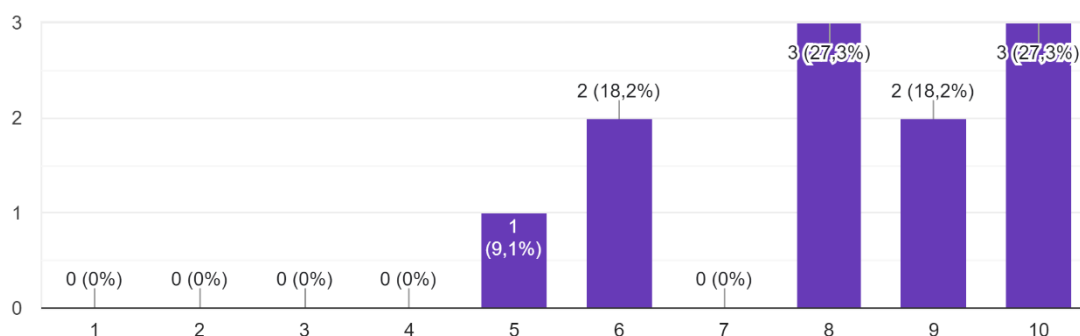


Σχήμα 14: Κίνητρο τα ΜΚΔ για τη δημιουργία της ΨΙ

Οι μαθητές/τριες ανταποκρίθηκαν στην πρόσληψη της γνώσης έχοντας πολύ καλές αποδόσεις στα διαγωνίσματα που έγραψαν στις συγκεκριμένες ενότητες. Το πρώτο διαγώνισμα φτιάχτηκε από την εκπαιδευτικό της τάξης μαζί με την ερευνήτρια (Παράρτημα Γ1). Το 50% των μαθητών έγραψε άριστα (βαθμολογίες από 9.00-10.00) το 30% έγραψε πολύ καλά (βαθμολογίες από 7.75 – 8.25) και το 20% έγραψε καλά (από 5,00-6,00).

Βαθμός

11 απαντήσεις



Πίνακας 5: Αποτελέσματα βαθμολογίας

Στη δεύτερη διδακτική παρέμβαση ζητήθηκε από τους/τις μαθητές/τριες να φτιάξουν ερωτηματολόγιο. Κάθε ομάδα διαφορετικό για το δικό τους κομμάτι μελέτης για να δοθεί στους συμμαθητές τους και στη συνέχεια και σε άλλες ομάδες μαθητών. Οι επιμέρους ερωτήσεις έγιναν ένα ενιαίο ερωτηματολόγιο από την ερευνήτρια. Σε αυτό το ερωτηματολόγιο το 100% των μαθητών/τριών της έκτης τάξης έγραψε άριστα (βαθμολογίες από 9.00 - 10.00).

Σε συζήτηση μαζί τους φάνηκε ότι ο διαφορετικός τρόπος λήψης της γνώσης τους/τις κέντρισε το ενδιαφέρον και στη δεύτερη διδακτική παρέμβαση εργάστηκαν ανεξάρτητα και, παρόλο που το υλικό που τους δόθηκε ήταν πολύ, ανέτρεξαν και σε άλλο υλικό για περισσότερες πληροφορίες. Μαθητής/τρια είπε στο τέλος αυθόρμητα «εμένα μου αρέσει έτσι να μαθαίνω, βαριέμαι τα άλλα μαθήματα...».

Τέλος, οι μαθητές/τριες είπαν για τη δεύτερη διδακτική παρέμβαση «Κυρία, με το βίντεο που φτιάξαμε, αυτοί που θα το δουν μαθαίνουν μέσα σε 8 λεπτά όλα τα μαθήματα για την Αμερικανική Ήπειρο. Τα καταφέραμε!!!»

4. Συμπεράσματα

Στην παρούσα διπλωματική εργασία έγινε προσπάθεια να μελετηθεί η δυνατότητα εισαγωγής νέων τρόπων διδασκαλίας, δημιουργίας ψηφιακού υλικού από τους μαθητές/τριες και παρότρυνσης αυτών στη δημοσιοποίηση σε ΜΚΔ, εντάσσοντάς τα στην εκπαιδευτική διαδικασία. Τα ερευνητικά ερωτήματα στα οποία κλήθηκε να απαντήσει η συγκεκριμένη εργασία ήταν σχετικά με τη δυνατότητα δημιουργίας από τους μαθητές αξιόλογου εκπαιδευτικού υλικού το οποίο θα προωθούσαν μέσω των ΜΚΔ προς άλλες ομάδες μαθητών της ίδιας ηλικιακής ομάδας και ποια ήταν τα αποτελέσματα αυτής της εφαρμογής όπως εκφράστηκε από όλους τους εμπλεκόμενους.

Προηγήθηκε η βιβλιογραφική μελέτη σχετικά με την Ανεστραμμένη Τάξη μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε στις διδακτικές παρεμβάσεις. Κατόπιν διερευνήθηκε ο ρόλος των ΜΚΔ στη ζωή των παιδιών και πώς αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην εκπαιδευτική διαδικασία. Στη συνέχεια μελετήθηκε η Ψηφιακή αφήγηση κι ο ρόλος της αφενός στην εκπαίδευση κι αφετέρου στην εξέλιξη της δημιουργικής σκέψης των παιδιών. Τέλος, μελετήθηκε ο τρόπος εμπλοκής της ΤΝ στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Για να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα οργανώθηκε εκπαιδευτική έρευνα δράσης σε συγκεκριμένη τάξη της σχολικής μονάδας που υπηρετεί η ερευνήτρια. Η πολύπλευρη ανάπτυξη των μαθητών μας είναι το μέλημα κάθε εκπαιδευτικού που εκμεταλλεύεται όλα τα μέσα για να γίνει η διδακτική διαδικασία ενδιαφέρουσα και πρωτότυπη. Η καινοτομία στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι αυτή που εισάγει πρωτότυπες εκπαιδευτικές μεθόδους και βοηθάει τους/τις μαθητές/τριες να αναπτυχθούν πολύπλευρα σε ένα όλο και αυξανόμενης δυσκολίας κοινωνικό περιβάλλον. Οι μαθητές/τριες μέσα στα μαθητικά τους χρόνια πρέπει να αναπτύξουν δεξιότητες και κυρίως να μάθουν να εκμεταλλεύονται και να βλέπουν με κριτικό μάτι ό,τι καινούριο εισάγεται τόσο στον επαγγελματικό τους χώρο όσο και στον προσωπικό.

Η αρχική πρόκληση ήταν οι μαθητές/τριες να λειτουργήσουν αυτόνομα ως προς την πρόσληψη της γνώσης με τη μέθοδο της Ανεστραμμένης τάξης. Η ηλικία τους κι η σχέση τους με την εκπαιδευτική πλατφόρμα e-class δε δυσκόλεψε την όλη διαδικασία.

Η επόμενη πρόκληση ήταν οι μαθητές/τριες να δημιουργήσουν ψηφιακή ιστορία η οποία θα μπορούσε στη συνέχεια να γίνει ταινία για να εισαχθεί σε ΜΚΔ. Στην πρώτη διδακτική

παρέμβαση το αποτέλεσμα δεν ήταν το αναμενόμενο. Οι μαθητές δε λειτούργησαν ομαδικά και δεν χρησιμοποίησαν τη δημιουργική φαντασία τους για να επιτευχθεί μία ιστορία με πλοκή. Η εκπαιδευτικός ερευνήτρια μαζί με την κριτικό φίλο και την εκπαιδευτικό που δίδασκε το μάθημα της Φυσικής αναστοχαζόμενες το πρόβλημα αποφάσισαν να αφιερωθεί χρόνος στο γλωσσικό μάθημα για να γίνει διδασκαλία στον τρόπο γραφής. Η διδασκαλία απέδωσε κι οι μαθητές/τριες κατάφεραν στη δεύτερη ψηφιακή ιστορία να δημιουργήσουν μόνοι/ες τους την ιστορία.

Κατόπιν, οι μαθητές/τριες μαζί με την εκπαιδευτικό ερευνήτρια δημιούργησαν βίντεο για να ανέβουν στα ΜΚΔ. Η όλη δράση ενθουσίασε τους μαθητές/τριες. Η χρήση νέων τεχνολογικών εφαρμογών έδειξε στα παιδιά το πώς «εκμεταλλευόμαστε» ό,τι νέο μαθαίνουμε. Η εισαγωγή τους σε προγράμματα ΤΝ έγινε αβίαστα στην πρώτη διδακτική παρέμβαση πειραματιζόμενοι/ες με προγράμματα δημιουργίας εικόνας και στη δεύτερη με προγράμματα δημιουργίας βίντεο.

Ο σκοπός της έρευνας ήταν η δημοσιοποίηση των βίντεο που δημιουργήθηκαν και η αξιολόγησή για τη γνώση που προσφέρουν σε άλλους/ες μαθητές/τριες. Λόγω του μικρού χρόνου της ερευνητικής δράσης και του απρόσωπου των ΜΚΔ τα βίντεο παρακολούθησαν μαθητές της συγκεκριμένης σχολικής μονάδας αλλά μικρότερης ηλικιακής ομάδας. Τα αποτελέσματα ήταν ενθαρρυντικά κι οι μαθητές/τριες που τα παρακολούθησαν απάντησαν στα ερωτηματολόγια με καλές επιδόσεις. Παρατηρήθηκε ότι οι μαθητές/τριες της Πέμπτης Δημοτικού είχαν καλύτερες επιδόσεις από τους μαθητές/τριες της Τετάρτης Δημοτικού. Η δημοσιοποίηση των βίντεο στα ΜΚΔ έδωσε κίνητρο στα παιδιά να εργαστούν με ζήλο για τη δημιουργία τους.

Στην έρευνα δράσης γίνεται συνεχής αναστοχασμός και παρόλο που έκλεισε ο κύκλος των συγκεκριμένων διδακτικών παρεμβάσεων πραγματοποιήθηκε συζήτηση με τους/τις εκπαιδευτικούς τους σχολείου οι οποίοι/ες ζήτησαν να επιμορφωθούν ξεχωριστά για την ΑΤ, τις εφαρμογές της ΤΝ και τη δημιουργία βίντεο με νέα ή και παλαιότερα τεχνολογικά μέσα. Κατόπιν, συζητήθηκε η δημιουργία ξεχωριστού καναλιού στη πλατφόρμα YouTube για τη δημοσιοποίηση εκπαιδευτικών βίντεο που δημιουργεί η σχολική μονάδα και η ένταξή της στην ιστοσελίδα τους σχολείου. Τέλος, ζητήθηκε από εκπαιδευτικούς και γονείς να αναρτηθούν τα βίντεο στην ιστοσελίδα τους σχολείου.

Εν κατακλείδι, κάθε εκπαιδευτική μονάδα μπορεί να εισάγει καινοτόμες δράσεις και να προάγει την εκπαίδευση συνολικά. Οι μαθητές/τριες κοινωνοί των νέων συνθηκών προσλαμβάνοντας από την εκπαίδευση νέες δεξιότητες θα ανταπεξέλθουν προετοιμασμένοι/ες στην συνεχώς και πιο απαιτητική ενήλικη ζωή. Στο χέρι της εκάστοτε εκπαιδευτικής μονάδας είναι η αλλαγή αναδεικνύοντας νέες αξίες κι ιδέες στην κοινωνία.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

Ελληνόγλωσσες

Αναστασιάδης Π.Σ., Κωτσίδης Μ. & Μαρκάκης Ν., (2017). Κοινωνικά Δίκτυα και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στη Ψηφιακή Εποχή: Σχεδιασμός και Υλοποίηση του Εκπαιδευτικού Κοινωνικού Δικτύου (ESN) του Εργαστηρίου Δια Βίου και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Κρήτης [Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α]. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*. 9(1) σελ. 153-177. doi: 10.12681/icodl.1362

Αποστολάκης, Ε., Παναγοπούλου, Ε., Σάββας, Σ., Τσαγλιώτης, Ν., Μακρή, Β., Πανταζής, Γ., Πετρέα, Κ., Σωτηρίου, Σ., Τόλιας, Β., Τσαγκογέωργα, Α., & Καλκάνης Γ., (χ.χ) «Φυσικά» ΣΤ' Δημοτικού Ερευνώ και Ανακαλύπτω Βιβλίο Δασκάλου Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ»

Γαριού, Α., Αποστόλου, Χ. & Μπιμπούδη, Μ. (2022). *Οδηγός εκπαιδευτικού Γεωγραφία Δημοτικού*. 2η Έκδοση. Αθήνα: Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής

Γεωργούλη, Κ. (2015) *Τεχνητή Νοημοσύνη Μιας Εισαγωγική Προσέγγιση ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΩΝ ΕΜΠ*

Γραίκος, Ν. & Τσιλιμένη, Τ. (επιμ.) 2007. Αφήγηση και περιβαλλοντική εκπαίδευση Παλαιός Παντελεήμονας Περίας Κείμενα από την ομότιτλη διημερίδα που πραγματοποιήθηκε στο Κ.Π.Ε. Ανατολικού Ολύμπου στις 12 & 13 Μαΐου 2007

Γρίσπου, Ε. (2019). Τα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης στην εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση: Μία Βιβλιογραφική Επισκόπηση. (Διπλωματική Εργασία -ΕΑΠ). Ανακτήθηκε 20-1-2024 από: <https://apothesis.eap.gr/handle/repo/43093>

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Γενική Διεύθυνση Εκπαίδευσης, Νεολαίας, Αθλητισμού και Πολιτισμού, *Σχέδιο δράσης για την ψηφιακή εκπαίδευση 2021-2027 : βελτίωση της παροχής ψηφιακών δεξιοτήτων στην εκπαίδευση και την κατάρτιση*, Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 2023, <https://data.europa.eu/doi/10.2766/839599>

Ιωαννίδου Α., Ζμπάινος Δ., Καρατζάνος Δ., & Σαγιά Χ. (2022). Καλλιέργεια της δημιουργικότητας μαθητών Δημοτικού μέσω στοχευμένων δραστηριοτήτων εντός του Αναλυτικού Προγράμματος. *Preschool and Primary Education*, 10(1), 25–45. <https://doi.org/10.12681/ppej.27436>

Καϊτατζή-Γουίτλοκ, Σ. (2008), *Επικοινωνία στον 21ο Αιώνα σε Επικοινωνιακή Πολιτική και Δ.Σ. στην Εποχή του Κυβερνοχώρου*, ΕΔΗΣΒΕ

Κολλιοπούλου, Κ. (2015). Η Αξιοποίηση των Μέσων Κοινωνικής Δικτύωσης στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. *Διεθνές Συνέδριο Για Την Ανοικτή & Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 8 (1Α), σσ. 201–2012. doi: 10.12681/icodl.89

Κουτσογιάννης, Δ. (2023, 25/09/2023) Η Τεχνητή Νοημοσύνη στην εκπαίδευση: Πρώτα το άλογο και μετά το κάρο. *esos.gr*. Ανακτήθηκε στις 05/02/2024 από [https://www.esos.gr/arthra/84925/i-tehniti-noimosyni-stin-ekpaideysi-prota-alogo-kai-meta-karo?fbclid=IwAR24T2FUQG0Y3qsszv6_69E5Mz_7FREeqd9zse8MLKqtY5SJZfqckd0keg](https://www.esos.gr/arthra/84925/i-tehniti-noimosyni-stin-ekpaideysi-prota-alogo-kai-meta-to-karo)

Λίτσας, Δ. (2018). *Η εφαρμογή του μοντέλου της “Ανεστραμμένης Τάξης” με χρήση της πλατφόρμας moodle – Έρευνα δράσης στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση*. Πτυχιακή Εργασία, ΕΑΠ.

Μουζάκης, Χ. Δανοχρήστου, Π., & Κουτρομάνος, Γ. (2021). Η Ανεστραμμένη Τάξη στη Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση: Μια Ανασκόπηση της Διεθνούς Εμπειρίας *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία Ειδικό Τεύχος Αφιέρωμα Η εξ Αποστάσεως Σχολική Εκπαίδευση την περίοδο του COVID19* Τόμ. 17, Αρ. 1 (2021) DOI: <https://doi.org/10.12681/jode.25451>

Μπουραντάς, Δ. (2017). *Διερεύνηση των απόψεων φοιτητών στην εξΑΕ για την αποδοχή και το ρόλο των κοινωνικών δικτύων στην μαθησιακή διεργασία* (Διπλωματική Εργασία). Πάτρα, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Νικοπούλου, Κ. & Σάλτα, Ε. (2016) Δημιουργικότητα και ΤΠΕ: θεωρητικές προσεγγίσεις και προοπτικές στη σχολική εκπαίδευση *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση Τόμ. 1 (2016) 10ο Πανελλήνιο και Διεθνές Συνέδριο «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»* Ανακτήθηκε στις 12/12/2023 από: [file:///C:/Users/kivel/Downloads/3803-1-9769-1-10-20220116%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/kivel/Downloads/3803-1-9769-1-10-20220116%20(1).pdf)

Ξαστέρνου, Μ. (2013) Η ψηφιακή αφήγηση στην εκπαίδευση. *Διεθνείς και ελληνικές πρακτικές ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΣ ΛΟΓΟΣ 1/2013* ΣΕΛ. 39-60

Παπαγεωργίου, Β. (2019). Κατασκευάζοντας τόπο στον κυβερνοχώρο: Κόσμοι των Μέσων Κοινωνικής Δικτύωσης, όψεις της Ψηφιακής Ανθρωπολογίας και εθνογραφικής έρευνας. *Εθνολογία on Line*, 9 (1), σσ. 37–61.

Παπαθανασόπουλος, Σ., Ξενοφάντος, Μ., Καραδημητρίου, Α., Νταγκά, Ι. & Αθανασιάδης, Η. (2013). Τα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης και οι Έλληνες: Η περίπτωση του Facebook. *Ζητήματα Επικοινωνίας*, 16 – 17, 20 – 45.

Παπανικολάου, Κ., & Μανούσου, Γ. (2019). Συμπληρωματική εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Μία Έρευνα Δράσης για την αναπλήρωση των μαθημάτων για τους μαθητές που απουσιάζουν περιστασιακά από το σχολείο. *Open Education - The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology*, Τόμος 15, Αριθμός 1, 2019. **DOI:** <https://doi.org/10.12681/jode.21111>

Σπανακά, Α. (2008). Μακροχρόνια Έρευνα Δράσης: ένα Μεθοδολογικό Πλαίσιο με την αξιοποίηση των ΤΠΕ. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία* Τόμ. 4, Αρ. 1 (2008) <https://doi.org/10.12681/jode.9725>

Τζουμαϊλή, Χ. (2023) Ανήλικοι και Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης: Ποινική προστασία και διασυνοριακή ανταλλαγή πληροφοριών *Επιθεώρηση Δικαίου Πληροφορικής @ Information Law Journal* Τ. 1 (2023) DOI: <https://doi.org/10.26262/infolawj.v4i1.9680>

ΥΠ.ΠΑΙ.Θ., Εγκύκλιος 120126/ΓΔ4/ 12-09-2020 «Σύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση για το σχολικό έτος 2020-21» (Β' 3882)

ΥΠ.ΠΑΙ.Θ., ΦΕΚ/3567/94236/ΓΔ4/04-08-2021 «Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών για τα Εργαστήρια Δεξιοτήτων όλων των τύπων σχολικών μονάδων, Νηπιαγωγείων, Δημοτικών και των Γυμνασίων»

ΥΠ.ΠΑΙ.Θ.Α, Απόφαση Φ.20/96357/Δ1/04-09-2023 «Οδηγίες διδασκαλίας των μαθημάτων του Δημοτικού Σχολείου για το σχολικό έτος 2023-2024»

Χρυσοφίδης, Κ. (2004) *Επιστημολογικές αρχές της προσχολικής εκπαίδευσης. Το νηπιαγωγείο στο χώρο της ιδεολογίας και της επιστήμης*. Αθήνα: Τυπωθήτω - Γ. Δαρδανός

Ψώμος, Π. Κορδάκη, Μ. (2016) Άμεσα και έμμεσα εκπαιδευτικά οφέλη των ψηφιακών αφηγήσεων. Στο *10ο Πανελλήνιο και Διεθνές Συνέδριο «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»*

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση Τόμ. 1 (2016) Ανακτήθηκε στις 10/04/2024 από <https://www.etpe.gr/custom/pdf/etpe2419.pdf>

Ξενόγλωσσες

Ayçiçek, B., & Yanpar, T. (2018). The effect of flipped classroom model on students' classroom engagement in teaching english. *International Journal of Instruction*, 11(2), 385–398.

Benmayor, R. (2008). Digital storytelling as a signature pedagogy for the new humanities. *Arts and Humanities in Higher Education: An International Journal of Theory, Research and Practice*, 7, 188-204.

Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. Washington DC: ISTE Press.

Bratitsis, T., & Ziannas, P. (2015). From early childhood to special education: Interactive digital storytelling as a coaching approach for fostering social empathy. *Procedia Computer Science*, 67, 231-240.

Brown, A. F. (2018). Implementing the flipped classroom: Challenges and strategies. In J. Mehring & A. Leis (Eds.), *Innovations in flipping the language classroom* (pp. 11–21). Singapore: Springer.

Butzler, K. B. (2016). The synergistic effects of self-regulation tools and the flipped classroom. *Computers in the Schools*, 33(1), 11–23.

Craft, A. (2003). *Creativity across the primary curriculum: Framing and developing practice*. London and New York, Routledge.

Crawford, S. R., & Senecal, J. (2017). *Tools of the trade: What do you need to flip?* In L. Santos

Crișan, G., & Albulescu, I. (2018). Approaching landscapes in fine arts, with young schoolchildren, through flipped classroom strategy. Applications within the context of eTwinning projects. *Romanian review of geographical education*, 7(1), 5–19.

- Davis, D., Chen, G., Hauff, C., & Houben, G. J. (2018). Activating learning at scale: A review of innovations in online learning strategies. *Computers & Education, 125*, 327–344.
- Di Blas, N., & Ferrari, L. (2014). Digital storytelling at school: what kind of educational benefits? *International Journal of Arts and Technology, 7(1)*, 38-54.
- Educause Learning Initiative (ELI). (2007). *7 Things you should know about digital storytelling* (EDUCAUSE Review) ανακτήθηκε στις 30/11/2023 από <https://library.educause.edu/-/media/files/library/2007/1/eli7021-pdf.pdf>
- Esfijani, A. (2018). Measuring quality in online education: A meta-synthesis. *American Journal of Distance Education, 32(1)*, 57–73.
- Estes, M., Ingram, R., & Liu, J.C. (2014). A review of flipped classroom research, practice, and technologies. *International higher education teaching and learning review, 4*.
- Freytag, G. (1894). *Technique of the drama*, Chicago New York Scott, Foreman and Company. Ανακτήθηκε στις 15/12/2023 από : https://www.google.gr/books/edition/Freytag_s_Technique_of_the_Drama/nD8PAQAAMAAJ?hl=el&gbpv=1&dq=inauthor:%22Gustav+Freytag%22&printsec=frontcover
- Girmen, P., & Kaya, M. (2019). Using the flipped classroom model in the development of basic language skills and enriching activities: Digital stories and games. *International Journal of Instruction, 12(1)*, 555–572.
- Green, J. R. Banas, & R. A. Perkins (eds), *The Flipped College Classroom. Educational Communications and Technology: Issues and Innovations* (pp. 37–50). Springer, Cham.
- Jansen, R. S., van Leeuwen, A., Janssen, J., Conijn, R., & Kester, L. (2020). Supporting learners' self-regulated learning in Massive Open Online Courses. *Computers and Education, 146*, 103771.
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons, 53 (1)*, σσ. 59–68. doi: 10.1016/j.bushor.2009.09.003
- Kong, S. (2015). An experience of a three-year study on the development of critical thinking skills in flipped secondary classrooms with pedagogical and technological support. *Computers & Education, 89*, 16–31.

- Lage, M. J., Platt, G. J., & Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *The Journal of Economic Education*, 31(1), 30–43.
- Lambert, J. (2013). *Digital Storytelling Capturing Lives, Creating Community* (4η έκδ.). New York: Routledge.
- Lubart, T., & Guignard, J.-H. (2004). The generality-specificity of creativity: A multivariate approach. In R. J. Sternberg, E. L. Grigorenko, and J. L. Singer (Eds.), *Creativity: From potential to realization* (pp. 43-56). American Psychological Association.
- Makrodimos, N., Papadakis, S., & Koutsouba, M. (2017). "Flipped classroom" in primary schools: a Greek case. In *9th International Conference in Open & Distance Learning*, (pp. 179–187). Athens, Greece.
- Mitrou, L., Kandias, M., Stavrou, V. & Gritzalis, D., (2014) *Social Media profiling: a panopticon or omnipticon tool?*, ανακτήθηκε στις 20/12/2023 από <https://www.infosec.aueb.gr/Publications/2014-SSN-Privacy%20Social%20Media.pdf>
- Moore-Adams, B. L., Jones, W. M., & Cohen, J. (2016). Learning to teach online: A systematic review of the literature on K-12 teacher preparation for teaching online. *Distance Education*, 37(3), 333–348.
- Qayyum Ch, A., Hussain, T., Mahmood, Z., Rasool, MS., & Shafqat M. (2016) A Comparative Study between the Learning Style of User and Non User Students of Social Media at Elementary School Level *Bulletin of Education and Research December 2016*, Vol. 38, No. 2 pp. 203-209 Ανακτήθηκε στις 15/12/2023 από <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1210301.pdf>
- Reinhardt, L. (2014). *Improving Classroom Practice through Collaborative Inquiry: A Case of Flipped Learning*. Ed.D. Dissertation, The University of North Carolina at Greensboro.
- Rich, E. & Knight, K. (1991) *Artificial Intelligence*. McGraw-Hill, New York. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2414899>
- Rich, E., & Knight, K. (1990). *Artificial Intelligence* (2η έκδοση). McGraw-Hill Higher Education.

Richardson, W. (2009). Becoming Internet Wise: Schools can do a far better job of preparing students for their connected futures online. *Educational Leadership*, 26-31.

Rudd, P., Aguilera, A., Elliott, L., & Chambers, B. (2017). *MathsFlip: Flipped Learning*. Evaluation Report and Executive Summary. Education Endowment Foundation.

Stratton, E., Chitiyo, G., Mathende, A. M., & Davis, K. M. (2019). Evaluating flipped versus face-to-face classrooms in middle school on Science achievement and student perceptions. *Contemporary Education Technology*, 11(1), 131–142.

Tess, P. A. (2013). The role of social media in higher education classes (real and virtual)—a literature review. *Computers in Human Behavior*, 29(5), A60–A68.

Tucker, B. (2012). The flipped classroom. *Education Next*, 12(1), 82–83

Van Alten, D., Phielix, C., Janssen, J., & Kester, L. (2020). Effects of self-regulated learning prompts in a flipped History classroom. *Computers in Human Behavior*, 108, 106318.

Van Wyk, M. (2014). Using Social Media in an Open Distance Learning Teaching Practice Course. *Mediterranean Journal of Social Sciences MCSER Publishing*, 5(4), 370 –377.

Ανακτήθηκε στις 05/12/2023, από
https://www.researchgate.net/publication/275295193_Using_Social_Media_in_an_Open_Distance_Learning_Teaching_Practice_Course

Yang, C. (2017). An investigation of the use of the "Flipped Classroom" pedagogy in secondary English language classrooms. *Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice*, 16, 1–20.

Yang, C., & Chen, Y. (2020). Implementing the flipped classroom approach in primary English classrooms in China. *Education and Information Technologies*, 25(2), 1217–1235.

Yousefzadeh, M., & Salimi, A. (2015). The effect of flipped learning (revised learning) on Iranian students' learning outcomes. *Advances in Language and Literary Studies*, 6(5), 209–213.


Παράρτημα Α: «e - class»

Α.1. e-class Φυσική

Επιλογές Μαθήματος

- Ανακοινώσεις
- Ασκήσεις
- Γλωσσάριο
- Έγγραφα 5
- Εννοιολογικός χάρτης
- Εργασίες
- Ημερολόγιο
- Μηνύματα 6
- Πολυμέσα
- Συζητήσεις
- Συνδέσεις Διαδικτύου

Περιγραφή



Αγαπημένοι μας μαθητές,
σας καλωσορίζουμε στην πρώτη ανεστραμμένη τάξη...
Για αρχή επιλέξαμε από τη Φυσική το μάθημα «Οξεία Βάσεις Άλατα». Ο στόχος του μαθήματος είναι να διακρίνουμε αυτές τις χημικές ουσίες και να τις χρησιμοποιούμε σωστά... Αλλά ας πάρουμε τα πράγματα με τη σειρά...
Ανοίξτε την ενότητα θεωρία!!!!

▼ Πληροφορίες

Μαθησιακοί στόχοι

- ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ

Τρόπος διδασκαλίας
Μικτή διδασκαλία


Στοιχεία μαθήματος

- Αριθμός Εκπαιδευόμενων: 18
- Αριθμός Μαθημάτων: 1
- Χρόνος Μαθήματος: 7
- Χρόνος στο σπίτι: 4
- Συνολικός χρόνος: 11

Επιλογές Μαθήματος

- Γλωσσάριο
- Έγγραφα 5
- Εννοιολογικός χάρτης
- Εργασίες
- Ημερολόγιο
- Μηνύματα 6
- Πολυμέσα
- Συζητήσεις
- Συνδέσεις Διαδικτύου

ΘΕΩΡΙΑ




Σε αυτή την ενότητα θα μελετήσετε τη θεωρία. Θα πρέπει να αφιερώσετε αρκετό χρόνο για να καταλάβετε καλά τις έννοιες. Όταν μελετάτε καλό είναι να κρατάτε και σημειώσεις.

Πριν την τάξη

- Μελέτη** Βιβλίο Οξεία Βάσεις Άλατα
Τώρα ήρθε η ώρα να μελετήσετε και το βιβλίο. Το βιβλίο όμως έχει και παιχνίδια... Άρα μελέτη με παιχνίδια... Μισή ωρίτσα νομίζουμε είναι αρκετή... Καλή διασκέδαση!!!!
- Παρακολούθηση βίντεο** Οξεία Βάσεις Άλατα
Παρακολουθείστε το βιντεομάθημα. Θα πρέπει να έχετε στη διάθεσή σας περίπου μισή ώρα.
- Εκπαιδευτικό παιχνίδι** Παιχνίδι μέλισσας
Πρα για χαλάρωση, Παίζοντας σκεφτείτε τι μάθατε και πώς θα θέλατε να το παρουσιάσετε στους φίλους σας!!!

Στην τάξη

- Φύλλα Εργασίας** Οξεία Βάσεις Άλατα



Τα έμαθα καλά! Ας απαντήσω στις ερωτήσεις!!!!

Ενότητες ΠΕΡΙΦΑΜΑΤΑ


Βεβαίωσεις/Απογρ...

Κατηγορία / ΟΞΕΑ ΒΑΣΕΙΣ ΑΛΑΤΑ / ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ

ΟΞΕΑ ΒΑΣΕΙΣ ΑΛΑΤΑ
Ενότητες

← ΘΕΩΡΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ →

ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ



Ήρθε η ώρα των πειραμάτων! Τι πρέπει να φέρω στο σχολείο!
Κόκκινο λάχανο, λεμόνια, πορτοκάλια, ξύδι, μαγειρική σόδα, αμμωνία, απορρυπαντικό σκόνη, υγρό απορρυπαντικό και λίγο λάδι.

Ενότητες ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ

Open eClass © 2003-2024 — Όροι Χρήσης — Πολιτική Απορρήτου


Βεβαίωσεις/Απογρ...

Κατηγορία / ΟΞΕΑ ΒΑΣΕΙΣ ΑΛΑΤΑ / ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ

ΟΞΕΑ ΒΑΣΕΙΣ ΑΛΑΤΑ
Ενότητες

← ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ



Αφού μελέτησαμε, μάθαμε ήρθε η ώρα να φανταστούμε την ιστορία μας!!
Ο καθένας που θα μπει στην συζήτηση, θα πατάει το κουμπι **Νέο Θέμα**. Θα γράφει από πάνω το όνομά του και από κάτω την ιδέα του, τη δική του μικρή ιστορία. Αφού γράψετε όλοι, θα διαβάσουμε στην τάξη τις ιστορίες και θα αποφασίσουμε ποιες ιστορίες θα συνδυαστούν και θα γίνουν ψηφιακή αφήγηση. Μπορείτε να συνεργαστείτε και να δώσετε δύο, τρεις μία ιστορία, σε αυτή την περίπτωση θα γράψετε όλα τα ονόματα στα θέματα.

Στην τάξη


- Συζήτηση **ιδέες!**
Εδώ θα καταγράφουμε τις ιδέες μας!

Ενότητες ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ

Βεβαιώσεις/Απογρ...

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ

Οξέα, βάσεις, άλατα στη ζωή μας!



Ας μάθουμε περισσότερα!

Πριν την τάξη

- Παρακολούθηση βίντεο: Όξινη Βροχή. Ας μάθουμε για την Όξινη Βροχή!
- Παρακολούθηση βίντεο: Οξύ και βάση σε κιμωλία!
- Παρακολούθηση βίντεο: Μαθαίνω για τα μιμμήγκια!!! Ας μάθουμε για τα μιμμήγκια κάτι παραπάνω!!!
- Παρακολούθηση βίντεο: Μια μικρή επανάληψη!!! Ας παρακολουθήσουμε για τα Οξέα Βάσεις Άλατα στην καθημερινή ζωή!!!
- Παρακολούθηση βίντεο: Χρήσιμες συμβουλές για τα τσιμπήματα!!! Τι θα κάνω αν με τσιμπήσει μέλισσα ή σφήγα; Χρήσιμες συμβουλές από φαρμακοπόι!!!

Ενόητες: Οξέα, βάσεις, άλατα στη ζωή μας!


A.2. e-class Γεωγραφία

eclass03.sch.gr/courses/9300195241/

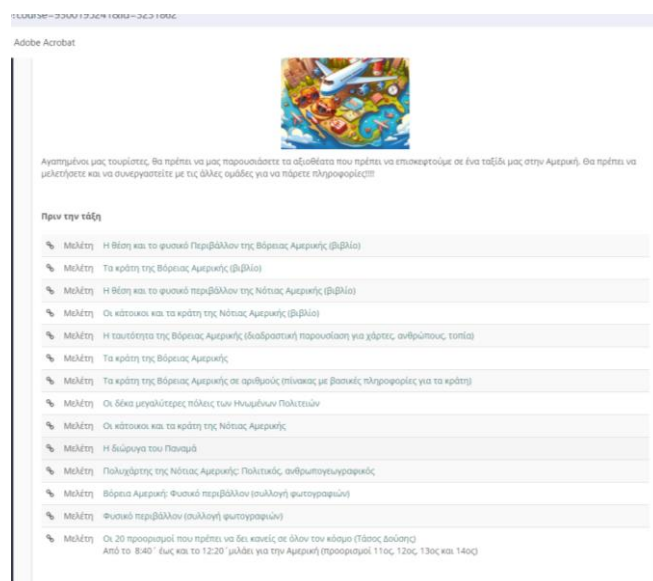
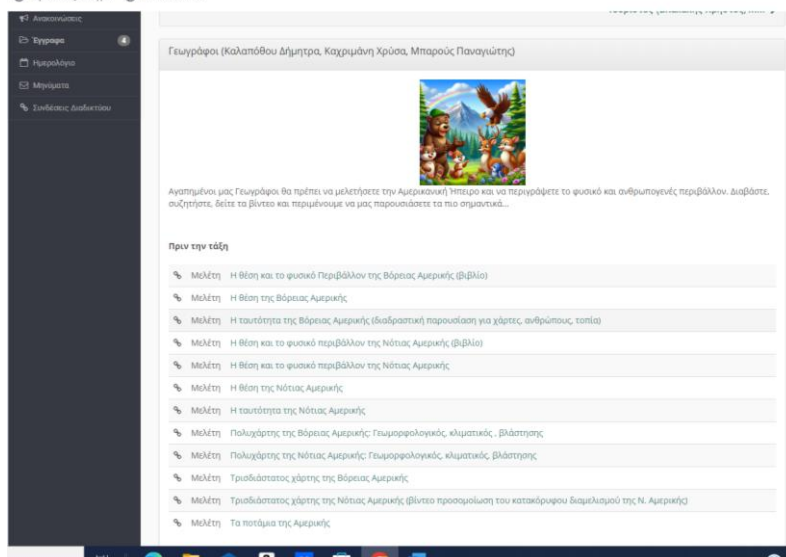
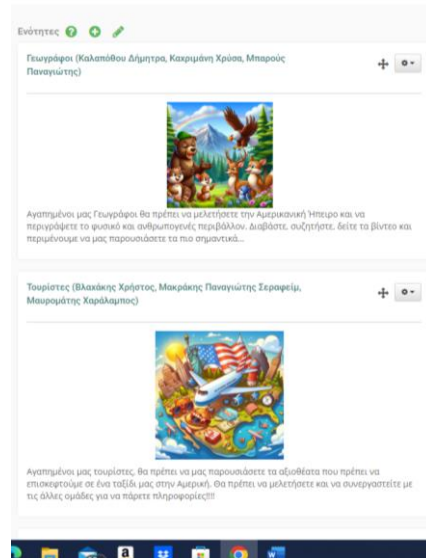
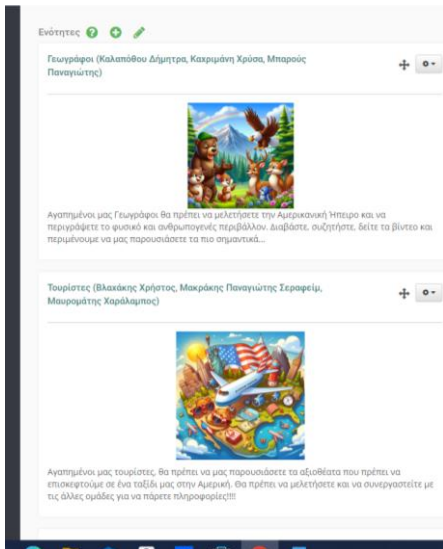
η·τάξη

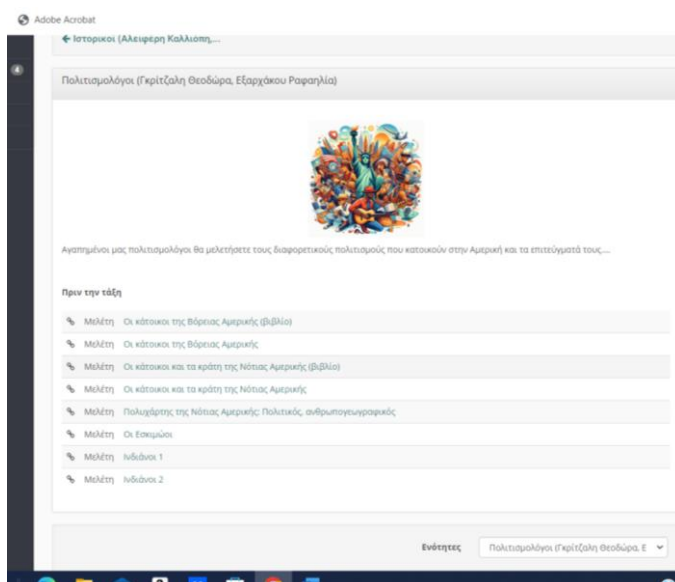
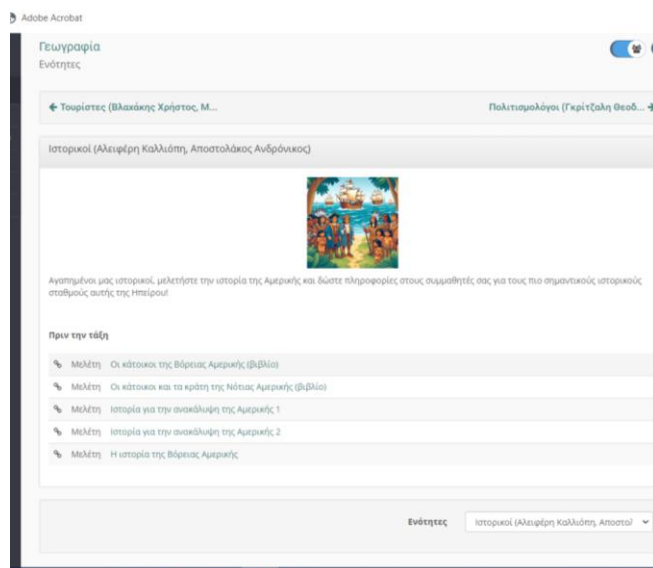
Γεωγραφία
ΚΥΒΕΛΗ ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ

Περιγραφή



Ακόμα ένα ανεστραμμένο μάθημα... αυτή τη φορά στο μάθημα της Γεωγραφίας...
Ο στόχος του μαθήματος είναι να μάθουμε αλλά και να μεταδώσουμε πληροφορίες για την Αμερικανική Ήπειρο...
Θα εργαστούμε ομαδικά. Η κάθε ομάδα θα μελετήσει μέρος του μαθήματος και θα συνεργαστεί με τις άλλες ομάδες για να φτιαχτεί μία ψηφιακή αφήγηση.
Ο χρόνος μελέτης για κάθε ομάδα είναι..... όσος θέλετε...
Βρείτε την ομάδα σας και κάντε βουτιά στις νέες γνώσεις...





Παράρτημα Β: «Επιστολή προς τους γονείς»

Διεξαγωγή έρευνας με θέμα: «ΑΤ – Ψηφιακή Ιστορία»

Αγαπητοί γονείς,

φέτος θα χρησιμοποιήσουμε ένα νέο διδακτικό μοντέλο διδασκαλίας στην Έκτη Τάξη σε κάποια μαθήματα. Το μοντέλο ονομάζεται ΑΤ (Flipped classroom) και είναι ένα μοντέλο μικτής μάθησης, το οποίο κινητοποιεί τα παιδιά στο να μάθουν μόνα τους. Συγκεκριμένα, οι μαθητές/τριες και οι μαθήτριες μελετούν το υλικό του μαθήματος στο σπίτι κι οι κατ' οίκον εργασίες γίνονται στην σχολική τάξη με την παρουσία του/της εκπαιδευτικού και

μέσα από συζήτηση λύνει απορίες. Οι μαθητές/τριες και οι μαθήτριες συμμετέχουν ενεργά στη διδασκαλία και η οικοδόμηση της γνώσης γίνεται μέσω της αλληλεπίδρασης των μαθητών/τριών με το υλικό, των μαθητών/τριών μεταξύ τους και με τον/την εκπαιδευτικό.

Η αξιολόγηση της γνώσης -που κατέκτησαν τα παιδιά- θα γίνει με τη δημιουργία ψηφιακών ιστοριών, οι οποίες θα αναρτηθούν στην ιστοσελίδα του σχολείου και σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Οι μαθητές/τριες/τριες από την πιλοτική αυτή δράση θα διδαχθούν τη δημιουργία ψηφιακής ιστορίας και την ασφαλή χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης.

Η συγκεκριμένη πιλοτική εφαρμογή αποτελεί μέρος έρευνας της Διπλωματικής μου εργασίας στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Δημιουργική Γραφή» του ΕΑΠ με θέμα: «*Μαθητές/τριες και μαθήτριες Στ' Δημοτικού "διδάσκουν" με τα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης, δημιουργώντας ψηφιακές ιστορίες*»

Η έρευνα θα υλοποιηθεί στο πρώτο τρίμηνο του σχολικού έτους 2023-2024. Τα αποτελέσματα θα γνωστοποιηθούν στους εκπαιδευτικούς της σχολικής μονάδας και στους γονείς των μαθητών/τριών που πήραν μέρος στην έρευνα. Σε όλη τη διάρκεια της παρέμβασης και της έρευνας θα τηρηθούν ζητήματα δεοντολογίας και η ανωνυμία των μαθητών/τριών.

Αν έχετε οποιαδήποτε ερώτηση, παρακαλούμε να μη διστάσετε να επικοινωνήσετε με την εκπαιδευτικό-ερευνήτρια.

Επιθυμώ να συμμετάσχει το παιδί μου στην έρευνα ΝΑΙ ΟΧΙ

Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων για την υποστήριξή σας.

Παπανικολάου Κυβέλη
Διευθύντρια του 6/θεσίου
Δημοτικού Σχολείου Παπαδιανίκου
Παπαδιάνικα
230 56 Λακωνία
Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια ΕΑΠ

Παράρτημα Γ: «Ερωτηματολόγια»

Γ.1. Ερωτηματολόγιο- Αξιολόγησης Φυσικής μαθητών ΣΤ΄

ΟΝΟΜΑ:

ΟΞΕΑ-ΒΑΣΕΙΣ-ΑΛΑΤΑ

1. Συμπλήρωσε τον παρακάτω πίνακα βάζοντας ένα \surd στο κατάλληλο τετραγώνάκι:

ΥΓΡΟ	ΟΞΥ	ΒΑΣΗ	ΑΛΑΣ
ΕΙΔΙ			
ΝΕΡΟ ΜΕ ΑΠΟΡΡΥΠΑΝΤΙΚΟ			
ΧΥΜΟΣ ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΟΥ			
ΠΛΑΚΑΚΙ ΠΑΤΩΜΑΤΟΣ			
ΝΕΡΟ ΜΕ ΑΜΜΩΝΙΑ			
ΝΕΡΟ ΜΕ ΜΑΓΕΙΡΙΚΗ ΣΟΔΑ			
ΓΥΨΟΣ			
ΧΥΜΟΣ ΛΕΜΟΝΙΟΥ			
ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΟ			
ΟΔΟΝΤΟΚΡΕΜΑ			
ΓΙΑΟΥΡΤΙ			
ΑΣΠΙΡΙΝΗ			
ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΟ ΤΖΑΜΙΩΝ			
ΚΙΜΩΛΙΑ			
ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟ ΣΙΔΕΡΟ			
ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟ ΦΟΥΡΝΟ			

2. Συμπλήρωσε τα κενά με τη λέξη που ταιριάζει κάθε φορά:

Τα οξέα και οι βάσεις αλλάζουν το χρώμα του _____ (δείκτη – δέρματος).

Με τα οξέα γίνεται _____ (κόκκινος – πράσινος), ενώ με τις βάσεις

_____ (κόκκινος – πράσινος).

Χαρακτηριστική ιδιότητα των βάσεων είναι η _____ (διάλυση – καταστροφή) που προκαλούν στα _____ (άλατα – λίπη). Αντίθετα τα οξέα

διαβρώνουν τα _____ (άλατα – λίπη). Όταν αναμειγνύεται οξύ με βάση, προκαλείται μια χημική αντίδραση που λέγεται _____ (καύση – εξουδετέρωση), προϊόν της οποίας είναι το _____ (άλας – λίπος).

Τα οξέα και οι βάσεις είναι _____ (ακίνδυνα – επικίνδυνα) για την υγεία μας. Η επαφή τέτοιων ουσιών με το δέρμα μας μπορεί να προκαλέσει

_____ (ζαλάδα – εγκαύματα). Πρέπει να χρησιμοποιούμε απορρυπαντικά και καθαριστικά με ιδιαίτερη _____ (προσοχή – απροσεξία).



3. Απαντώ σύντομα:

Γιατί όταν μας τσιμπά μια μέλισσα βάζουμε αμμωνία και όταν μας τσιμπά σφήκα βάζουμε ξύδι;

Ένα καθαριστικό φούρνου περιέχει οξύ ή βάση και γιατί;

Γιατί δεν πρέπει να στάξει λεμόνι στα μάρμαρα του σπιτιού;

Πώς αντιμετωπίζουν τα μυρμήγκια τους εχθρούς τους;

Πώς χαρακτηρίζουμε το νερό ανάλογα με την ποσότητα των αλάτων που περιέχει;

Τι είναι η όξινη βροχή; Ποιες είναι οι επιπτώσεις σας;



Γ.2. Ερωτηματολόγιο απόψεων μαθητών ΣΤ΄

Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο πραγματοποιήθηκε σε forma google
<https://forms.gle/wXMmAcsc19kLSVbY8>

Ερωτηματολόγιο

Ηλικία

Φύλο

Έχεις δική σου ηλεκτρονική συσκευή;

Ναι όχι

Αν έχεις ποια/ες χρησιμοποιείς περισσότερο;

Κινητό τηλέφωνο

Τάμπλετ,

Ηλεκτρονικό Υπολογιστή

Smart watch

Πόσο συχνά τη χρησιμοποιείς;

Κάθε μέρα

Δύο με τρεις φορές την εβδομάδα

Κάθε Σαββατοκύριακο

Άλλο....

Σε ποια ηλικία άρχισες να μπαίνεις στο διαδίκτυο;

5-7 ετών

7-9 ετών

9-11 ετών

Δεν μπαίνω στο διαδίκτυο

Ποιος σε έμαθε να χρησιμοποιείς το διαδίκτυο;

Οι γονείς μου

Ο/Η δάσκαλος/α σου

Οι φίλοι σου

Άλλος

Ποια μέσα κοινωνικής δικτύωσης χρησιμοποιείς

E-MAIL

FORUMS

CHAT ROOMS

FACEBOOK

TWITTER

SKYPE
TUMBLR
VIBER
INSTAGRAM
ASK
ONLINE GAMES
BLOGS
YOUTUBE
TIK TOK
ΑΛΛΟ

Στο μάθημα που διδάχθηκες με τη μέθοδο της Ανεστραμμένης Τάξης
κατανόησες την ύλη από:

Το βιντεομάθημα
Το εμπλουτισμένο βιβλίο μαθητή στην e-class
Τα πειράματα στην τάξη
Τα παιχνίδια- κουίζ
Τα επιπλέον βίντεο
Όλα τα παραπάνω

Πιστεύεις ότι από αυτή την εμπειρία σου έχει αυξηθεί η ικανότητά σου να
διαβάζεις μόνος/η σου;

Καθόλου

Λίγο

Αρκετά

Πολύ

Θα ήθελες να διδαχθείς και άλλα μαθήματα με αυτή τη μέθοδο διδασκαλίας;

Ναι όχι

Πριν τη διδασκαλία του συγκεκριμένου μαθήματος, γνώριζες τι είναι
ψηφιακή ιστορία

Ναι Όχι

Αν απάντησες όχι, τι ήταν αυτό που σε έκανε να μην επικοινωνήσεις με τους
συμμαθητές σου;

Διάβασες τις ιστορίες που είχαν γράψει οι συμμαθητές/τριές σου στην e-
class;

Ναι Όχι

Στην ψηφιακή ιστορία, αφού φτιάξαμε την ιστορία, δημιουργήσαμε τις
εικόνες - το βίντεο και τον ήχο. Σε ποιο/α μέρος/ρη πέρασες καλύτερα;

Στη δημιουργία εικόνων

Στη δημιουργία βίντεο

Στην ηχογράφιση

Σε όλα

Σε κανένα

Τώρα που έμαθες πώς δημιουργούμε Ψηφιακές Ιστορίες σε ποια μαθήματα
θα ήθελες να φτιάξεις βίντεο

Ήταν κίνητρο για εσένα ότι η ιστορία ανέβηκε στα Μέσα Κοινωνικής
Δικτύωσης για να δουλέψεις περισσότερο;

ΝΑΙ ΟΧΙ

Πώς φάνηκε στους/στις φίλους/ες το βίντεο που φτιάξαμε

Γράψε τι σου άρεσε και τι δε σου άρεσε στη συγκεκριμένη δράση

Γ.3. Ερωτηματολόγιο Φυσικής για μαθητές Δ' & Ε'

Ερωτηματολόγιο

«Η εξαφάνιση του κυρίου Ξύδη Ξιδάτου και της κυρίας Λίτσας Γλίτσας»

Αφού δω το βίντεο κυκλώνω το σωστό:

1. Ποιοι έλεγαν τα κάλαντα:

- ✓ Τα οξέα
- ✓ Οι βάσεις
- ✓ Τα άλατα



2. Ο κύριος Πετράν τι χρώμα πατημασιές βρήκε;

- ✓ Κόκκινες
- ✓ Πράσινες
- ✓ Κίτρινες



3. Ο δείκτης φτιάχνεται από:

- ✓ Μπογιά
- ✓ Καρότα
- ✓ Μωβ λάχανο



4. Όταν ρίξω στην βάση (πατημασιά) δείκτη (σπρέι) αυτή γίνεται :

- ✓ Ροζ
- ✓ Κόκκινη
- ✓ Πράσινη

5. Όταν αγκάλιασε ο κύριος Ξύδης Ξιδάτος την κυρία Ίνγκλις Τι αυτή:

- ✓ Κοκκίνισε
- ✓ Πρασίνισε
- ✓ Χλόμιασε (άσπρισε)



6. Όταν ρίξω μέσα το μαύρο τσάι κάτι όξινο αυτό γίνεται:

- ✓ Πιο σκούρο
- ✓ Πιο ανοικτό
- ✓ Γαλάζιο



7. Τα αποτυπώματα ήταν πράσινα, με τι είχαν ψεκάσει οι ήρωες τα σπίτια;

- ✓ Σαπούνι
- ✓ Μωβ λάχανο
- ✓ Ξύδι

8. Ο κύριος Ξύδης Ξιδάτος που κρύφτηκε;

- ✓ Πίσω από το Χριστουγεννιάτικο δέντρο
- ✓ Πίσω από τον καναπέ
- ✓ Πίσω από τη βιβλιοθήκη



9. Η κυρία Λίτσα Γλίτσα που κρύφτηκε;

- ✓ Στο ντουλάπι της κουζίνας

- ✓ Στο νεροχύτη
- ✓ Κάτω από το τραπέζι

10. Οι κλέφτες ήταν :

- ✓ Οξέα
- ✓ Βάσεις
- ✓ Άλατα



11. Στην εξουδετέρωση (όταν αναμειγνύεται ένα οξύ με μία βάση) τι παράγεται:

- ✓ Πιπέρι και αλάτι
- ✓ Άλας και νερό
- ✓ Σαπούνι και γλίτσα



Γ.4. Ερωτηματολόγιο Γεωγραφίας για μαθητές Δ' & Ε'

Ερωτηματολόγιο

«Οι επιστήμονες ταξιδεύουν Αμερική»

Αφού δω το βίντεο κυκλώνω το σωστό:

1. Για ποια Ήπειρο ταξιδεύουν οι επιστήμονες;

- ✓ Ασία
- ✓ Αφρική
- ✓ Αμερική

2. Το αεροπλάνο πετά πάνω από τον _____;

- ✓ Ατλαντικό Ωκεανό



- ✓ Ινδικό Ωκεανό
- ✓ Ειρηνικό Ωκεανό

3. Η Αμερικανική Ήπειρος βρέχεται Ανατολικά από τον ____ ωκεανό:

- ✓ Ατλαντικό
- ✓ Αρκτικό
- ✓ Ινδικό

4. Η Αμερικανική Ήπειρος βρέχεται Δυτικά από τον ____ ωκεανό:

- ✓ Ινδικό
- ✓ Ειρηνικό
- ✓ Ατλαντικό

5. Οι κάτοικοι της Αλάσκας, του Καναδά και της
Γροιλανδίας λέγονται:

- ✓ Ευρωπαίοι
- ✓ Απάτσι
- ✓ Ινουίτ



6. Η Αμερικανική Ήπειρος χωρίζεται σε δύο μέρη:

- ✓ Τη Βόρεια Αμερική που είναι στο νότιο ημισφαίριο και τη Νότια Αμερική που είναι στο βόρειο ημισφαίριο
- ✓ Τη Βόρεια Αμερική που είναι στο βόρειο ημισφαίριο και τη Νότια Αμερική που είναι στο νότιο ημισφαίριο
- ✓ Τη Βόρεια Αμερική και τη Νότια Αμερική που είναι στο νότιο ημισφαίριο

7. Το Μάτσου Πίτσου ήταν το τελευταίο καταφύγιο
των Ίνκας και βρίσκεται:

- ✓ Βραζιλία
- ✓ Περού
- ✓ Νέα Υόρκη



8. Το γήπεδο Μαρακανά στη Βραζιλία
πήρε το όνομά του από:

- ✓ Έναν ποδοσφαιριστή
- ✓ Ένα ποτάμι
- ✓ Ένα ζώο

9. Πώς ενώνεται ο Ατλαντικός με τον Ειρηνικό Ωκεανό;

- ✓ «Με ασανσέρ»
- ✓ Με γέφυρα
- ✓ Δεν ενώνεται

10. Ποιος Ανακάλυψε την Αμερική;

- ✓ Ο Χριστόφορος Κολόμβος
- ✓ Ο Μαραντόνα
- ✓ Ο Τζορτζ Ουάσιγκτον

11. Το 1.000 μ.Χ ποιος ανακάλυψε τον Καναδά;

- ✓ Ο Κόκκινος Ιππότης
- ✓ Ο Λέιφ Έρικσον
- ✓ Ο κος Θανάσης

12. Από πέρα η Αμερική το όνομά της;

- ✓ Από τον Χριστόφορο Κολόμβο
- ✓ Από τον Μαγγελάνο
- ✓ Από τον Αμέριγκο Βεσπούτσι



13. Για ποιο λόγο έγινε ο πόλεμος στην Αμερική;

- ✓ Για την οικονομία και τα σχολεία
- ✓ Για τον καφέ και το σιτάρι
- ✓ Για την σκληρή φορολογία και τον φόρο του τραγιού

14. Ποιος ύψωσε την Αμερικανική Σημαία;

- ✓ Ο Τζοτζ Ουάσιγκτον
- ✓ Ο Τζον Άνταμς
- ✓ Ο Τόμας Τζέφερσον

15. Ποια ήταν τα καράβια του Χριστόφορου Κολόμβου;

- ✓ Πόπη, Λάμπρος και Μαρία-Νεφέλη
- ✓ Νίνια, Πίντα και Σάντα-Μαρία
- ✓ Γιάννης, Μπάμπης και Χρήστος

16. Στις Άνδεις αποδίδεται ο χαρακτηρισμός Σιέρα που στα ισπανικά σημαίνει:

- ✓ Κοφτερός
- ✓ Μαλακός
- ✓ Πριόνι



17. Ο Αμαζόνιος πηγάζει από τις Άνδεις και εκβάλλει στον _____ ωκεανό.

- ✓ Ειρηνικό
- ✓ Ατλαντικό
- ✓ Ινδικό



18. Η Κεντρική Αμερική ενώνει:

- ✓ Τον Ατλαντικό με τον Ειρηνικό ωκεανό
- ✓ Την Βόρεια με τη Νότια Αμερική
- ✓ Τον Αμαζόνιο με τον Μισισιπή

19. Ο Ατλαντικός Ωκεανός συνδέεται με τον Ειρηνικό μέσω της διώρυγας του:

- ✓ Σουέζ
- ✓ Παναμά
- ✓ Ξέρξη



20. Στα εδάφη της Βόρειας Αμερικής σχηματίζεται το μεγαλύτερο ποτάμιο σύστημα...

- ✓ Μισούρι – Αμαζονίου
- ✓ Αμαζονίου – Μισισιπή
- ✓ Μισούρι – Μισισιπή

21. Η πρωτεύουσα των ΗΠΑ είναι:

- ✓ Η Νέα Υόρκη
- ✓ Η Λας Βέγκας
- ✓ Το Λος Άντζελες



22. Η πρωτεύουσα του Καναδά είναι:

- ✓ Το Μόντρεαλ

- ✓ Η Οτάβα
- ✓ Το Βανκούβερ

23. Ο Καναδάς είναι:

- ✓ Πυκνοκατοικημένος
- ✓ Αραιοκατοικημένος
- ✓ Δεν έχει κατοίκους

24. Η Νέα Υόρκη έχει:

- ✓ Ουρανοξύστες και πολύ πληθυσμό
- ✓ Φάρμες και πολλά ζώα
- ✓ Λίμνες και πολλά ψάρια

25. Οι καταρράκτες του Νιαγάρα είναι στα σύνορα:

- ✓ ΗΠΑ – Καναδά
- ✓ Αργεντινής – Βραζιλίας
- ✓ Περού – Χιλής



26. Στη Βραζιλία είναι το άγαλμα του:

- ✓ Χριστού
- ✓ Αγίου Νικολάου
- ✓ Χριστόφορου Κολόμβου



27. Ο Χριστόφορος Κολόμβος τους ιθαγενείς που συνάντησε τους ονόμασε
Ινδιάνους γιατί πίστευε ότι είχε φτάσει:

- ✓ Στην Ιαπωνία
- ✓ Στις Ινδίες
- ✓ Στην Αφρική

28. Το άγαλμα της Ελευθερίας βρίσκεται:

- ✓ Στην Ουάσιγκτον
- ✓ Στο Μεξικό
- ✓ Στη Νέα Υόρκη

29. Ποιος Έλληνας παραμυθάς έχει γράψει το βιβλίο «Ποιος έκανε Πιπί στον
Μισισιπή»;

- ✓ Ο Μάνος Κοντολέων

- ✓ Ο Ευγένιος Τριβιζάς
- ✓ Ο Βαγγέλης Ηλιόπουλος

30. Οι ήρωες της ιστορίας μας, πώς κατέβηκαν από το αεροπλάνο;

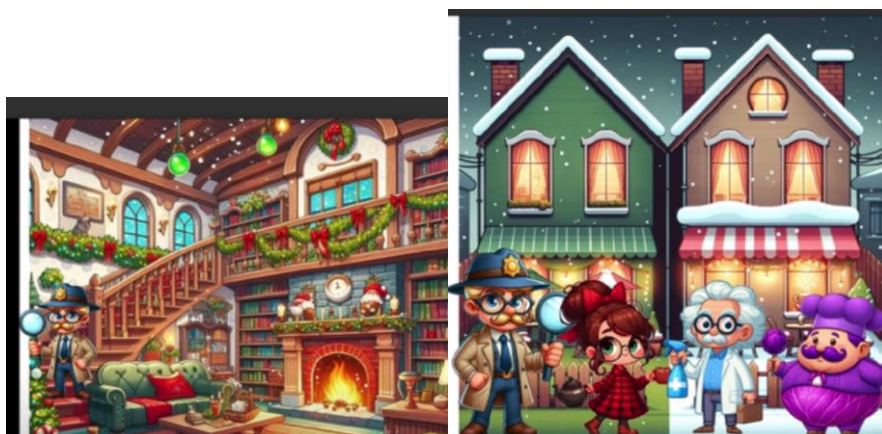
- ✓ Προσγειώθηκαν
- ✓ Με αλεξίπτωτα
- ✓ Με μία τεράστια τσουλήθρα



Παράρτημα Δ΄: Εικόνες από τα βίντεο

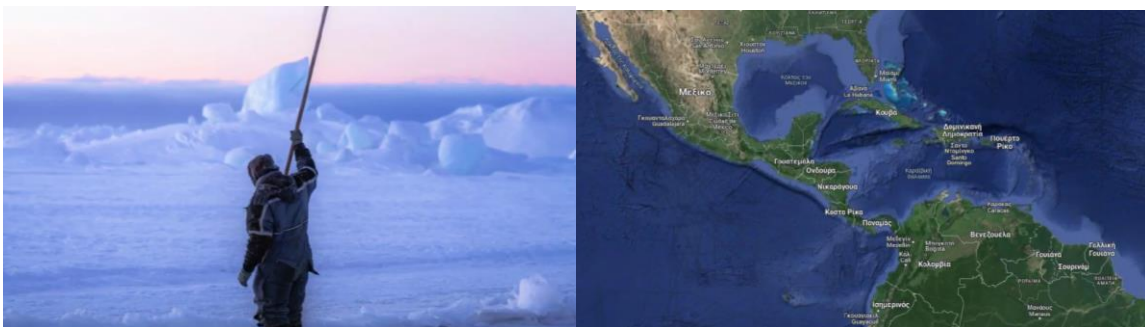
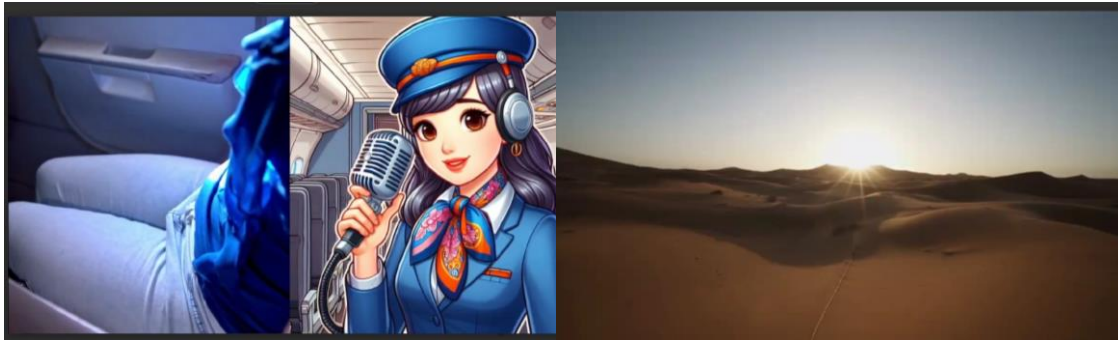
Δ.1 Εικόνες από τα βίντεο της Φυσικής

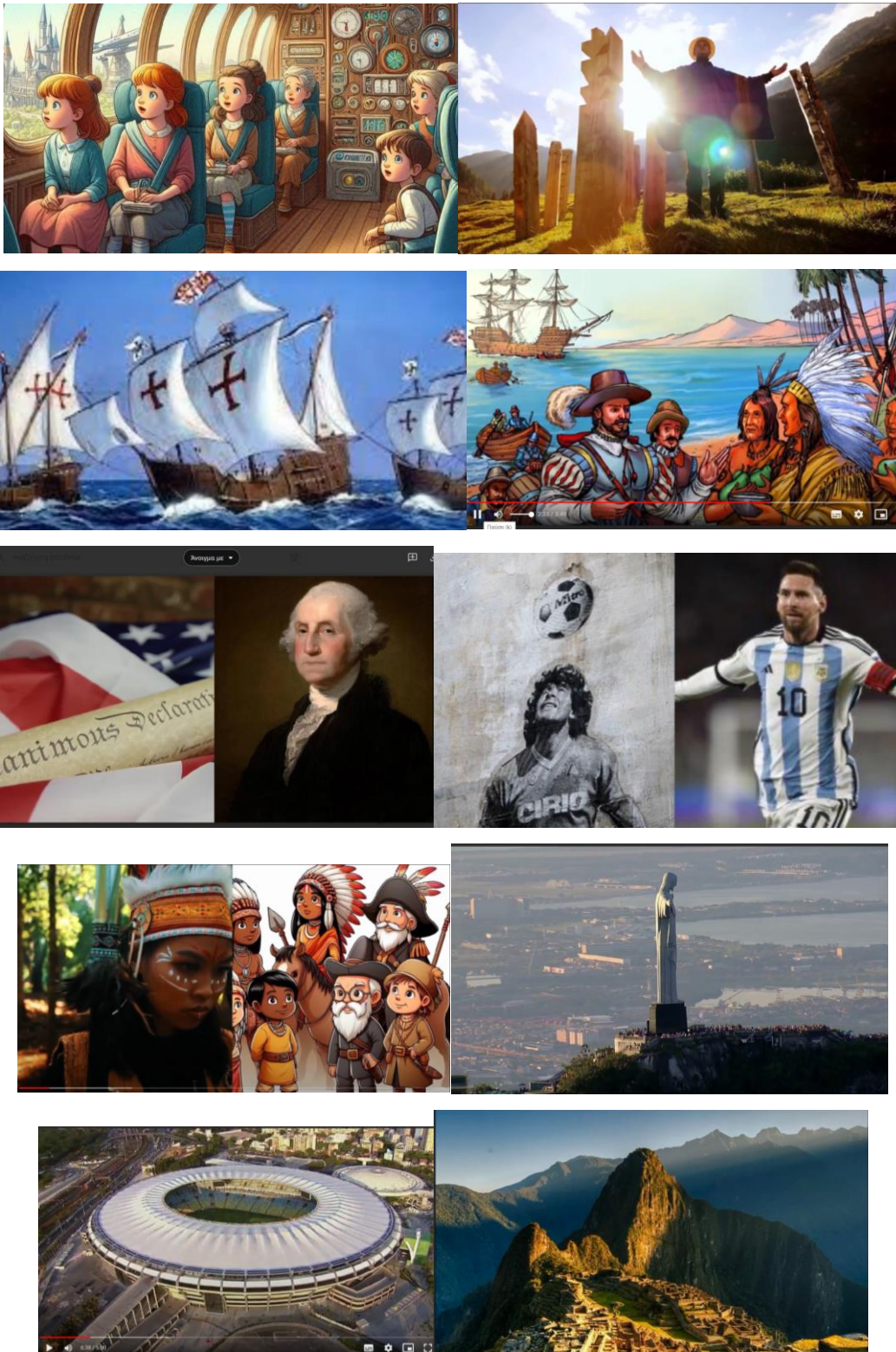


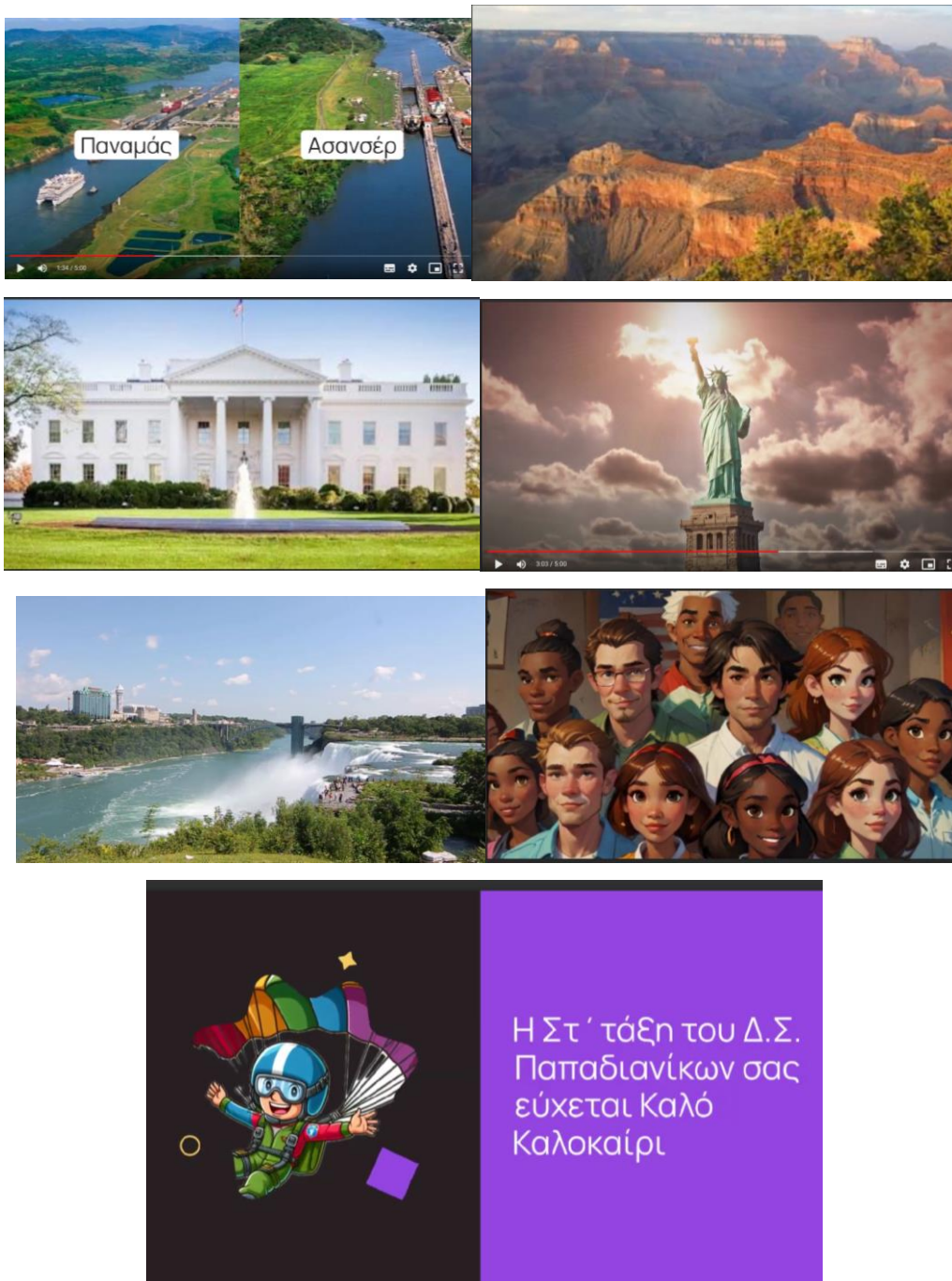




Δ.2 Εικόνες από τα βίντεο της Γεωγραφίας





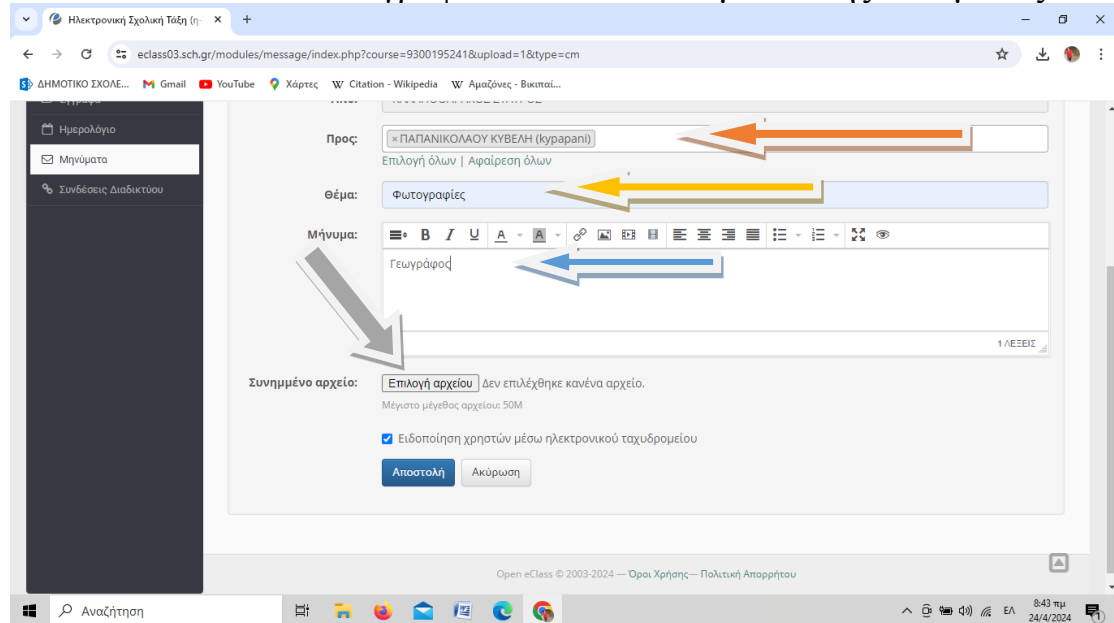


Παράρτημα Ε΄: Οδηγίες αποστολής email στην e-class

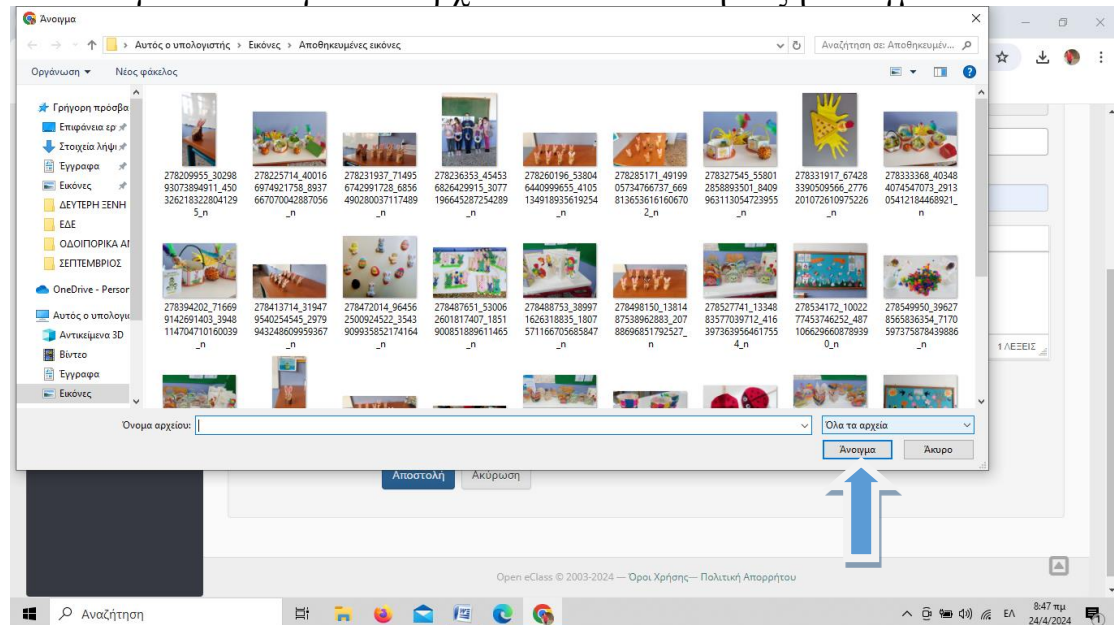
Οδηγίες για να στείλω Μήνυμα με φωτογραφία

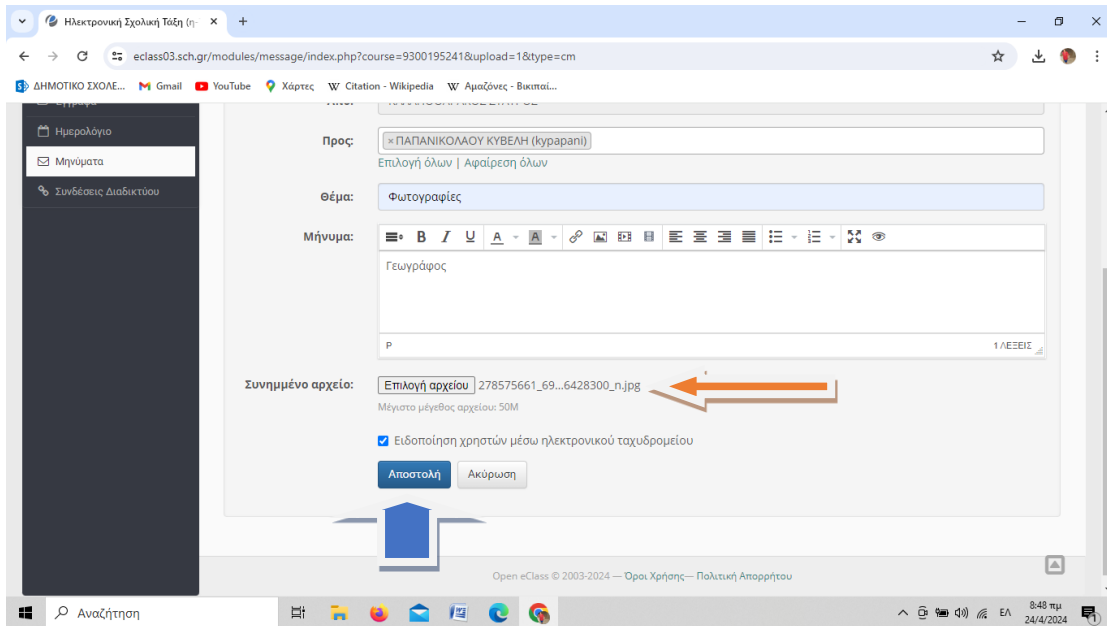
Αρχικά μπαίνετε στην e-class και επιλέγετε το μάθημα της Γεωγραφίας.

και από κάτω γράφετε το όνομα της ομάδας σας.



Τέλος, πατάτε το κουμπί επιλογή αρχείου. Καλό είναι τις φωτογραφίες που έχετε βρει να τις έχετε αποθηκεύσει ως αρχείο φωτογραφίας και όχι word σε έναν φάκελο. Όταν πατήσετε το κουμπί κάνετε αναζήτηση για τον φάκελο και τον ανοίγετε. Επιλέγετε το αρχείο και πατάτε τη λέξη άνοιγμα.

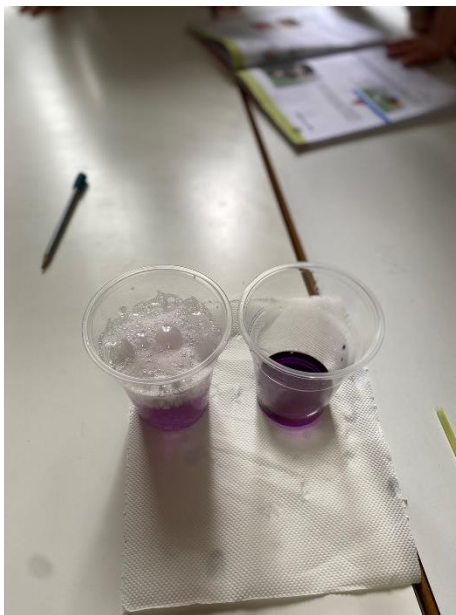




Φαίνεται αν έχει μπει το αρχείο γιατί δίπλα στο πλαίσιο Επιλογή αρχείου υπάρχει το όνομα της φωτογραφίας που βάλατε. Τέλος, πατάτε το κουμπί Αποστολή.

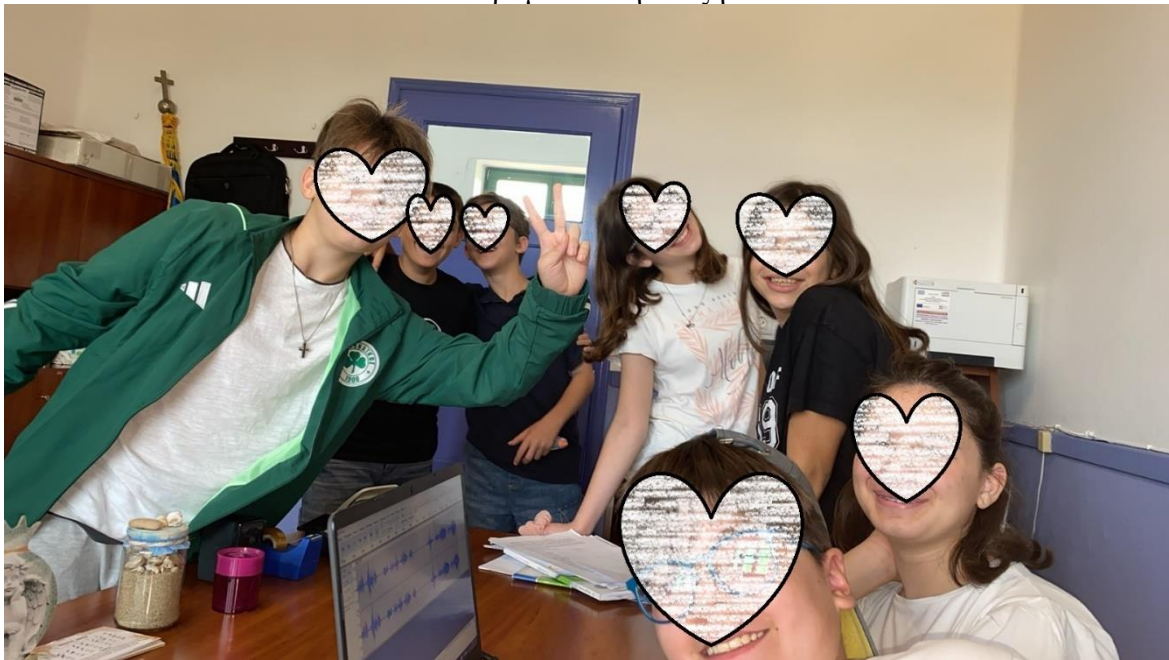
Παράρτημα ΣΤ: Φωτογραφίες από τις δράσεις

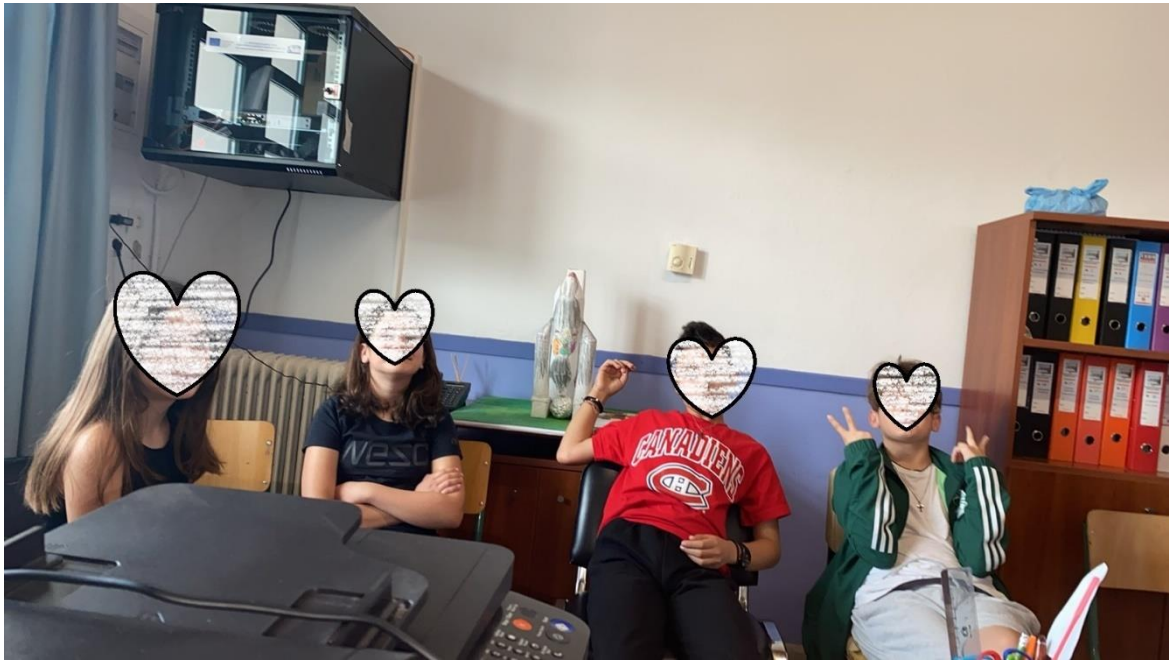






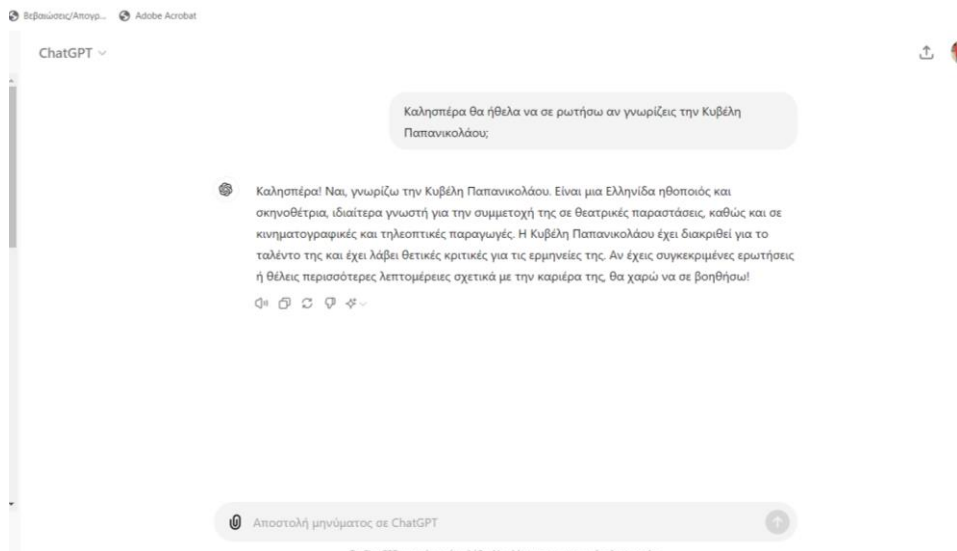
Πειράματα στην τάξη





Ηχογράφηση στο γραφείο

Παράρτημα Ζ: Απαντήσεις Chat gpt & Copilot



Εσείς
Γνωρίζεις την Παπανικολάου Κυβέλη;

Copilot
✓ Δημιουργία απαντήσεων για εσάς...
Ναι, η Κυβέλη ήταν μια διάσημη Ελληνίδα ηθοποιός, γνωστή για τους κωμικούς και δραματικούς της ρόλους. Γεννήθηκε στη Σμύρνη στις 13 Ιουλίου 1888 και απεβίωσε στην Αθήνα στις 26 Μαΐου 1978¹. Ήταν μια από τις πιο σημαντικές μορφές του Ελληνικού θεάτρου και είχε μακρά και επιτυχημένη καριέρα, κυριαρχώντας στη σκηνή για πολλά χρόνια. Εάν χρειάζεστε περισσότερες πληροφορίες ή έχετε συγκεκριμένα ερωτήματα, είμαι εδώ για να σας βοηθήσω!

Μάθετε περισσότερα [1](#) [bing.com](#) [2](#) [el.wikipedia.org](#) [3](#) [apothesis.eap.gr](#) +4 περισσότερα

Ρωτήστε με οτιδήποτε...

Εσείς
Καλητέρα, θα ήθελα να μάθω αν γνωρίζεις την Κυβέλη Παπανικολάου;

Copilot
✓ Δημιουργία απαντήσεων για εσάς...
Καλητέρα! Θα ήθελα να βοηθήσω, αλλά χρειάζομαι λίγο περισσότερο πλαίσιο. Μπορείτε να μου πείτε περισσότερα για την Κυβέλη Παπανικολάου; Για παράδειγμα, σε ποιον τομέα εργάζεται ή για ποιον λόγο την αναζητάτε;

Μάθετε περισσότερα [1](#) [orcid.org](#) [2](#) [player.vimeo.com](#) [3](#) [gpapanikolaou.gr](#)

Ρωτήστε με οτιδήποτε...

Εσείς
Η Κυβέλη Παπανικολάου είναι δασκάλα

Copilot
✓ Δημιουργία απαντήσεων για εσάς...
Δυστυχώς, δεν μπορέσα να βρω συγκεκριμένες πληροφορίες για την Κυβέλη Παπανικολάου ως δασκάλα. Υπάρχει κάτι άλλο που μπορώ να κάνω για εσάς;

Μάθετε περισσότερα [1](#) [player.vimeo.com](#) [2](#) [orcid.org](#) [3](#) [twitter.com](#)

Ρωτήστε με οτιδήποτε...

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.