



Ψηφιακός
Μετασχηματισμός
και Εκπαιδευτική Πράξη

ΔΙΔΡΥΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η αξιοποίηση του Minecraft Education Edition στη διδασκαλία της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, ως γνωστικό εργαλείο που διευκολύνει τη μάθηση και ενισχύει την Κριτική Σκέψη

Μαρία Γ. Παναγιωτάκη

A.M.: 21021

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ : **Μαριάνθη Γριζιώτη, Δρ**

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ: **Αικατερίνη Κασιμάτη, Καθηγήτρια**
Μαρία Μουντρίδου, Επίκουρη Καθηγήτρια

Ιούνιος, 2023



ΔΙΔΡΥΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«Η αξιοποίηση του Minecraft Education Edition στη διδασκαλία της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, ως γνωστικό εργαλείο που διευκολύνει τη μάθηση και ενισχύει την Κριτική Σκέψη»

Η διπλωματική εργασία εξετάστηκε επιτυχώς από την κάτωθι Εξεταστική Επιτροπή:

A/a	ΟΝΟΜΑ ΕΠΩΝΥΜΟ	ΒΑΘΜΙΑΑ/ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ
1	Μαριάνθη Γριζιώτη	Μεταδιδακτορική Ερευνήτρια	
2	Αικατερίνη Κασιμάτη	Καθηγήτρια	
3	Μαρία Μουντρίδου	Επίκουρη Καθηγήτρια	

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Μαρία Παναγιωτάκη του Γεωργίου, με αριθμό μητρώου 21021 φοιτήτρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Ψηφιακός Μετασχηματισμός και Εκπαιδευτική πράξη του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής και Υπολογιστών της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

**Επιθυμώ την απαγόρευση πρόσβασης στο πλήρες κείμενο της εργασίας μου μέχρι και έπειτα από αίτηση μου στη Βιβλιοθήκη και έγκριση του επιβλέποντα καθηγητή.*

*** Ονοματεπώνυμο /Ιδιότητα**

Ψηφιακή Υπογραφή Επιβλέποντα

Ο/Η Δηλών/ούσα



(Υπογραφή)

** Εάν κάποιος επιθυμεί απαγόρευση πρόσβασης στην εργασία για χρονικό διάστημα 6-12 μηνών (embargo), θα πρέπει να υπογράψει ψηφιακά ο/η επιβλέπων/ουσα καθηγητής/τρια, για να γνωστοποιεί ότι είναι ενημερωμένος/η και συναινεί. Οι λόγοι χρονικού αποκλεισμού πρόσβασης περιγράφονται αναλυτικά στις πολιτικές του I.A. (σελ. 6):*

https://www.uniwa.gr/wp-content/uploads/2021/01/%CE%A0%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B5%CC%81%CF%82_%CE%99%CE%B4%CF%81%CF%85%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%85%CC%81_%CE%91%CF%80%CE%BF%CE%B8%CE%B5%CF%84%CE%B7%CF%81%CE%B9%CC%81%CE%BF%CF%85_final.pdf

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (Μ.Δ.Ε.), παρουσιάζει μια διαφορετική προσέγγιση για τη διδασκαλία των νεολιθικών οικισμών του ελλαδικού χώρου, στο μάθημα της Ιστορίας της Γ΄ Δημοτικού στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση με χρήση του ψηφιακού παιχνιδιού Minecraft Education Edition. Σκοπός της είναι να διερευνήσει τα οφέλη που μπορεί να υπάρξουν ως προς τα μαθησιακά αποτελέσματα και την κατάκτηση της νέας γνώσης από τους μαθητές, αλλά και αν οι τελευταίοι παρουσιάζουν στοιχεία της κριτικής σκέψης, όταν χρησιμοποιούνται τεχνικές σχεδιασμένες σύμφωνα με τη μάθηση που είναι βασισμένη στο ψηφιακό παιχνίδι (Game-Based Learning) και στην τροποποίηση των παιχνιδιών (Game Modding).

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε τον Απρίλιο του 2023 σε δημοτικό σχολείο της Καλλιθέας, στην Αττική και συμμετείχαν 8 μαθητές της Γ΄ τάξης. Οι μαθητές συνεργάστηκαν χωρισμένοι σε 4 ομάδες, δούλεψαν πάνω στα «ερείπια», του αρχικού σχεδιασμού που τους δόθηκε από την ερευνήτρια και κατάφεραν να δημιουργήσουν και να τροποποιήσουν 4 διαφορετικούς εικονικούς κόσμους που προσομοίαζαν τους νεολιθικούς οικισμούς της Ελλάδας.

Τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν, ύστερα από μελέτη της βιβλιογραφίας και προσπαθεί η Μ.Δ.Ε να απαντήσει, είναι δύο. Το πρώτο αφορά τα μαθησιακά αποτελέσματα που μπορούν να υπάρξουν όταν αξιοποιηθεί το εκπαιδευτικό περιβάλλον του Minecraft Education Edition στο μάθημα της Ιστορίας, και το δεύτερο είναι να διαπιστώσει αν κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού και της τροποποίησης του εικονικού κόσμου, στο παραπάνω ψηφιακό περιβάλλον, αναδείχθηκαν δεξιότητες της κριτικής σκέψης από τους μαθητές.

Η μέθοδος που ακολουθήθηκε στην έρευνα είναι η ποιοτική και τα εργαλεία συλλογής δεδομένων που αξιοποιήθηκαν για να φτάσουμε σε συμπεράσματα είναι τα φύλλα εργασίας, οι ημιδομημένες συνεντεύξεις, τα πλάνα παρατήρησης και η καταγραφή της οθόνης των φορητών ηλεκτρονικών υπολογιστών, κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού των νεολιθικών οικισμών κάθε ομάδας.

Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν πως εντάσσοντας το ψηφιακό παιχνίδι Minecraft Education Edition ως εκπαιδευτικό εργαλείο στη διδασκαλία της Ιστορίας, οι μαθητές εμπλέκονται ενεργά στη μάθηση, σύμφωνα και με τις επικοινωνιακές θεωρίες και καταδεικνύουν υψηλά κίνητρα ενδιαφέροντος, βελτιώνεται η εκμάθηση του ιστορικού περιεχομένου, ενώ παράλληλα φάνηκε να καλλιεργείται η κριτική σκέψη σε όλα τα στάδια της δημιουργίας και τροποποίησης του εικονικού κόσμου.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ: Εκπαιδευτική Τεχνολογία

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: μάθηση βασισμένη στο ψηφιακό παιχνίδι, τροποποίηση ψηφιακών παιχνιδιών, ιστορία, νεολιθικοί οικισμοί, Κονστραξιοτισμός, κριτική σκέψη

ABSTRACT

This Master's thesis (M.T) presents an innovative approach to teaching Neolithic settlements in the Greek territory within the History curriculum of the 3rd grade in Primary Education, using the digital game Minecraft Education Edition. The aim is to explore the potential benefits in terms of learning outcomes and acquisition of new knowledge for students, as well as to investigate whether students demonstrate elements of critical thinking when employing game-based learning techniques and game modding in the digital environment.

The research was conducted in April 2023 at a primary school in Kallithea, Attica, involving eight 3rd-grade students. The students collaborated in four groups, working on the "ruins" provided by the researcher, and successfully created and modified four different virtual worlds resembling Neolithic settlements in Greece.

The research questions addressed in this study, derived from a literature review, focus on two aspects. Firstly, it examines the potential learning outcomes that can be achieved when using the educational environment of Minecraft Education Edition in the History curriculum. Secondly, it aims to determine whether the process of designing and modifying the virtual world in the aforementioned digital environment highlights the development of critical thinking skills among students.

The methodology employed in this research is qualitative, and the data collection tools used include worksheets, semi-structured interviews, observation notes, and screen recordings of the students' laptops during the design of the Neolithic settlements by each group.

The results of the research indicate that incorporating the digital game Minecraft Education Edition as an educational tool in History teaching engages students actively in the learning process, in line with constructivist theories, and enhances their motivation and interest. Moreover, it improves the acquisition of historical content knowledge while simultaneously fostering critical thinking throughout all stages of the virtual world creation and modification.

SUBJECT AREA: Educational Technology

KEYWORDS: Game-Based Learning, Digital Game Modding, history, neolithic settlements, Constructionism, critical thinking

«Η φαντασία είναι πιο σημαντική από τη γνώση»

Albert Einstein

Στους μαθητές μου, που αποτέλεσαν
την πηγή έμπνευσης μου σε όλη τη
διάρκεια των μεταπτυχιακών μου
σπουδών.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές του ΔΜΠΣ «Ψηφιακός Μετασχηματισμός και Εκπαιδευτική Πράξη» για τις πολύτιμες γνώσεις και εμπειρίες που προσπάθησαν στην διάρκεια των μεταπτυχιακών μου σπουδών να μου μεταλαμπαδεύσουν. Οι συμβουλές τους και οι ανταλλαγές απόψεων και ιδεών μαζί τους, μου έδωσαν την ώθηση να αναζητήσω νέες προοπτικές στην εκπαίδευση και να επεκτείνω τον τρόπο της σκέψης μου.

Ένα ιδιαίτερο ευχαριστώ, στον καθηγητή μου, Χρόνη Κυνηγό που μου ενέπνευσε να εφαρμόσω το σενάριο που είχε σχεδιαστεί στα πλαίσια του μαθήματός του «Μαθησιακές Διαδικασίες και Διδακτικός Σχεδιασμός με Ψηφιακές Τεχνολογίες», στην πράξη και ως αντικείμενο έρευνας, ώστε να διερευνηθούν τα παιδαγωγικά του οφέλη και στην Μεταδιδακτορική ερευνήτρια, Μαριάνθη Γριζιώτη για τις συμβουλές της και για το χρόνο που διέθεσε στην υποστήριξη της εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένειά μου, στον σύζυγό μου και στα παιδιά μου, για την υπομονή τους και την στήριξή τους. Εύχομαι να μπορέσω να επανορθώσω για όλες αυτές τις βόλτες που πήγανε μόνοι τους για να αφήσουνε τη μαμά να διαβάσει.

Περιεχόμενα

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	15
1.1 Διδακτική της Ιστορίας και προβληματισμοί	15
1.1.1 Τα Νέα Προγράμματα Σπουδών για το μάθημα της Ιστορίας στο δημοτικό	16
1.1.2 Ειδικότεροι σκοποί και στόχοι του μαθήματος της Ιστορίας για την Γ Δημοτικού	16
1.2 Κριτική Σκέψη και εκπαίδευση.....	19
1.2.1 Η αναγκαιότητα της Κριτικής Σκέψης στην εκπαίδευση	19
1.2.2 Η αναγκαιότητα της Κριτικής Σκέψης στο μάθημα της Ιστορίας.....	20
1.2.3 Ορισμοί για την Κριτική Σκέψη.....	21
1.2.4 Δεξιότητες της Κριτικής Σκέψης.....	22
1.3 Κονστραξιονισμός	22
1.4 Μάθηση Βασισμένη στο Ψηφιακό Παιχνίδι.....	23
1.4.1 Τροποποίηση των Ψηφιακών Παιχνιδιών	24
1.4.2 Το Ψηφιακό Παιχνίδι Minecraft Education Edition.....	26
1.5 Επισκόπηση πεδίου	27
1.5.1 Έρευνες που έχουν γίνει σχετικές με τη Μάθηση Βασισμένη στο Ψηφιακό Παιχνίδι.....	27
1.5.2 Έρευνες που έχουν γίνει αξιοποιώντας το ψηφιακό παιχνίδι Minecraft.....	28
1.6 Διδακτική Παρέμβαση : «Χτίζοντας έναν Νεολιθικό Οικισμό στο Minecraft».....	29
1.6.1 Σχεδιασμός Παρέμβασης	29
1.6.2 Περιγραφή του παιχνιδιού.....	31
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	36
2 Μεθοδολογία έρευνας	36
2.1.1 Είδος έρευνας	36
2.1.2 Σκοπός	36
2.1.3 Ερευνητικά ερωτήματα.....	36
2.1.4 Δείγμα	37
2.1.5 Ζητήματα Ηθικής και Δεοντολογίας της έρευνας	37
2.1.6 Μέσα συλλογής δεδομένων	38
2.1.7 Περιορισμοί της έρευνας.....	39
2.1.8 Τα προφίλ των μαθητών που συμμετείχαν στην έρευνα.	40
2.1.9 Οι νεολιθικοί οικισμοί που δημιουργήθηκαν από τους μαθητές.	41
Ανάλυση ερευνητικών ευρημάτων.....	46
2.1.10 Αποτελέσματα ανάλυσης φύλλων εργασίας.....	46
2.1.11 Αποτελέσματα πλάνων παρατήρησης και συνεντεύξεων.....	51

3	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	61
4	ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	62
5	ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	63
	ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ.....	65
	ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ – ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΑ – ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ.....	66
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι.....	67
	Έντυπο ενυπόγραφης συγκατάθεσης για έρευνα στην οποία συμμετέχουν μαθητές/-τριες.....	67
	Πρωτόκολλο Παρατήρησης.....	69
	Ερωτήσεις ημιδομημένων συνεντεύξεων.....	70
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ.....	71
	Φύλλο παρατήρησης μαθητών (πριν την παρέμβαση).....	71
	Φύλλο εργασίας (μετά την παρέμβαση).....	73
	Προγραμματισμός με blocks στο περιβάλλον code builder του Minecraft Education Edition.....	75
	Λανθασμένος κώδικας για το χωράφι.....	75
	Λανθασμένος κώδικας για το σπίτι.....	76
	Λανθασμένος κώδικας για τη φάρμα.....	77
	Σωστός κώδικας για δημιουργία σπιτιού, χωραφιού και φάρμας.....	78
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ.....	79
	ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	79
	ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	80
	ΔΙΚΤΥΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ.....	82

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το έναυσμα για να ασχοληθώ με το συγκεκριμένο θέμα ήταν οι μαθητές μου , της Γ΄ τάξης του δημοτικού, τη σχολική χρονιά 2021-2022 και ειδικότερα ένας μαθητής, ο Α., ένα παιδί με πολλά ταλέντα, πολύ έξυπνο που δύσκολα τον κέρδιζες στο μάθημα. Ο Α. δεν έδειχνε κανένα ενδιαφέρον για το μάθημα της Ιστορίας, μέχρι που κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας των Νεολιθικών Οικισμών, συνειδητοποίησε πως πολλά υλικά που χρησιμοποιούσαν οι νεολιθικοί άνθρωποι υπάρχουν στον πολύ αγαπημένο του παιχνίδι, το Minecraft. Όταν είδε πως ανταποκρίνομαι στο ενδιαφέρον του και του αποκάλυψα πως θα ήθελα να φτιάξω έναν νεολιθικό οικισμό στο Minecraft, ξεκίνησε να μου δίνει ιδέες για τα υλικά που θα μπορούσα να χρησιμοποιήσω, αλλά και άλλες χρήσιμες πληροφορίες που θα βοηθούσαν τον σκοπό μου. Αυτό με έκανε να αναρωτηθώ αν το μάθημα της Ιστορίας θα μπορούσε να διδαχτεί μέσω ενός εικονικού κόσμου που θα έφτιαχναν τα παιδιά, αλλά και αν αυτό θα είχε οφέλη και ποια θα ήταν αυτά.

Στα πλαίσια της διπλωματικής μου εργασίας, μου δόθηκε αυτή η ευκαιρία και πραγματοποίησα μια ποιοτική έρευνα με τη βοήθεια των φειτών μαθητών της Γ΄ τάξης του σχολείου όπου εργάζομαι. Το δείγμα μου ήταν 8 μαθητές οι οποίοι περιηγήθηκαν σε έναν ημιτελή εικονικό κόσμο που είχα δημιουργήσει, τον βελτίωσαν, κάνοντας τροποποιήσεις και σίγουρα πέρασαν πολύ καλά κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού. Κατάφεραν όμως να κατακτήσουν νέες γνώσεις μέσα από ένα παιχνίδι που προσπάθησε να αντικαταστήσει σχεδόν εξ ολοκλήρου το σχολικό εγχειρίδιο; Έδειξαν στοιχεία κριτικής σκέψης και ποια; Τα παραπάνω ερωτήματα θα γίνει προσπάθεια να απαντηθούν μέσα από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε.

Εικόνες και πίνακες

Παράθεση εικόνων

Εικόνα1: Οι πωλήσεις του ψηφιακού παιχνιδιού Minecraft παγκοσμίως	26
Εικόνα 2: Ο αρχαιολογικός χώρος του Σέσκλου από το περιβάλλον του Google Earth.	30
Εικόνα 3: Ο αρχαιολογικός χώρος του Διμηνίου από το περιβάλλον του Google Earth.	30
Εικόνα 4: Στιγμιότυπο από http://odysseus.culture.gr/h/3/gh351.jsp?obj_id=2501	30
Εικόνα 5: Στιγμιότυπο από το σχολικό βιβλίο	31
Εικόνα 6: Ο νεολιθικός οικισμός που δημιουργήθηκε	31
Εικόνα 7: Στιγμιότυπο από τον πίνακα επιλογής λειτουργίας παιχνιδιού	32
Εικόνα 8: NPC, ο ξεναγός	32
Εικόνα 9: NPC, ο ξεναγός	33
Εικόνα 10: NPC, η Αγγελική	33
Εικόνα 11: NPC, ο αρχηγός	34
Εικόνα 12: NPC, ο κτηνοτρόφος	34
Εικόνα 13: NPC, ο χτίστης	35
Εικόνα 14: NPC, ο γεωργός	35
Εικόνα 15: NPC, ο ψαράς	35
Εικόνα 16: Στιγμιότυπο του νεολιθικού οικισμού.	41
Εικόνα 17: Το ποτάμι	42
Εικόνα 18: Η αρχή και το τέλος του ποταμιού	42
Εικόνα 19: Η φάρμα	43
Εικόνα 20: Το εξωτερικό μιας νεολιθικής οικίας	43
Εικόνα 21: Το σπίτι του αρχηγού	44
Εικόνα 22: Το χωράφι	44
Εικόνα 23: Το εσωτερικό μιας νεολιθικής οικίας	45
Εικόνα 24: Η προβλήτα του ψαρά	45
Εικόνα 25: Χάρτης για την τοποθέτηση του οικισμού	50

Παράθεση πινάκων

Πίνακας 1: Αναλυτική απεικόνιση του Π.Σ για την Νεολιθική εποχή

Πίνακας 2: Ορολογία

Πίνακας 3: ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ – ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΑ – ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

1.1 Διδακτική της Ιστορίας και προβληματισμοί

Το μάθημα της Ιστορίας, αν και είναι ενδιαφέρον και χρήσιμο, πολύ συχνά αντιμετωπίζεται από τους μαθητές με επιφύλαξη και φόβο, ακόμα και από τις πρώτες τάξεις του δημοτικού, καθώς μέχρι και σήμερα επικρατεί η αντίληψη της αυτολεξεί απομνημόνευσής της. Μάλιστα από την Γ΄ τάξη του Δημοτικού οι μαθητές αποτυγχάνουν συχνά στα τεστ και η παράδοση τους προκαλεί ανία και κούραση, παρόλο που διδάσκονται μυθολογία που την αγαπούν και τους αρέσει. Το παραπάνω φαινόμενο γίνεται ακόμα πιο έντονο προς το τέλος του σχολικού εγχειρίδιου της συγκεκριμένης τάξης, όταν δηλαδή ολοκληρωθούν τα κεφάλαια της μυθολογίας και έρθει η στιγμή οι μαθητές να γνωρίσουν την προϊστορία χωρίς μυθοπλασίες. Το πρόβλημα εστιάζεται κυρίως στην αδυναμία των μαθητών να τοποθετήσουν τα γεγονότα στην εποχή τους και να τα ερμηνεύσουν παρόλο που τα διδάσκονται. Οι μαθητές γενικότερα αδυνατούν να κατανοήσουν τη σημασία της Ιστορίας ως επιστήμης (Κόκκινος, 1998).

Ο παραδοσιακός τρόπος διδασκαλίας του μαθήματος δυσκολεύει περισσότερο την υπάρχουσα κατάσταση. Η διδασκαλία είναι κυρίως αφηγηματική και έχει ως κέντρο της το σχολικό εγχειρίδιο και θεωρείται αποτελεσματική, αν οι μαθητές αποστηθίζουν τα περιεχόμενά του. Ο δάσκαλος μεταδίδει την ιστορική γνώση και οι μαθητές του απλά την αποδέχονται, την «παπαγαλίζουν» χωρίς να την αμφισβητούν ή να την κρίνουν. (Νάκου, 2002). Επιπλέον, το σχολικό εγχειρίδιο από μόνο του, ακόμα και αν είναι πλούσιο σε εικόνες, πηγές, πληροφορίες, συχνά προσπαθεί να τοποθετήσει την άποψη των μαθητών δίπλα στην άποψη του συγγραφέα. (Γ.Ν. Λεοντσίνης, 2021). Ένας ακόμη βασικός λόγος για τον οποίο κρίνεται ως ανεπαρκές το διδακτικό βιβλίο της Ιστορίας, είναι ότι οι μαθητές καλούνται να στοιχίσουν τη σκέψη τους στη βάση των θέσεων και προσωπικών προσεγγίσεων ενός συγγραφέα του διδακτικού εγχειριδίου, όσο και αν αυτό είναι απ' αυτόν καλογραμμένο και προσεγμένο. Γιατί αυτό «εκπληρώνει» απλώς και με προκαθορισμένο τρόπο τους στόχους που καλείται, με βάση ένα πρόγραμμα σπουδών, να υπηρετήσει το ιστορικό μάθημα με συμβατικές, ενδεχομένως, μεθόδους που εκ των προτέρων ορίζει. Επιπλέον, σύμφωνα με τους Βερτσέτη (2001) και Χριστόπουλο (2018), η χρήση εποπτικών μέσων στο μάθημα της Ιστορίας είναι σπάνια.

Σε όλο αυτό το πλαίσιο έρχεται να προστεθεί και η παραδοσιακή δασκαλοκεντρική διδασκαλία και η επιτακτική ανάγκη για πρακτικές αλλαγές. Από το καθιερωμένο αυταρχικό, πληροφοριακό και μη ρεαλιστικό μοντέλο εκπαίδευσης σε ένα που θα συνδυάζει τη σύγχρονη παιδαγωγική επιστήμη με την κοινωνική πραγματικότητα και τις ανάγκες της εποχής, δηλαδή «σε ένα πραγματολογικό μοντέλο διαλογικής σχέσης δασκάλου μαθητή, προσανατολισμένο προς την ανάπτυξη ικανοτήτων δόμησης της γνώσης, συνεργασίας και παραγωγικότητας, ανάλυσης και έκθεσης της πληροφορίας σε πλαίσια κοινωνικής δραστηριότητας που έχει και προσωπικό, αλλά και συλλογικό νόημα για τους μαθητές», (Κυνηγός, 1995). Τα γεγονότα που διδάσκονται φαντάζουν πολύ απομακρυσμένα από την σύγχρονη ζωή των μαθητών, δυσκολεύονται να τα συνδέσουν με τον πραγματικό κόσμο και ως εκ τούτου το θεωρούν ένα δύσκολο και καθόλου ελκυστικό μάθημα.

Σύμφωνα με έρευνα των Σ. Παπαφέστα, Α. Σμυρναίος (2020), η οποία διερεύνησε απόψεις μαθητών, αλλά και εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης σχετικά με το αίσθημα της πλήξης στο σχολείο, την πρώτη θέση με διαφορά στα πιο πληκτικά μαθήματα καταλαμβάνει το μάθημα της Ιστορίας, ενώ διαπιστώθηκε πως οι παράγοντες που ονοματίζουν ως τους υπεύθυνους για το αίσθημα της ανίας και τα δύο μέρη που συμμετείχαν στην έρευνα είναι παρόμοιοι. Πολλοί μαθητές την βιώνουν ως βαρετή και

δύσκολη στην εκμάθησή της και ένας από τους λόγους για αυτό είναι πως δεν συμβαδίζει με τα ενδιαφέροντα και τις ανάγκες τους. Σε προτάσεις που έγιναν από τους ίδιους τους μαθητές για να ξεπεραστεί η πλήξη στο μάθημα της Ιστορίας συναντάμε την ανάγκη για νέους τρόπους διδασκαλίας βιωματικούς και αλλαγή των σχολικών εγχειριδίων. Επιπλέον επισημαίνεται πως το ίδιο βαρετός είναι και ο τρόπος αξιολόγησής της. Οι εκπαιδευτικοί, από την πλευρά τους, αναγνωρίζουν τους λόγους που καθιστά το μάθημα βαρετό και σε μεγάλο ποσοστό αποδίδουν αυτή την πλήξη στις παραδοσιακές δασκαλοκεντρικές μεθόδους διδασκαλίας που σε συνδυασμό με την παθητική στάση των μαθητών δυσχεραίνουν την κατάσταση. Ιδιαίτερη αξία έχει και η άποψη πως για την πλήξη των μαθητών ευθύνονται και τα πολλαπλά ερεθίσματα που λαμβάνουν από τη συνεχή τεχνολογική εξέλιξη και την πολύωρη καθημερινή τους ενασχόληση με τους υπολογιστές. Έτσι πολλοί εκπαιδευτικοί εκφράζουν την πεποίθηση πως η λύση στην πλήξη των μαθητών θα μπορούσε να είναι η χρήση των Νέων Τεχνολογιών. (Παπαφέστα Σ., Σμυρναίος Α., 2020)

1.1.1 Τα Νέα Προγράμματα Σπουδών για το μάθημα της Ιστορίας στο δημοτικό

Τα νέα προγράμματα σπουδών για τα δημοτικά σχολεία (ΦΕΚ 507B/02-02-2023) που εφαρμόστηκαν πιλοτικά αυτό το ακαδημαϊκό έτος, στα πρότυπα και πειραματικά σχολεία της χώρας και που θα εφαρμοστούν σε όλα τα σχολεία από το ακαδημαϊκό έτος 2023-2024 δίνουν ιδιαίτερη έμφαση στην αξία της καλλιέργειας της κριτικής σκέψης των μαθητών στο μάθημα της Ιστορίας. Η διδασκαλία των ενοτήτων θα πρέπει να έχει στο κέντρο τον μαθητή και η ύλη να αφομοιώνεται από τους μαθητές με κύριο στόχο: « να περιοριστεί η αποστήθιση και να ενισχυθεί η γνώση, η αφηγηματική ικανότητα, η διατύπωση ιστορικού λόγου και η ανάπτυξη του κριτικού συλλογισμού» .Στους πιο γενικούς στόχους του μαθήματος περιλαμβάνεται η ικανότητα των μαθητών να μπορούν να συσχετίζουν, να αξιολογούν, να αναλύουν τα αίτια και να γενικεύουν, υπό την καθοδήγηση των εκπαιδευτικών, ανάλογα με την ηλικιακή τους ωριμότητα και τις αντιληπτικές τους ικανότητες. Επιπλέον υπογραμμίζονται τα οφέλη της χρήσης οπτικοακουστικού υλικού και της χρήσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία. Είναι σημαντικό οι μαθητές να αποκτούν τις γνώσεις μέσα σε ένα περιβάλλον που τους επιτρέπει τη διερεύνηση, ώστε να αναπτύσσουν δεξιότητες κριτικής σκέψης . Αυτό επιτυγχάνεται μόνο σε συνθήκες μαθητοκεντρικής διδασκαλίας, όπου όλα τα μέλη της μαθητικής κοινότητας θα είναι σεβαστά και ο ρόλος του εκπαιδευτικού θα είναι καθοδηγητικός με κύριο σκοπό την παροχή κινήτρων στους μαθητές για να διατηρούν αμείωτο το ενδιαφέρον τους και τη συμμετοχή τους στο μάθημα. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού αλλάζει και πρέπει να εισαχθούν νέες παιδαγωγικές μέθοδοι στην τάξη που θα παρακινούν τους μαθητές να ενδιαφερθούν για τα ιστορικά γεγονότα και να τα διερευνούν. Οι νέες πρακτικές θα πρέπει να στοχεύουν στην προώθηση της ανάπτυξης γνώσεων, στάσεων και δεξιοτήτων. Επιπρόσθετα, οι μέθοδοι αξιολόγησης του μαθήματος θα πρέπει να είναι διαμορφωτικές και ανατροφοδοτικές, ώστε να προωθούν τη δεξιότητα της μεταγνώσης και του αναστοχασμού στους μαθητές.

1.1.2 Ειδικότεροι σκοποί και στόχοι του μαθήματος της Ιστορίας για την Γ Δημοτικού

Σύμφωνα με το νέο πρόγραμμα σπουδών (ΦΕΚ 507B/02-02-2023), οι πιο συγκεκριμένοι στόχοι για την τρίτη τάξη του δημοτικού είναι να μπορούν οι μαθητές:

✓ να αναπτύξουν το ενδιαφέρον και τη φαντασία τους για την ελληνική μυθολογία.

✓ να αναλογιστούν τη σχέση ανθρώπου και φυσικού περιβάλλοντος και την επιδίωξη του για την πρόοδο.

Ο παρακάτω πίνακας παρέχει μια λεπτομερή περιγραφή του νεολιθικού τμήματος του προγράμματος διδασκαλίας της Ιστορίας της τρίτης τάξης για την νεολιθική εποχή, που προσπαθεί να καλύψει αυτή η εργασία.

Πίνακας 1: Αναλυτική απεικόνιση του Π.Σ. για την Νεολιθική εποχή

ΙΣΤΟΡΙΑ – Γ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ		
Θεματικές Ενότητες	Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα	Ενδεικτικές Δραστηριότητες
	Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση:	Οι μαθητές/-τριες μπορούν:
ΝΕΟΛΙΘΙΚΗ ΕΠΟΧΗ		
Οι άνθρωποι ζουν σε οικισμούς, καλλιεργούν τη γη και εκτρέφουν ζώα.	<ul style="list-style-type: none"> • Να ανασυνθέτουν τις δραστηριότητες και τα επιτεύγματα των ανθρώπων από αντιπροσωπευτικά αρχαιολογικά ευρήματα. • Να συσχετίζουν τον νεολιθικό τρόπο ζωής με τη δημιουργία των πρώτων οικισμών, την καλλιέργεια της γης, 	<ul style="list-style-type: none"> • Να παρατηρήσουν οπτικό υλικό και να επισκεφθούν σχετικές ιστοσελίδες με θέμα τη Νεολιθική Εποχή στον ελλαδικό χώρο. • Να περιγράψουν τα μνημεία και τα ευρήματα. • Να διατυπώσουν υποθέσεις για τη λειτουργία και τη χρήση των αντικειμένων και να τα συσχετίσουν με τον νεολιθικό τρόπο ζωής.

	<p>την εκτροφή ζώων και την ανάπτυξη της τεχνολογίας σε όλους τους τομείς.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να κατανοούν τις έννοιες: πολιτισμός, τεχνολογία, γεωργία, κτηνοτροφία, οικισμός. 	<ul style="list-style-type: none"> • Να καταγράψουν σε πίνακα τις δραστηριότητες που συνδέονται με τις έννοιες της θεματικής ενότητας. • Να περιγράψουν/ αποδώσουν εικαστικά ή μέσω θεατρικού παιχνιδιού/δραματοποίησης τις ασχολίες των νεολιθικών ανθρώπων. • Να κατασκευάσουν από πηλό ειδώλια ή αγγεία και να τα διακοσμήσουν. • Να εντοπίσουν στον χάρτη τόπους που υπήρχαν στη Νεολιθική Εποχή. • Να επισκεφθούν μουσεία και αρχαιολογικές θέσεις.
<p>Οι πρώτοι νεολιθικοί οικισμοί στην Ελλάδα. Σέσκλο, Διμήνι, Δισπηλιό.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Να ενημερωθούν για τη σημασία των αρχαιολογικών ανακαλύψεων και να κατανοήσουν τη ζωή 	<ul style="list-style-type: none"> • Να φανταστούν, να περιγράψουν και να συζητήσουν για το πού και πώς ανακαλύπτονται οι χώροι και τα αντικείμενα των

	<p>των ανθρώπων στο μακρινό παρελθόν.</p> <ul style="list-style-type: none">● Να προσδιορίζουν τη θέση των νεολιθικών οικισμών Σέσκλο, Διμήνι και Δισπηλιό στον χάρτη της Ελλάδας.● Να διακρίνουν και να κατανοούν τις διαφορές μεταξύ των δραστηριοτήτων των κοινωνιών του γεωργού/κτηνοτρόφου και των δραστηριοτήτων των κοινωνιών του τροφосуλλέκτη/κυνηγού.	<p>ανθρώπων που ζούσαν πολύ παλιά.</p> <ul style="list-style-type: none">● Να παρατηρήσουν και να περιγράψουν οπτικό υλικό από εργασίες ανασκαφών και να συζητήσουν για τη σκοπιμότητα και τη σημασία τους.● Να παρατηρήσουν οπτικό υλικό και να επισκεφθούν σχετικές ιστοσελίδες με θέμα τους σημαντικότερους νεολιθικούς οικισμούς.● Να παρατηρήσουν τον χάρτη της Ελλάδας και να εντοπίσουν σε αυτόν τους νεολιθικούς οικισμούς, Σέσκλο, Διμήνι, Δισπηλιό.
--	--	---

1.2 Κριτική Σκέψη και εκπαίδευση

1.2.1 Η αναγκαιότητα της Κριτικής Σκέψης στην εκπαίδευση

Ο κόσμος μας σήμερα είναι περίπλοκος και υποβάλλεται σε μια συνεχή και αυξανόμενη αλλαγή σε όλους τους τομείς της επιστήμης, της πολιτικής, της κοινωνίας, της εκπαίδευσης και της τεχνολογίας. Ειδικότερα στον τομέα της Πληροφορικής μιλάμε για πραγματική επανάσταση. Η γνώση στον 21^ο αιώνα χάνει την αξιοπιστία της πολύ γρήγορα μέσα σε ένα συνεχή κύκλο απαξίωσης και αυτό φαίνεται να είναι περίπλοκο για τον ανθρώπινο νου που καλείται να προσαρμοστεί στη νέα πραγματικότητα. Αυτή η προσαρμογή δεν πρόκειται να επιτευχθεί χωρίς την καλλιέργεια της κριτικής σκέψης (Τριλιανός, 2009). Ο πρώτος που έδωσε μεγάλη βαρύτητα στη σπουδαιότητα της κριτικής σκέψης ήταν ο αρχαίος φιλόσοφος Σωκράτης, ο οποίος χρησιμοποιώντας τη μαιευτική μέθοδο στις συζητήσεις του προσπαθούσε να καλλιεργήσει την δεξιότητα αυτή στους συνομιλητές του.

Εδώ και πολλές δεκαετίες έχει τονιστεί η σημασία της εκπαίδευσης για τη δημιουργία μελλοντικών πολιτών που θα έχουν τα χαρακτηριστικά της κριτικής σκέψης. Πολίτες μιας κοινωνίας που θα έχουν τη δεξιότητα να αντιμετωπίζουν κριτικά τον κόσμο

και θα αντιλαμβάνονται σχέσεις αιτίας-αποτελέσματος, μιας αντίληψης που θα είναι ικανή να τους οδηγήσει σε στρατηγικές επίλυσης προβληματικών καταστάσεων. Γίνεται λοιπόν αντιληπτό πως η καλλιέργεια της κριτικής σκέψης πρέπει να είναι από τους πιο σημαντικούς στόχους που πρέπει να επιτυγχάνεται με την εκπαίδευση και για την πορεία της μαθησιακής διαδικασίας, αλλά και για την προετοιμασία των μαθητών σε λογικευόμενους πολίτες που θα έχουν τη δική τους θέση σε μια κοινωνία που εξελίσσεται ταχύτατα πολιτικά, και κοινωνικό-οικονομικά. (Ματσαγγούρας, 2007)

Ένα άλλο ζήτημα που καθιστά απαραίτητη και καίρια την καλλιέργεια της κριτικής σκέψης στα σημερινά παιδιά, είναι και ο τεράστιος όγκος πληροφοριών που έρχονται σε επαφή καθημερινά μέσω του διαδικτύου. Σίγουρα το παραπάνω δεν μπορεί και δεν πρέπει να αποφευχθεί. Οι μαθητές έχουν στη διάθεσή τους μηχανές αναζήτησης, αλλά και εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης όπως το πρόσφατο ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer) (<https://openai.com/blog/chatgpt>), που έχει γίνει αντικείμενο πολλής συζήτησης στους κύκλους της εκπαίδευσης για το αν πρέπει να χρησιμοποιείται και για τους κινδύνους που ενέχει η χρήση του. Η πραγματικότητα είναι πως οι κίνδυνοι θα υπάρξουν, αν ο χρήστης τέτοιων εφαρμογών δεν έχει αναπτύξει την κριτική του σκέψη, ώστε να επιλέγει, να διερευνά και να αμφισβητεί οτιδήποτε και οποιαδήποτε πληροφορία του δίνεται.

Η κριτική σκέψη δεν είναι όμως διαθέσιμη πάντα και σε όλους τους μαθητές και είναι μια δεξιότητα που μπορεί και επιβάλλεται να καλλιεργείται συστηματικά στην εκπαίδευση. (Τριλιανός, 2009). Η αναγκαιότητα της καλλιέργειας της κριτικής σκέψης στους αυριανούς πολίτες της κοινωνίας μας δεν αμφισβητείται από κανέναν. Αυτό που πρέπει να αναρωτηθούμε οι άνθρωποι της εκπαίδευσης είναι το πώς, με ποιους δηλαδή τρόπους μπορούμε να διδάξουμε την κριτική σκέψη, ώστε οι μαθητές μας να οδηγούνται κάθε φορά σε αληθινή γνώση. Το πρώτο βήμα είναι ο ίδιος ο εκπαιδευτικός να είναι κριτικά σκεπτόμενος, απαλλαγμένος από προκαταλήψεις και αυθεντίες. Απαραίτητα η διδασκαλία του θα πρέπει να είναι απομακρυσμένη από τις παραδοσιακές, δασκαλοκεντρικές μεθόδους και να μην αξιολογεί τη γνώση που αποκτήθηκε σύμφωνα με το βαθμό απομνημόνευσης των μαθητών του. Κάτι τέτοιο, δεν απαιτεί από τους εκπαιδευόμενους τις δεξιότητες της σύνθεσης και της ανάλυσης. Οι απαρχαιωμένες μέθοδοι διδασκαλίας δεν αναπτύσσουν τις δεξιότητες της κριτικής σκέψης των μαθητών, φορτώνουν με πολλή πληροφορία, η οποία φαντάζει συχνά και άσκοπη στους δέκτες αυτής, ενώ δεν αφήνουν καθόλου χώρο για αμφισβήτηση, αναθεώρηση και προβληματισμό. Εν κατακλείδι ο εκπαιδευτικός πρέπει να στραφεί σε νέες θεωρίες μάθησης και νέες μεθόδους διδασκαλίας που στο επίκεντρο θα είναι ο μαθητής, ο οποίος μόνος του θα διερευνά, θα πειραματίζεται και θα ανακαλύπτει τη νέα γνώση.

1.2.2 Η αναγκαιότητα της Κριτικής Σκέψης στο μάθημα της Ιστορίας

Η κριτική σκέψη των μαθητών, των αυριανών πολιτών της κοινωνίας μας, είναι μια βασική δεξιότητα που απαιτείται για τη διδασκαλία του μαθήματος της Ιστορίας, καθώς η μελέτη της βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στην αναζήτηση πληροφοριών και πηγών που συνήθως είναι ανεξάντλητες και θα πρέπει να αξιολογούνται από τον αναγνώστη ως προς την αξιοπιστία τους και την αντικειμενικότητά τους. Ο ιστορικός αναγνώστης οφείλει να στοχάζεται κριτικά, να αναζητά εναλλακτικές απόψεις, να εντοπίζει στις πηγές του τυχόν παραπληροφορήσεις ή προκαταλήψεις και να τις απορρίπτει όταν επιβάλλεται και ενέχουν τον κίνδυνο να παρεμποδίσουν το προοδευτικό του πνεύμα.

Συχνά το μάθημα της Ιστορίας χρησιμοποιείται για την ανάπτυξη εθνικού φρονήματος ή ακόμα και για να εξυπηρετεί πολιτικές σκοπιμότητες (Χριστόπουλος, 2018). Ο πραγματικός της σκοπός όμως θα έπρεπε να είναι να δημιουργήσει κριτικά σκεπτόμενους πολίτες που θα είναι ικανοί να ερμηνεύουν τη σημασία των πολιτιστικών,

πολιτικών και κοινωνικών αλλαγών του παρελθόντος, να κατανοούν τη σπουδαιότητα τους για το τώρα, αλλά και για το αύριο. Έτσι θα μπορέσει να διαφυλαχθεί και η δημοκρατία στον τόπο μας, η οποία είναι βασική προϋπόθεση στις κοινωνίες που προοδεύουν.

1.2.3 Ορισμοί για την Κριτική Σκέψη

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να εξηγήσουμε τι ακριβώς εννοούμε όταν λέμε πως αυτός ο άνθρωπος έχει κριτική σκέψη. Ποια είναι τα βασικά γνωρίσματά του; Αν προσπαθήσουμε να βρούμε έναν και μόνο ορισμό για να οριοθετήσουμε τα γνωρίσματα που έχει ένας κριτικά σκεπτόμενος άνθρωπος δε θα τα καταφέρουμε. Η βιβλιογραφία είναι πλούσια όπως και οι αποδεκτοί ορισμοί, κανένας όμως δεν έχει γίνει κοινά αποδεκτός από την επιστημονική κοινότητα. Η διαδικασία της κριτικής σκέψης περιλαμβάνει δεξιότητες για την ορθή λήψη πληροφοριών και δεδομένων, την υποβολή στοχαστικών ερωτήσεων και τον έλεγχο των πιθανών απαντήσεων. Τα χαρακτηριστικά του κριτικού στοχαστή δεν είναι πάντα εύκολο να εντοπιστούν.

Ο H.Siegel ορίζει την ικανότητα της κριτικής σκέψης ως μια διαδικασία που κινητοποιείται από τη λογική σκέψη. (H. Siegel, 1980) Ο Lipman (1980) ορίζει την κριτική σκέψη ως την σκέψη που οδηγεί σε σωστές κρίσεις, αφού έχει στηριχθεί σε αντικειμενικά κριτήρια.

Σύμφωνα με τον Robert Ennis ένας κριτικά σκεπτόμενος άνθρωπος μπορεί να εντοπίσει το νόημα σε μια πρόταση/ιδέα καθώς και την ακρίβειά της. Έχει την ικανότητα να κρίνει κατά πόσο είναι αποδεκτή μια ιδέα που έχει διατυπωθεί από μια αυθεντία και να καταλήγει ο ίδιος σε συμπεράσματα ακολουθώντας τα στάδια της λογικής σκέψης. Μπορεί να τεκμηριώνει και να επιχειρηματολογεί στηριζόμενος σε επαγωγική σκέψη. Μεγάλη σπουδαιότητα για την κριτική του σκέψη έχει και ο τρόπος που αλληλοεπιδρά με τους άλλους(Ennis, 1987)

Οι L. Elder και R. Paul (1994) θεωρούν κριτικό στοχαστή, εκείνον που μπορεί να αναλάβει την ευθύνη της σκέψης του, έχοντας πρώτα αναπτύξει τα σωστά κριτήρια που θα τον οδηγήσουν σε αυτό. Σύμφωνα με τον ερευνητή R. Paul η κριτική σκέψη βρίσκεται σε δύο μορφές. Η πρώτη χαρακτηρίζεται ως αδύναμη, η οποία εξυπηρετεί τις φιλοδοξίες ενός μόνο ατόμου ή μιας συγκεκριμένης ομάδας ατόμων και προωθεί προσωπικά συμφέροντα, καθώς χρησιμοποιείται για ατομικιστικούς σκοπούς, ενώ η δεύτερη χαρακτηρίζεται δυνατή και συμπεριλαμβάνει το κοινό όφελος πολλών ατόμων και ομάδων καθώς συμπεριλαμβάνει αξίες ηθικής σκέψης. Οι άνθρωποι που έχουν αναπτύξει την δυνατή κριτική σκέψη είναι ταπεινοί, αμερόληπτοι, με ανεπτυγμένη ενσυναίσθηση, ακέραιοι και θαρραλέοι. (Paul R., 1993). Η κριτική σκέψη είναι μια σπουδαία νοητική λειτουργία και οι έχοντες αυτήν, μπορούν να επιχειρηματολογήσουν διαμορφώνοντας ορθολογικό λόγο.

Ακόμα μια προσπάθεια να δοθεί εννοιολογικός ορισμός στην κριτική σκέψη, έγινε από τον Ματσαγγούρα (2007). Ο Ματσαγγούρας ορίζει την κριτική σκέψη ως: «την ικανότητα του ατόμου να συνδυάζει γνωστικές δεξιότητες, λογικούς συνειρμούς και μεταγνωστικές στρατηγικές προκειμένου να επεξεργαστεί όλα τα δεδομένα που έχει στη διάθεσή του με λογική σκέψη, η οποία είναι απαραίτητα αμερόληπτη, ώστε να προβεί σε συμπεράσματα αξιόπιστα και σε στρατηγικές επίλυσης προβλημάτων».(Ματσαγγούρας, 2007)

Συνοψίζοντας τα παραπάνω, θα μπορούσαμε να βγάλουμε το συμπέρασμα πως τα κριτικά σκεπτόμενα άτομα, έχουν κάποια κοινά στοιχεία και αυτά είναι τα στοιχεία της αντικειμενικότητας, της ενσυναίσθησης και της ικανότητας να επιλέγουν στρατηγικές ώστε να επιλύουν προβλήματα. Ο δυνατός κριτικός στοχαστής επεξεργάζεται όλα τα δεδομένα

που έχει στη διάθεσή του και όταν αυτό κρίνεται απαραίτητο τα αμφισβητεί, απαλλαγμένος από τις προσωπικές του αντιλήψεις ή ακόμα και προκαταλήψεις.

1.2.4 Δεξιότητες της Κριτικής Σκέψης

Στη συνέχεια και αφού είδαμε μερικούς από τους ορισμούς της κριτικής σκέψης που υπάρχουν στην βιβλιογραφία θα αναλύσουμε τις δεξιότητες που έχει αναπτύξει ένας κριτικός στοχαστής. Ο B.Beyer, υποστηρίζει πως η κριτική σκέψη έχει δύο όψεις. Η πρώτη όψη έχει να κάνει με την ικανότητα του νου να αξιολογεί πληροφορίες με στόχο να προσεγγίσει το σωστό και το πραγματικό, ερευνώντας όλες τις μαρτυρίες που έχει στη διάθεσή του. Η δεύτερη διάσταση της κριτικής σκέψης αναφέρεται στην συλλογή δεξιοτήτων όπως: τη διάκριση μεταξύ βεβαιωμένων γεγονότων και αξιακών ισχυρισμών, τον καθορισμό της αξιοπιστίας μιας πηγής, το να έχει την ικανότητα κάποιος να διαχωρίζει σχετικές από άσχετες πληροφορίες και να αναγνωρίζει λογικές ασυνέπειες ή σφάλματα σε μια πορεία σκέψης. Οι παραπάνω δεξιότητες της κριτικής σκέψης είναι μόνο μερικές και οι πιο συχνά χρησιμοποιούμενες. (B.Beyer, 1985)

Ο Facione, το 2020 σε αναθεωρημένο άρθρο που είχε συγγράψει το 2011 προσπάθησε να καταλήξει σε έναν πιο ακριβή ορισμό της κριτικής σκέψης, κατηγοριοποιώντας τις βασικές δεξιότητες του κριτικά σκεπτόμενου ανθρώπου, όπως αυτές περιγράφονται από ειδικούς εμπειρογνώμονες, οι οποίοι συνεργάστηκαν για αυτό το σκοπό μεγάλο χρονικό διάστημα με τη μέθοδο που είναι γνωστή ως «Μέθοδος των Δελφών» (The Delphi Report). Συμφώνησαν όλοι στα παρακάτω χαρακτηριστικά του κριτικού στοχαστή:

- **Ερμηνεία (interpretation)** : Ως ερμηνεία ορίζεται η δεξιότητα της κατανόησης εννοιών και η απόδοση νοήματος σε αυτές.
- **Ανάλυση (analysis)**: Η ανάλυση είναι η ικανότητα του ατόμου να κάνει επαγωγικές συνδέσεις μεταξύ των εννοιών.
- **Αξιολόγηση (inference)**: Η δεξιότητα της αξιολόγησης αναφέρεται στον εντοπισμό όλων εκείνων των στοιχείων που συλλέγει από διαφορετικές πηγές και από άλλους ανθρώπους και που είναι απαραίτητα για την εξαγωγή λογικών συμπερασμάτων και υποθέσεων.
- **Εκτίμηση (evaluation)**: Η ικανότητα της εκτίμησης αναφέρεται στη δυνατότητα του ατόμου να κρίνει και να αξιολογεί μια κατάσταση ή μια πληροφορία βάσει της διαθέσιμης γνώσης, των εμπειριών και της λογικής σκέψης που διαθέτει. Η ικανότητα αυτή, βοηθά στη λήψη συνειδητών αποφάσεων με κριτήριο τη σωστή αξιολόγηση των πληροφοριών που είναι διαθέσιμες.
- **Εξήγηση (explanation)**: Πρόκειται για την ικανότητα του ατόμου να παρουσιάσει την σκέψη του μέσα από μια πειστική μεθοδολογία, βασισμένη σε λογικά επιχειρήματα.
- **Αυτορρύθμιση (self-regulation)**: Να είναι ικανός να παρακολουθεί συνειδητά τις γνωστικές του δραστηριότητες, τα στοιχεία που αξιοποίησε και τα αποτελέσματα που προέκυψαν μέσα από την εφαρμογή δεξιοτήτων ανάλυσης και αξιολόγησης με σκοπό την αμφισβήτηση, την επιβεβαίωση, την επικύρωση ή τη διόρθωση. (Facione,2011)

1.3 Κονστραξιονισμός

“Κάποιος μπορεί να πει ότι ο υπολογιστής «προγραμματίζει» το παιδί. Στο όραμά μου, το παιδί προγραμματίζει τον υπολογιστή και έτσι αποκτά μια αίσθηση κυριαρχίας την πιο σύγχρονη και ισχυρή τεχνολογία και αποκτά μια έντονη επαφή με κάποιες από τις βαθύτερες ιδέες των φυσικών επιστημών, των μαθηματικών και της τέχνης της κατασκευής πνευματικών μοντέλων.”

Ο όρος κονστραξιονισμός (constructionism) εισήχθη στην επιστημολογία της εκπαίδευσης το 1980 από τον Seymour Papert, γεννημένο στην Νότια Αφρική, μαθηματικό, πληροφορικό, μέλος του Τεχνολογικού Ινστιτούτου Μασαχουσέτης και πρωτοπόρο σε θέματα Τεχνητής Νοημοσύνης, ως μια επέκταση της θεωρίας του του Piaget. Ο Papert υπήρξε μαθητής του Piaget και στην συνέχεια συνεργάτης του στο Πανεπιστήμιο της Γενεύης για μια πενταετία (1958-1963). Ο Papert, επεκτείνοντας τη θεωρία του Piaget, ήταν εκείνος που σκέφτηκε πρώτος την αξία της χρήσης των υπολογιστών στην εκπαίδευση, κάτι που τον καθιέρωσε ως τον «πατέρα της εκπαιδευτικής χρήσης των υπολογιστών». Ο ίδιος ο Piaget δήλωνε πως ο Papert ήταν ο μοναδικός που μπορούσε να τον καταλάβει τόσο καλά. Δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού Logo, μιας γλώσσας που «γεννήθηκε» από την ανάγκη για την καλλιέργεια της σκέψης στα παιδιά και την ανάπτυξη δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων. (Δημητριάδης, 2015)

Η απόδοση της λέξης «κονστραξιονισμός» στα ελληνικά θα μπορούσε να αποδοθεί με τις έννοιες του «κατασκευαστικού εποικοδομισμού» ή του «μαστορέματος» (Κυνηγός, 2007). Σύμφωνα με τη θεωρία του εποικοδομισμού οι μαθητές μαθαίνουν μέσα από την ενεργό μάθηση, όπου κάθε μαθητής οικοδομεί τη νέα δική του γνώση κατασκευάζοντας νοήματα και επιλύοντας προβλήματα που έχουν προσωπικό νόημα για τους ίδιους. Πρόκειται για το είδος της μάθησης που παράγεται μέσω της ανακάλυψης και του πειραματισμού από το ίδιο το άτομο, η οποία αποδεικνύεται πολύ πιο ουσιαστική από όταν του δίνεται έτοιμη η γνώση. Στις μέρες μας κατέχει τη θέση ενός από τα πιο ισχυρά μοντέλα, όταν σχεδιάζονται σύγχρονα εκπαιδευτικά λογισμικά και έχει την δυνατότητα να μειώνει την απόσταση που υπάρχει μεταξύ των δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνται μέσα στο χώρο του σχολείου και εκτός αυτού. Ως αποτέλεσμα των παραπάνω, η μάθηση αποκτά ένα ρεαλιστικό χαρακτήρα που έχει άμεσο συσχετισμό με τον πραγματικό κόσμο. (Σμυρνάιου, 2014)

1.4 Μάθηση Βασισμένη στο Ψηφιακό Παιχνίδι

«Όποιος διαχωρίζει τα παιχνίδια από την εκπαίδευση απλώς δεν γνωρίζει τίποτε για κανένα από τα δύο»

Marshall McLuhan

Σύμφωνα με τον Piaget (1951) το παιχνίδι είναι ένας σπουδαίος διαμεσολαβητής ανάμεσα στη γνώση και την κοινωνικοποίηση των μαθητών. Ο Marc Prensky, Αμερικανός συγγραφέας και εκπαιδευτικός, δημοφιλής για τις διαλέξεις του που αφορούν την εκπαίδευση και την χρήση της τεχνολογίας προς όφελος της μαθησιακής διαδικασίας, είναι ο πρώτος που θα εισάγει τον όρο “digital native” και “digital immigrant”. Με τον όρο “digital native”, ψηφιακοί γηγενείς, θέλει να περιγράψει τους νέους της εποχής μας, οι οποίοι έχουν γεννηθεί σε έναν κόσμο όπου η ενασχόλησή τους με την τεχνολογία καθημερινά, είναι κάτι φυσιολογικό και συνηθισμένο, σε αντίθεση με τους “digital native”, τους ψηφιακούς μετανάστες, οι οποίοι γεννήθηκαν και προσαρμόστηκαν εκείνοι με τη χρήση της τεχνολογίας. Στα βιβλία του ο Prensky, έχει ασχοληθεί με τη χρήση των ψηφιακών παιχνιδιών στην εκπαίδευση και με τα οφέλη της μάθησης που είναι βασισμένη στο ψηφιακό παιχνίδι “Digital Game Based Learning”(DGL).

Ο Prensky (2001:173) συνοψίζει τους λόγους για τους οποίους τα βιντεοπαιχνίδια απευθύνονται σε εκατομμύρια ανθρώπους. Συγκεκριμένα στο βιβλίο του αναφέρει πως τα βιντεοπαιχνίδια προσφέρουν απόλαυση και ευχαρίστηση, προκαλούν έντονη και

παθιασμένη συμμετοχή, παρέχουν κίνητρα, προσφέρουν δράση, προκαλούν στους παίκτες το αίσθημα της δημιουργικής ταύτισης, προσφέρουν μάθηση, ικανοποιούν το εγώ, αυξάνουν την αδρεναλίνη, καλλιεργούν τη δημιουργικότητα, δημιουργούν κοινωνικές ομάδες και προκαλούν συγκινήσεις.

Οι αρχές της μάθησης που βασίζεται στο ψηφιακό παιχνίδι έχουν ως πρώτο μέλημα τη διασκέδαση του χρήστη, ώστε ο τελευταίος να επιθυμεί να ασχοληθεί με αυτό και κατά τη διάρκεια αυτής της ενασχόλησης θα πρέπει να νιώθει τον εαυτό του περισσότερο ως παίκτη και όχι ως μαθητή. Στόχος του ψηφιακού παιχνιδιού είναι ο παίκτης να θέλει να παίξει ξανά, ενώ παράλληλα να βελτιώνονται οι γνώσεις του και οι ικανότητες του σχετικά με το μαθησιακό αντικείμενο. Στα ψηφιακά παιχνίδια, οι παίκτες μπορούν και αναπτύσσουν δεξιότητες σε πολλούς τομείς, όπως η επίλυση προβλημάτων, η επικοινωνία, η συνεργασία και η δημιουργικότητα, με τον δικό τους ρυθμό και προσαρμοσμένα στις ανάγκες τους. (Prensky, 2001)

Σε δύσκολα μαθήματα, ή σε μαθήματα που οι περισσότεροι μαθητές τα βρίσκουν πληκτικά, οι αρχές της παιχνιδιοποίησης (Gamification) μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη διδασκαλία και έτσι η χρήση ψηφιακών παιχνιδιών να τονώσει το ενδιαφέρον και να ενεργοποιήσει την εμπλοκή τους στη μαθησιακή διαδικασία. Επιτυγχάνουμε έτσι το μάθημα να γίνει ελκυστικό για μαθητές όλων των ηλικιών, προσελκύουμε το ενδιαφέρον τους και δείχνουμε πως κατανοούμε και σεβόμαστε τις ανάγκες τους. (Prensky, 2005)

Η μάθηση με ψηφιακό παιχνίδι έχει κερδίσει την προσοχή των εκπαιδευτικών τα τελευταία χρόνια και θεωρείται ως μια δυνητικά ελκυστική μορφή συμπληρωματικής μάθησης που θα μπορούσε να ενισχύσει την εκπαιδευτική διαδικασία και να χρησιμοποιηθεί σε όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης, συμπεριλαμβανομένης της πρωτοβάθμιας, δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Παρά αυτή την αναγνώριση και χρήση, εξακολουθεί να υπάρχει έλλειψη εμπειρικών στοιχείων που να το υποστηρίζουν ως προσέγγιση. Απαιτούνται επίσης περαιτέρω μελέτες για τη διεξαγωγή συγκρίσεων μεταξύ μεμονωμένου και συνεργατικού παιχνιδιού για τον εντοπισμό παιδαγωγικών οφελών. (Hainey, T., Connolly, T. M., Boyle, E. A., Wilson, A., & Razak, A. ,2016)

1.4.1 Τροποποίηση των Ψηφιακών Παιχνιδιών

« Ποτέ δεν προσπαθώ να διδάξω κάτι στους μαθητές μου. Προσπαθώ απλώς να δημιουργήσω το κατάλληλο περιβάλλον μέσα στο οποίο μπορούν να μάθουν».

Albert Einstein

Τα τελευταία χρόνια έχουν δημιουργηθεί πολλά παιχνίδια, που επιτρέπουν στους χρήστες την τροποποίησή τους και τη δημιουργία νέων περιβαλλόντων με σκοπό την εξερεύνηση. Σε αντίθεση με παιχνίδια που είναι προσχεδιασμένα σε λογισμικά κλειστού τύπου, που παραπέμπουν σε μαύρο κουτί (black box) και δεν επιδέχονται αλλαγές, η πρόσθετη παιδαγωγική τους αξία βρίσκεται στη βαθιά πρόσβαση που αποκτά ο χρήστης και του επιτρέπει τον σχεδιασμό και την τροποποίηση τους, αφού λειτουργούν ως λευκό κουτί (white box) (Kynigos, C., 2004)

Η διαδικασία αυτή της τροποποίησης, το modding προσφέρει μια σειρά από πλεονεκτήματα. (Emmerson,2004). Ένα από τα σημαντικότερα είναι ότι δεν απαιτείται ο χρόνος και το κόστος για τη δημιουργία παιχνιδιών, παράγοντες πολύ αποτρεπτικοί για κάποιον που θέλει να δημιουργήσει ένα ψηφιακό παιχνίδι. Σε άρθρο των Magy Seif El-Nasr και Brian Smith (2005), αναφέρονται τα παιδαγωγικά οφέλη που μπορούν να προκύψουν μέσα από την τροποποίηση ενός παιχνιδιού. Οι μαθητές κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού και της τροποποίησης χρησιμοποιούν δεξιότητες όπως η ανάλυση, η

σύνθεση, η αξιολόγηση και η αναθεώρηση, στοιχεία του κριτικά σκεπτόμενου ανθρώπου. Παρατήρησαν πως αυξάνονται τα κίνητρα των μαθητών για μάθηση και επιπλέον παρέχεται άμεση ανατροφοδότηση σε όλη τη διάρκεια της δημιουργίας, με αποτέλεσμα οι μαθητές να προσπαθούν να κατανοήσουν τους λόγους που τα σχέδια τους αποτυγχάνουν και να βρίσκουν νέες πιθανές λύσεις. Μπορούμε να πούμε λοιπόν πως καλλιεργείται έτσι και η δεξιότητα της μεταγνώσης, αφού ένα από τα βασικά της γνωρίσματα είναι η ικανότητα του αναστοχασμού προβαίνοντας σε ελέγχους των δικών μας ενεργειών και στο κατά πόσο αυτές ήταν αποτελεσματικές, ούτως ώστε να μαθαίνουμε από τα λάθη μας και να βελτιώνουμε την απόδοσή μας. (Κασιμάτη Αικ., 2020)

Οι δραστηριότητες σχεδιασμού και τροποποίησης παιχνιδιών μπορεί να είναι αρκετά παρακινητικές και ενδιαφέρουσες για τους μαθητές της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Στο σχεδιασμό παιχνιδιών με μαθησιακές δραστηριότητες που βασίζονται σε υπολογιστή, οι μαθητές εξερευνούν ιδέες για έναν ή περισσότερους τομείς σχεδιάζοντας ένα ψηφιακό παιχνίδι σε ένα μαθησιακό περιβάλλον. Τα περιβάλλοντα σχεδιασμού παιχνιδιών παρέχουν στους μαθητές ισχυρά εργαλεία για να δημιουργήσουν, να δοκιμάσουν και να μοιραστούν το δικό τους ψηφιακό παιχνίδι, δίνοντάς τους το ρόλο τόσο του παίκτη όσο και του σχεδιαστή του παιχνιδιού.(Grizioti, M., & Kynigos, C. ,2020). Ειδικότερα οι μισοψημένοι μικρόκοσμοι (half-baked world)είναι διερευνητικά ψηφιακά περιβάλλοντα που, από τη σχεδιάσή τους, απαιτούν τροποποίηση και αλλαγή από δασκάλους και μαθητές. Τα μισοψημένα παιχνίδια είναι τεχνουργήματα που είναι ημιτελή ή με λάθη και καλούν τους μαθητές να ενεργήσουν ως χάκερ (modders) για να τα βελτιώσουν ή να τα διορθώσουν. Οι παίκτες του παιχνιδιού συζητούν και αποφασίζουν ελεύθερα για τις τροποποιήσεις που πραγματοποιούν στο παιχνίδι και με τον τρόπο αυτό, δημιουργούνται νέες εκδόσεις του παιχνιδιού, οι οποίες συχνά αντικατοπτρίζουν τις αντιλήψεις τους και τις γνώσεις τους. (Grizioti, M, & Kynigos, C, 2021) Η πρακτική τροποποίησης παιχνιδιών είναι μια διαδικασία με την οποία οι modders αποφασίζουν τι να αλλάξουν στο παιχνίδι, πειράζοντας τους μηχανισμούς και το περιεχόμενο του παιχνιδιού.(Kynigos, C., & Yiannoutsou, N. ,2018)

Σύμφωνα με άρθρο της Yasmin B. Kafai (2006), τα τελευταία χρόνια, η εκπαίδευση αγνοεί τις υποσχέσεις και τις προκλήσεις των παιχνιδιών για μάθηση. Ο ειδικός ρόλος των παιχνιδιών στη σύγχρονη παιδική κουλτούρα σε συνδυασμό με τη βαθιά αίσθηση δέσμευσης που είναι κοινή σε δραστηριότητες που σχετίζονται με το παιχνίδι, δημιουργεί ένα νέο και πολλά υποσχόμενο πλαίσιο για διδασκαλία μέσω των παιχνιδιών. Πρέπει να ακολουθήσουμε όλες τις κατευθύνσεις, είτε πρόκειται για παιχνίδι είτε για τη δημιουργία παιχνιδιών για μάθηση. Στην πραγματικότητα πολύ λίγοι άνθρωποι επιδίωξαν να αλλάξουν τα δεδομένα, σχεδιάζοντας οι ίδιοι παιχνίδια για μάθηση αντί να χρησιμοποιούν τα ήδη υπάρχοντα. Αντί λοιπόν να ενσωματώνουμε «μαθήματα» απευθείας στα παιχνίδια, οι κατασκευαστές έχουν επικεντρώσει τις προσπάθειές τους στο να παρέχουν στους μαθητές μεγαλύτερες ευκαιρίες να κατασκευάσουν τα δικά τους παιχνίδια - και να δημιουργήσουν νέες σχέσεις με τη διαδικασία της γνώσης. Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι η μάθηση είναι μια απαιτητική επιχείρηση για τους μαθητές που προσπαθούν σκληρά να κατανοήσουν τη γνώση που θεωρείται απαραίτητη στην κοινωνία μας. Το ερώτημα είναι αν χρειαζόμαστε όμως πραγματικά εκπαιδευτικά παιχνίδια για να κάνουμε τις δύσκολες ιδέες εύκολες και την εκμάθησή τους διασκεδαστική; Υπάρχει σίγουρη ανάγκη για μελέτες παιχνιδιών για την ανάπτυξη ενός πιο σύνθετου ερευνητικού προγράμματος που θα παρέχει στους εκπαιδευτικούς σχεδιαστές καλύτερη κατανόηση του τι λειτουργεί πότε, για τι και για ποιον. Το μεγαλύτερο μαθησιακό όφελος παραμένει αποκλειστικά για εκείνους που ασχολούνται με τη διαδικασία σχεδιασμού, τους σχεδιαστές παιχνιδιών και όχι εκείνους που απλά και μόνο βρίσκονται στο άκρο υποδοχής, τους παίκτες του παιχνιδιού. Όλο και περισσότεροι

Η αξιοποίηση του Minecraft Education Edition στη διδασκαλία της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, ως γνωστικό εργαλείο που διευκολύνει τη μάθηση και ενισχύει την Κριτική Σκέψη

άνθρωποι έχουν αρχίσει να πιστεύουν στην αξία της δημιουργίας του παιχνιδιού με σκοπό τη μάθηση. (Kafai, Y. B. , 2006).

Οι σημερινοί μαθητές δεν αρκούνται να είναι πια απλοί αποδέκτες σε προκαθορισμένους κανόνες και παρατηρητές στα ψηφιακά παιχνίδια. Επιθυμούν τον ενεργό ρόλο τους και τη δυνατότητα να αλλάζουν τους κανόνες , να νιώθουν δημιουργικοί και να επηρεάζουν τον κόσμο του gaming (παιχνιδιού). (Barad, 2010)

1.4.2 Το Ψηφιακό Παιχνίδι Minecraft Education Edition

Το ψηφιακό παιχνίδι Minecraft δημιουργήθηκε και βγήκε στην αγορά αρχικά από την εταιρεία Mojang με ιδρυτή της τον Markus Person και πολύ γρήγορα έγινε ανάρπαστο και περιζήτητο για τους gamers (παίκτες) ηλεκτρονικών παιχνιδιών, ανεξαρτήτου ηλικίας. Εξαιτίας της τεράστιας δημοφιλίας που έλαβε , η εταιρεία εξαγοράστηκε από την Microsoft το 2014 (Pusey & Pusey, 2016)

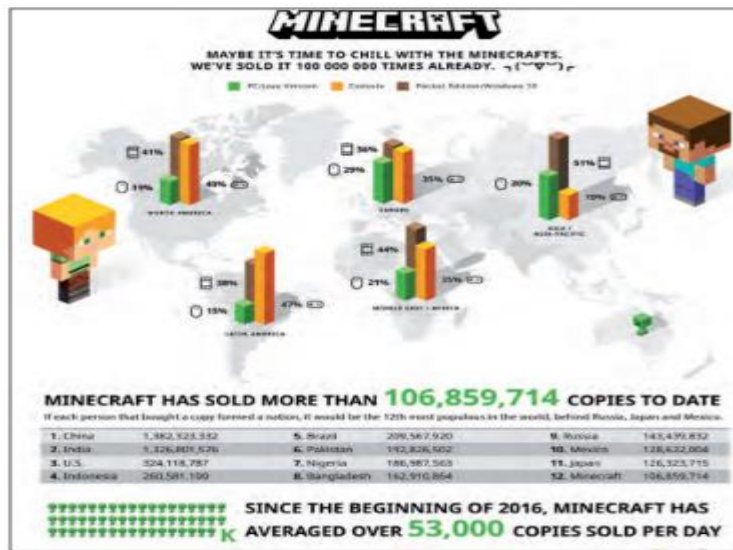


Figure 1 – Schematic Illustration of Minecraft Sales.

Εικόνα 1. Οι πωλήσεις του ψηφιακού παιχνιδιού Minecraft παγκοσμίως

Σύμφωνα με τους Karsenti, Bugmann και Gros (2017), το Minecraft κατέχει τη δεύτερη θέση παγκοσμίως μεταξύ των δημοφιλών παιχνιδιών. Τα τελευταία χρόνια, η έκδοση Minecraft Education κατέστησε δυνατή τη χρήση της στην εκπαίδευση και ταυτόχρονα πρόσφερε στους μαθητές συναρπαστικές μαθησιακές εμπειρίες. Πολλά σχολεία στο εξωτερικό το έχουν ήδη εντάξει στα αναλυτικά προγράμματα σπουδών τους. Το Minecraft Education Edition, η εκπαιδευτική έκδοση του Minecraft, επιτρέπει στους μαθητές να μελετούν θέματα που πολλές φορές μπορεί να εμπεριέχουν και δυσνόητες έννοιες σε μαθήματα όπως τα Μαθηματικά, η Ιστορία, η Φυσική, Προγραμματισμός και άλλα σε ένα περιβάλλον παιχνιδιού. Η εκπαιδευτική έκδοση ακολουθεί τη φιλοσοφία ενός ψηφιακού παιχνιδιού και ανήκει στην κατηγορία των παιχνιδιών προσομοίωσης, αφού οι παίκτες έχουν την ελευθερία να δημιουργήσουν τον δικό τους εικονικό κόσμο με όριο μόνο τη φαντασία τους και μπορούν να αλληλεπιδράσουν με ασφάλεια με φυσικά στοιχεία όπως το νερό και η φωτιά. Επιπλέον σύμφωνα με τους Karsenti, Bugmann και Gros (2017), οι εκπαιδευτικοί μπορούν να αναπτύξουν εκπαιδευτικές δραστηριότητες για διάφορα θέματα χρησιμοποιώντας αυτό το ψηφιακό παιχνίδι. Η εμπλοκή των μαθητών σε αυτές τις δραστηριότητες μπορεί να έχει ευεργετικό αντίκτυπο σε πολλούς τομείς, όπως στην εκμάθηση δύσκολων επιστημονικών εννοιών , καθώς τους επιτρέπει να συνδέσουν τις πραγματικές εμπειρίες της ζωής τους με αυτές (Short D., 2012).

Επιπρόσθετα, η δυνατότητα συνεργασίας μεταξύ των παικτών σε αυτό το παιχνίδι θα μπορούσε ενδεχομένως να ενισχύσει την ανάπτυξη δεξιοτήτων που είναι απαραίτητες στη σύγχρονη κοινωνία, όπως τη δημιουργικότητα και τη συνεργασία.

1.5 Επισκόπηση πεδίου

1.5.1 Έρευνες που έχουν γίνει σχετικές με τη Μάθηση Βασισμένη στο Ψηφιακό Παιχνίδι.

Η μάθηση με βάση το παιχνίδι και οι δεξιότητες του 21ου αιώνα έχουν κερδίσει τεράστια προσοχή τα τελευταία χρόνια από ερευνητές και επαγγελματίες της εκπαίδευσης. Πολλά ψηφιακά παιχνίδια που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην εκπαίδευση έχουν στις δυνατότητές τους συνεργατικά περιβάλλοντα, τα οποία μπορούν να παρέχουν γνώση για τη μελέτη του τρόπου με τον οποίο οι μαθητές ενεργούν και μαθαίνουν σε αυτά. Σε έρευνα των Dodie J. Niemeyer & Hannah R. Gerber (2015), τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι απαιτούνται πολλαπλά επίπεδα εμπειρίας όταν οι παίκτες συμμετέχουν σε κοινότητες ψηφιακών κατασκευαστών. Αυτά τα πολλαπλά επίπεδα εμπειρίας είναι (α) να εμπλακούν στη δημιουργία σχεδίων για άμεσα πρωτότυπα, (β) να ανήκουν σε πολιτιστικά περιβάλλοντα που προωθούν τη συνεργασία και την κοινή χρήση και (γ) να χρησιμοποιούν κοινά πρότυπα σχεδίασης. Αυτό έχει επιπτώσεις που θα μπορούσαν να συμβάλλουν σε καινοτόμες εκπαιδευτικές πρακτικές με ψηφιακά εργαλεία σε σχολικά περιβάλλοντα, προκειμένου να προωθηθεί μια πιο συνεργατική, συμμετοχική εμπειρία στην τάξη, σε περιβάλλοντα συνεργασίας όπου όλοι οι συμμετέχοντες είναι ιδιαίτερα αφοσιωμένοι, εργάζονται μαζί για να διδάξουν και να μάθουν ο ένας από τον άλλο και για να επιτύχουν κοινούς στόχους. Αξιοποιώντας αυτό το είδος μάθησης και αναπαράγοντας τις ιδέες που τίθενται μέσω των δημιουργών, μπορούμε να δούμε δυναμικούς τρόπους για την αναδιάρθρωση των περιβαλλόντων στην τάξη που προάγουν τη μάθηση με νέους τρόπους στον εικοστό πρώτο αιώνα. (Niemeyer Dodie J. & Hannah R. Gerber, 2015)

Το άρθρο των M. Qian, KR Clark (2016) εξετάζει την πιο πρόσφατη βιβλιογραφία σχετικά με τη μάθηση βασισμένη στο ψηφιακό παιχνίδι και εντόπισε 29 μελέτες που στόχευαν ως αποτελέσματα τις δεξιότητες του 21ου αιώνα. Το εύρος των ειδών παιχνιδιών και των στοιχείων σχεδιασμού παιχνιδιών καθώς και οι θεωρίες μάθησης που χρησιμοποιούνται σε αυτές τις μελέτες συζητιούνται, μαζί με το εύρος δεικτών, μέτρων και αποτελεσμάτων για τις επιπτώσεις στις δεξιότητες του 21ου αιώνα. Τα ευρήματα από τις παραπάνω μελέτες υποδηλώνουν ότι μια προσέγγιση μάθησης με βάση το παιχνίδι μπορεί να είναι αποτελεσματική στη διευκόλυνση της ανάπτυξης δεξιοτήτων των μαθητών του 21ου αιώνα. Η εργασία παρέχει επίσης πολύτιμες γνώσεις για ερευνητές, σχεδιαστές παιχνιδιών και εκπαιδευτικούς σε θέματα που σχετίζονται με το σχεδιασμό και την υλοποίηση εκπαιδευτικών παιχνιδιών γενικότερα. Ωστόσο, υπάρχει έλλειψη εμπειρικών στοιχείων υψηλής ποιότητας σχετικά με το πώς τα παιχνίδια στην τάξη μπορεί να επηρεάσουν την ανάπτυξη των δεξιοτήτων του 21ου αιώνα. Σύμφωνα με τους M. Qian, KR Clark « στο μέλλον πρέπει να διερευνηθεί πώς τα παιχνίδια, ειδικά τα εκπαιδευτικά παιχνίδια θα μπορούσαν να ενισχύσουν την ανάπτυξη δεξιοτήτων των μαθητών του 21ου αιώνα όσον αφορά την επικοινωνία και τη δημιουργικότητα». Όσον αφορά τα είδη παιχνιδιών, «τα παιχνίδια που βασίζονται στο σχεδιασμό τείνουν να λειτουργούν καλύτερα από το να βάζουμε απλά τους μαθητές να παίζουν εκπαιδευτικά ή ψυχαγωγικά παιχνίδια». (M. ,Qian, KR., Clark ,2016)

1.5.2 Έρευνες που έχουν γίνει αξιοποιώντας το ψηφιακό παιχνίδι Minecraft

Σε έρευνα των Sáez-López, José-Manuel & Miller, John & Vazquez-Cano, Esteban & Domínguez-Garrido, M.-C. (2015), έγινε προσπάθεια να μελετηθεί το παιδαγωγικό όφελος που μπορεί να υπάρξει, όταν χρησιμοποιείται το Minecraft Edu στη διδασκαλία του μαθήματος της Ιστορίας. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως οι συμμετέχοντες διαπίστωσαν πως το Minecraft Edu ενισχύει τη δημιουργικότητα (σε ποσοστό 96,1%), βελτιώνει τη μάθηση (σε ποσοστό 83,4%), επιτρέπει την ανακάλυψη (σε ποσοστό 96,6%) και βελτιώνει την εκμάθηση του ιστορικού περιεχομένου (σε ποσοστό 97,1%). Αξίζει να σημειωθεί στο σημείο αυτό πως ενώ οι μαθητές στην συντριπτική τους πλειοψηφία συμφωνούν με αυτή την προσέγγιση για την εκμάθηση της Ιστορίας, αρκετοί εκπαιδευτικοί, αλλά και γονείς φαίνονται διστακτικοί και θεωρούν τη μάθηση που είναι βασισμένη στο ψηφιακό παιχνίδι ως χάσιμο διδακτικού χρόνου. (Sáez-López, José-Manuel & Miller, John & Vazquez-Cano, Esteban & Domínguez-Garrido, M.-C. ,2015).

Οι Tisha Lewis Ellison, Jessica N. Evans, Jim Pik, (2016), προσπάθησαν σε άρθρο τους να εντοπίσουν τους τρόπους με τους οποίους οι εκπαιδευτικοί θα μπορούσαν να αξιοποιήσουν το Minecraft Edu στην τάξη τους και να ενισχύσουν έτσι τη δημιουργική και την κριτική σκέψη των μαθητών τους. Σκοπός του άρθρου είναι να παρακινήσει την εκπαιδευτική κοινότητα να εντάξει τα ψηφιακά παιχνίδια στην τάξη. Επισημαίνουν πως είναι απαραίτητο να γίνουν έρευνες για την αποτελεσματικότητα του Minecraft Edu, αλλά και άλλων παιχνιδιών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην εκπαίδευση, ώστε να υποστηρίξουν ενεργά τη μάθηση των παιδιών και να τα προετοιμάσουν για τον ψηφιακό κόσμο στον οποίο ζουν. (Ellison T. L., Ellison, Evans J.N., Pik, J.,2016)

Το περιβάλλον του Minecraft είναι εξαιρετικό για τη διδασκαλία των Μαθηματικών. Οι Kim, Young Rae & Park, Mi Sun (2018), δημιούργησαν ένα εικονικό κόσμο για να ενισχύσουν τις γνώσεις των μαθητών στο αντικείμενο της Γεωμετρίας. Ειδικότερα, επιδίωξαν την αποτελεσματικότερη κατανόηση των μαθητών στις έννοιες του χώρου και του όγκου. Οι εκπαιδευτικοί διαπίστωσαν πως το Minecraft βοήθησε τους μαθητές να κατακτήσουν με κριτικό τρόπο τις παραπάνω έννοιες και τα αποτελέσματα της έρευνας υποδεικνύουν πολλαπλά οφέλη για τους εκπαιδευόμενους, αφού τους εμπλέκει ενεργά στη μάθηση , τους δίνει την δυνατότητα να οπτικοποιήσουν και να κατανοήσουν καλύτερα τις μαθηματικές έννοιες. (Kim, Young Rae & Park, Mi Sun, 2018).

Ο Klaus-Tycho Foerster μελέτησε τη χρήση του Minecraft ως εργαλείο που θα βοηθήσει μαθητές της πέμπτης και έκτης δημοτικού να κατανοήσουν έννοιες της χωρικής γεωμετρίας. Τα ευρήματα υποδεικνύουν πως το Minecraft μπορεί να αποτελέσει έναν αξιόλογο βοηθό που θα ενισχύσει τα υπάρχοντα προγράμματα σπουδών του μαθήματος, αλλά όχι να τα αντικαταστήσει. Το Minecraft επέτρεψε στους μαθητές των δύο τελευταίων τάξεων του δημοτικού να κατασκευάσουν τρισδιάστατα σχήματα και να εμπλουτίσουν τις εμπειρίες και τις γνώσεις τους για τη χωρική γεωμετρία. (Klaus-Tycho Foerster, 2017)

Προσπάθεια για να εμπλουτιστεί η έρευνα σχετικά με τη χρήση του Minecraft στην εκπαίδευση και τα οφέλη του στην καλλιέργεια δεξιοτήτων του 21^{ου} αιώνα στους μαθητές, έγινε και από τους Hewett, K. J. E., Zeng, G., & Pletcher, B. C. (2020). Η ερευνά τους επικεντρώθηκε σε μαθητές του γυμνασίου και τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τη μελέτη, έδειξαν μετά από την τριγωνοποίηση των δεδομένων πως οι συμμετέχοντες ανέδειξαν κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού του εικονικού κόσμου δεξιότητες ηγεσίας, επικοινωνίας , επίλυσης προβλήματος και κριτικής σκέψης. (Hewett, K. J. E., Zeng, G., & Pletcher, B. C. ,2020)

Σε συνεργασία με 12 εκπαιδευτικούς οι Hébert, C., Jenson, J. (2020), στο Οντάριο, επιδίωξαν να μελετήσουν ποιες δεξιότητες του 21^{ου} αιώνα, με επίκεντρο την επικοινωνία, την συνεργασία, την επίλυση προβλήματος και την κριτική σκέψη, μπορούν

να ενισχύσουν στους μαθητές τους, εντάσσοντας στη διδασκαλία τους το δημοφιλές παιχνίδι. Οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στην έρευνα, αφού έλαβαν μέρος σε ένα μονοήμερο εργαστήριο για το Minecraft, έπρεπε οι ίδιοι να σκεφτούν τρόπους για να εντάξουν στη διδασκαλία τους το ψηφιακό παιχνίδι, με τρόπο που θα ενίσχυε τις δεξιότητες του 21^{ου} αιώνα στους μαθητές τους. Όλοι οι εκπαιδευτικοί διαπίστωσαν τα οφέλη του παιχνιδιού όσον αφορά τη δεξιότητα της συνεργασίας. Αναφορικά με την κριτική σκέψη, στα συμπεράσματα της έρευνας καταλήγουν πως τελικά ο βαθμός που αυτή θα αναπτυχθεί στα παιδιά κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, είναι άρρηκτα συνδεδεμένος με τον τρόπο που θα αποφασίσει ο κάθε δάσκαλος να χρησιμοποιήσει στην τάξη του τις δυνατότητες του παιχνιδιού. (Hébert, C., & Jenson, J., 2020).

1.6 Διδακτική Παρέμβαση : «Χτίζοντας έναν Νεολιθικό Οικισμό στο Minecraft»

Παρακάτω ακολουθεί ο αναλυτικός σχεδιασμός της παρέμβασης και η περιγραφή του παιχνιδιού που σχεδιάστηκε μέσα από το ψηφιακό περιβάλλον του Minecraft Education. (<https://education.minecraft.net/en-us/>)

1.6.1 Σχεδιασμός Παρέμβασης

Η παρούσα έρευνα για τον σχεδιασμό της έχει στηριχθεί στην εποικοδομιστική θεωρία του κονστράξιονισμού, στη μάθηση βασισμένη στο ψηφιακό παιχνίδι (GBL) και στην τροποποίηση των ψηφιακών παιχνιδιών. Η επιλογή αυτή έγινε καθώς μέσα από την ενεργή εμπλοκή των μαθητών στη διδακτική πράξη, οι μαθητές μπορούν να οικοδομήσουν τη νέα γνώση και να καλλιεργήσουν την κριτική τους σκέψη και θα ξεπεράσουν το πρόβλημα της στείρας απομνημόνευσης της ιστορίας σε αντίθεση με τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας που δεν αναπτύσσουν τις δεξιότητες της κριτικής σκέψης των μαθητών και φορτώνουν με πολλή πληροφορία, χωρίς να επιτρέπουν στους μαθητές να αμφισβητούν, να αναθεωρούν και να προβληματίζονται.

Πιο συγκεκριμένα το παιχνίδι που σχεδιάστηκε σκοπό έχει οι μαθητές μέσω ομαδοσυνεργατικής μάθησης να δημιουργήσουν τους δικούς τους Νεολιθικούς οικισμούς και μέσα από τη διαδικασία να κατορθώσουν να βγάλουν οι ίδιοι συμπεράσματα για το πώς περίπου ήταν όλοι οι νεολιθικοί οικισμοί, να εστιάσουν στα γενικά χαρακτηριστικά τους και εν κατακλείδι να αναδειχθούν δεξιότητες της κριτικής σκέψης.

Σκοπός της μαθησιακής παρέμβασης ήταν η δημιουργία από τους μαθητές, ενός νεολιθικού οικισμού που θα πληροί τα βασικά χαρακτηριστικά των πιο σημαντικών οικισμών της εποχής που εξετάζουμε, στο γεωγραφικό χώρο της Ελλάδας. Τα παιδιά χωρίστηκαν σε ομάδες των δύο και έγινε προσπάθεια το ένα μέλος να έχει εξοικείωση με το ψηφιακό παιχνίδι Minecraft. Έγινε προσπάθεια η διδασκαλία να γίνει σχεδόν εξ ολοκλήρου μέσα από το ψηφιακό δόμημα, που δημιουργήθηκε γι' αυτό το σκοπό. Προκειμένου τα παιδιά να οπτικοποιήσουν τα δεδομένα που θα έπρεπε να λάβουν υπόψιν, προτού υλοποιήσουν το σχεδιασμό τους έκαναν εικονική περιήγηση στους νεολιθικούς οικισμούς του Διμηνίου και του Σέσκλου με χρήση του [Google Earth](https://www.google.com/earth/).

Η αξιοποίηση του Minecraft Education Edition στη διδασκαλία της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, ως γνωστικό εργαλείο που διευκολύνει τη μάθηση και ενισχύει την Κριτική Σκέψη




Εικόνα 2. Ο αρχαιολογικός χώρος του Σέσκλου από το περιβάλλον του [Google Earth](#).



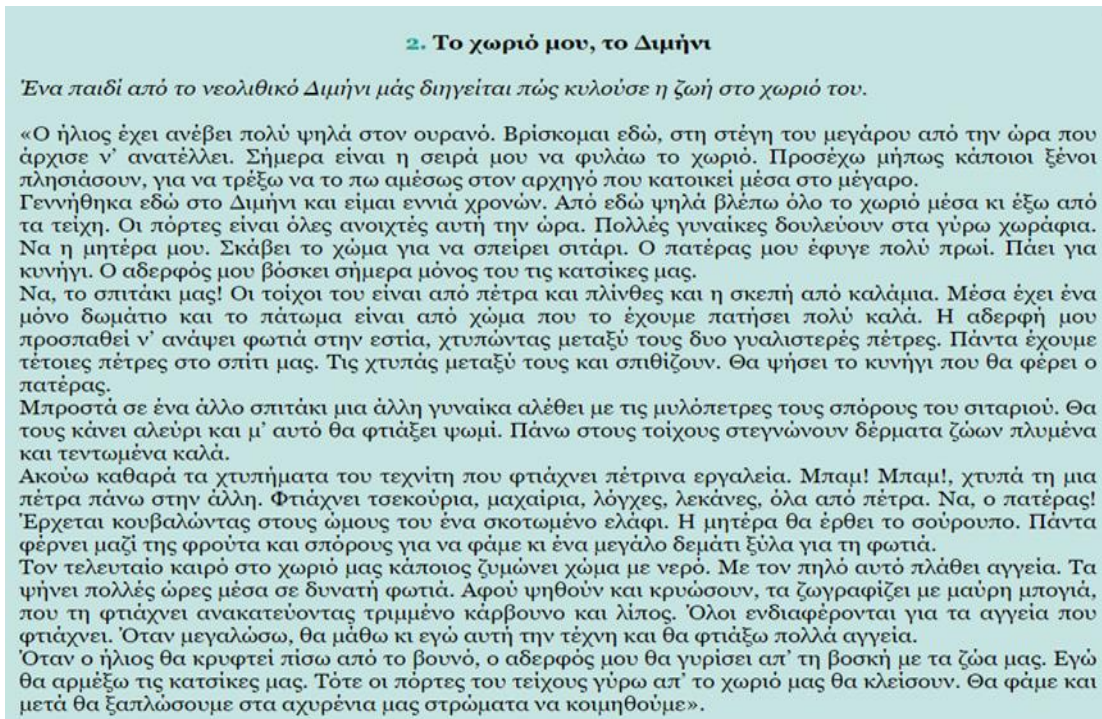
Εικόνα 3. Ο αρχαιολογικός χώρος του Διμηνίου από το περιβάλλον του [Google Earth](#).

Αφού παρατήρησαν την περιοχή, χρησιμοποιώντας το zoom in, zoom out, ώστε να έχουν μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα της τοποθεσίας, διάβασαν τις πληροφορίες από τις πηγές που δίνονται στο Google Earth.

ΙΣΤΟΡΙΚΟ	Περιγραφή
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΕΡΙΒΟΛΟΙ
ΤΑ ΜΝΗΜΕΙΑ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ	Ο νεολιθικός οικισμός του Διμηνίου χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη ενός μοναδικού αρχιτεκτονικού σχεδίου. Πρόκειται για έξι ομόκεντρους, σχεδόν κυκλικούς τοίχους κατασκευασμένους από μικρές σχιστολιθικές πέτρες που περιβάλλουν ανά ζεύγη όλο το λάφο. Οι περίβολοι έχουν αρκετό πλάτος (μεγαλύτερο του 1 μέτρου) και σώζονται σε ικανό ύψος (1-2 μέτρα). Πάνω στους περιβόλους "ακουμπούν" οι κατοικίες. Σε τέσσερα σημεία οι περίβολοι τέμνονται από μακρόστενους διαδρόμους που κατέληγαν στην κεντρική αυλή.
ΤΟ ΜΟΥΣΕΙΟ	Ο πρώτος ανασκαφέας Χρ. Τσούντας, με βάση τα δεδομένα εκείνης της εποχής, υποστήριξε ότι οι περίβολοι αποτελούσαν ένα σύστημα αμυντικών τειχών που προστάτευαν τον οικισμό και κυρίως «το μέγαρο» της κεντρικής αυλής, όπου βρίσκονταν η κατοικία του άρχοντα του οικισμού.
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	Ο Γ. Χουρμουζιάδης ξανάρχισε το 1974 τις έρευνες πάνω στο λάφο με σκοπό τον επαναπροσδιορισμό της λειτουργίας τους και πρότεινε να ερμηνευθούν οι περίβολοι ως καθαρά χωροταξικά στοιχεία του οικισμού, ανατρέποντας την προηγούμενη άποψη ότι επρόκειτο για οχυρωμένη νεολιθική Ακρόπολη. Κατά την άποψη του ήταν ένας τέλει οργανωμένος αγροτικός οικισμός όπου είχε αναπτυχθεί ένα υποδειγματικό κοινωνικό σύστημα, το οποίο βασίζονταν σε μια γειωροκτηνοτροφική οικονομία. Αποτέλεσμα των αναγκών της αναπτυγμένης αυτής κοινωνίας ήταν η οργάνωση του χώρου σε τέσσερα οικιστικά σύνολα, κάθε ένα από τα οποία περιλάμβανε ένα μεγάλο κτίριο και έναν αριθμό από μικρότερους αποθηκευτικούς ή τροφοπαρασκευαστικούς χώρους, όπως και χώρους εργασίας. Έτσι οι περίβολοι εξυπηρέτουσαν την ανάγκη να υποστηρίζουν τα σπίτια του οικισμού και να οργανώνουν τον διαθέσιμο ελεύθερο χώρο πάνω στο βραχώδες έδαφος του λάφου και δεν εξυπηρέτουσαν την ανάγκη της άμυνας του άρχοντα που κατοικούσε στο «Μέγαρο» της Κεντρικής αυλής.
ΦΩΤΟΘΗΚΗ	 Γενική άποψη του αρχαιολογικού χώρου

Εικόνα 4. Στιγμιότυπο από http://odysseus.culture.gr/h/3/gh351.jsp?obj_id=2501

Στη συνέχεια αξιοποιήθηκε το κείμενο από το σχολικό βιβλίο: «Το χωριό μου το Διμήνι», όπου ένα παιδί από το νεολιθικό Διμήνι μας εξιστορεί πώς κυλάει η ζωή στον οικισμό.



Εικόνα 5. Στιγμιότυπο από το σχολικό βιβλίο

Προκειμένου να καταλήξουν σε συμπεράσματα, ύστερα από αυτές τις δύο δραστηριότητες, τους δόθηκε ένα φύλλο εργασίας ανά ομάδα, ώστε να καταγράψουν τις διαπιστώσεις τους. (παράρτημα II). Η όλη διαδικασία πραγματοποιήθηκε στο εργαστήριο πληροφορικής και διήρκεσε ένα ενιαίο διδακτικό δίωρο.

Την επόμενη μέρα, οι μαθητές και πάλι στο εργαστήριο της Πληροφορικής, οργανωμένοι σε ομάδες και έχοντας ως οδηγό το φύλλο εργασίας στο οποίο είχαν καταγράψει τις παρατηρήσεις τους θα έπρεπε να χρησιμοποιήσουν το περιβάλλον του Minecraft για την υλοποίηση του σχεδιασμού τους, ο οποίος αφορά ένα νεολιθικό οικισμό.

1.6.2 Περιγραφή του παιχνιδιού

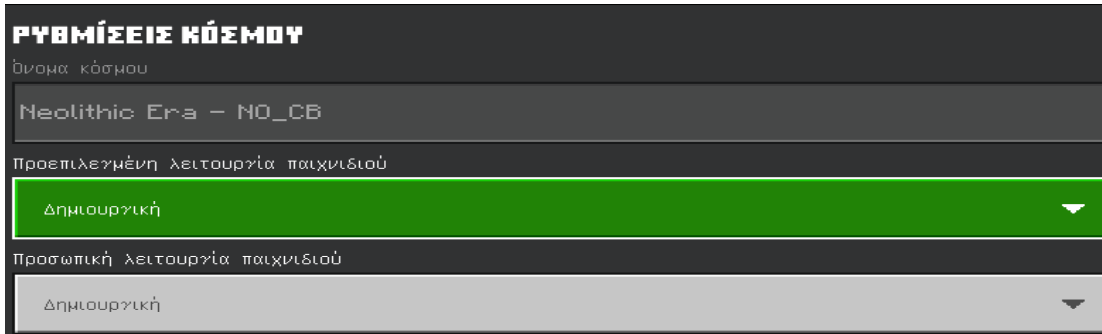
Για τους σκοπούς της έρευνας, σχεδιάστηκε μέσα στο περιβάλλον του Minecraft Education, ένας εικονικός κόσμος που αποτελείται από τα ερείπια ενός νεολιθικού οικισμού.



Εικόνα 6. Ο νεολιθικός οικισμός που δημιουργήθηκε

Η αξιοποίηση του Minecraft Education Edition στη διδασκαλία της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, ως γνωστικό εργαλείο που διευκολύνει τη μάθηση και ενισχύει την Κριτική Σκέψη

Το παιχνίδι σου δίνει τη δυνατότητα να επιλέξεις ανάμεσα σε creative mode (δημιουργική λειτουργία) και σε survival mode (λειτουργία επιβίωσης). Στη λειτουργία επιβίωσης ο παίκτης πρέπει να επιβιώσει βρίσκοντας καταφύγιο, τροφή, ενώ πρέπει να αποφύγει τέρατα, ζόμπι, αράχνες κ.α. Επιλέχθηκε η λειτουργία creative mode του παιχνιδιού, καθώς ήταν πιο ευέλικτη στη δημιουργία και εξυπηρετούσε τους σκοπούς της παρέμβασης.

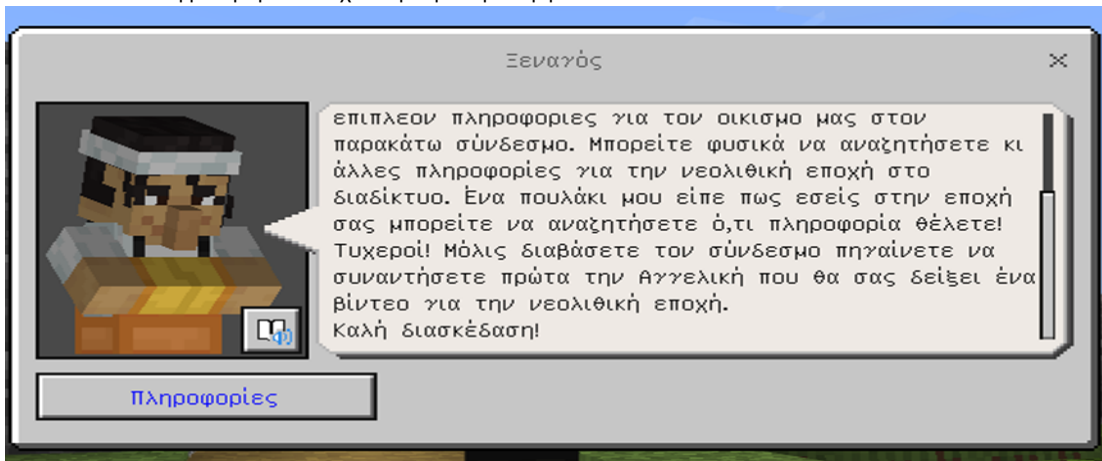


Εικόνα 7. Στιγμιότυπο από τον πίνακα επιλογής λειτουργίας παιχνιδιού

Οι παίκτες «μπαίνοντας» στον κόσμο αυτό, συναντούν χαρακτήρες που δεν συμμετέχουν στο παιχνίδι, τους Non Playing Characters (NPC). Οι χαρακτήρες αυτοί βρίσκονται μόνο στην εκπαιδευτική έκδοση του παιχνιδιού και τοποθετούνται σε θέσεις που επιλέγει ο σχεδιαστής του παιχνιδιού. Κάποιοι από αυτούς τους δίνουν πληροφορίες για τη νεολιθική εποχή μέσω πηγών του διαδικτύου, ενώ άλλοι τους αναθέτουν αποστολές. Ολοκληρώνοντας τη μία αποστολή, ακολουθεί η επόμενη.

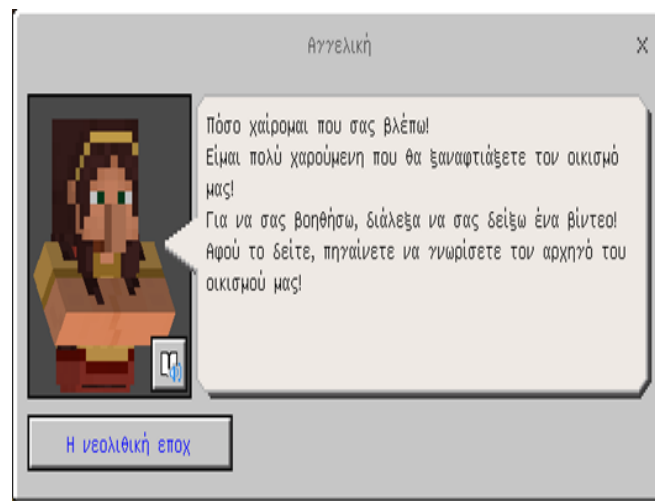


Εικόνα 8. Ο ξεναγός



Εικόνα 9. NPC, ο ξεναγός

Ο πρώτος NPC που συναντούν οι μαθητές είναι ο ξεναγός. Αφού τους καλωσορίσει, τους προτρέπει να διαβάσουν ένα σύνδεσμο που θα τους δώσει στοιχεία χρήσιμα για την νεολιθική εποχή. Στη συνέχεια τους δίνει την οδηγία μόλις μπουν στον οικισμό να προσπαθήσουν να βρουν την Αγγελική.



Εικόνα 10. NPC, η Αγγελική

Η Αγγελική, είναι ένα κορίτσι που ζει στον οικισμό, τους καλωσορίζει και τους προτρέπει να παρακολουθήσουν ένα βίντεο που θα τους βοηθήσει να τον αναδημιουργήσουν. Αφού οι μαθητές παρακολουθήσουν το βίντεο <https://video.link/w/dlUultritpQ> που τους πρότεινε η Αγγελική, θα βρουν τον αρχηγό του οικισμού. Ο αρχηγός του οικισμού θα τους ζητήσει να εντοπίσουν στα ερείπια το σπίτι του και να το ξαναχτίσουν. Στόχος είναι να εντοπίσουν το σωστό σπίτι, αφού ήδη γνωρίζουν από το κείμενο του σχολικού τους βιβλίου πως ο αρχηγός ζούσε στο μέγαρο. Έτσι μπορούν να υποθέσουν πως το μοναδικό σπίτι στον οικισμό που έχει δύο δωμάτια, είναι του αρχηγού.



Εικόνα 11. NPC, ο αρχηγός

Σύμφωνα με τις οδηγίες του αρχηγού, ο επόμενος NPC που θα βοηθήσει τα παιδιά στον σχεδιασμό του Νεολιθικού οικισμού, είναι ο κτηνοτρόφος. Ο κτηνοτρόφος όμως δεν έχει ζώα και έτσι θα πρέπει οι μαθητές να επιλέξουν τα σωστά ζώα της εποχής που ήταν εξημερωμένα από τον άνθρωπο, αλλά και να χτίσουν μια φάρμα που θα τα κρατάει μέσα στο χώρο του οικισμού .



Εικόνα 12. NPC, ο κτηνοτρόφος.

Στη συνέχεια και σύμφωνα με τις οδηγίες του NPC κτηνοτρόφου οι μαθητές θα πρέπει να εντοπίσουν τον κτίστη. Ο κτίστης θα ζητήσει βοήθεια από τους μαθητές να επιλέξουν τα σωστά υλικά και να χτίσουν μαζί του ξανά τον οικισμό. Τα παιδιά ενώ ερευνούν τα χαλάσματα του οικισμού, μπορούν να βρουν υλικά και αντικείμενα που δεν ταιριάζουν στη νεολιθική εποχή. Αν καταφέρουν να τα εντοπίσουν θα πρέπει να τα καταστρέψουν. Τα στοιχεία αυτά έχουν τοποθετηθεί σκοπίμως από την ερευνήτρια.



Εικόνα 13. NPC, ο χτίστης

Η γεωργία είναι η επόμενη σπουδαία ασχολία που είχαν οι νεολιθικοί άνθρωποι. Ο γεωργός NPC όμως έχει φυτέψει στο χωράφι του λουλούδια, επομένως υπάρχει ο κίνδυνος να μείνει νηστική η οικογένειά του. Ζητάει βοήθεια λοιπόν και οι μαθητές θα πρέπει να σκεφθούν τα γεωργικά προϊόντα που καλλιεργούσαν εκείνη την εποχή.



Εικόνα 14. NPC, ο γεωργός.

Κατά την εξερεύνηση του οικισμού, πρόκειται να συναντήσουν μια ταμπέλα που θα τους κατευθύνει στην προβλήτα. Εκεί θα συναντήσουν τον ψαρά του οικισμού και θα τον βοηθήσουν να ξαναφτιάξει με κατάλληλα υλικά την διαλυμένη προβλήτα του.



Εικόνα 15. NPC, ο ψαράς.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

2 Μεθοδολογία έρευνας

2.1.1 Είδος έρευνας

Το είδος της έρευνας που έχει επιλεγεί είναι η ποιοτική έρευνα, καθώς πρόκειται να συλλεχθούν δεδομένα από ένα μικρό δείγμα περιπτώσεων στα καθημερινά πλαίσια της ζωής των μαθητών, στο χώρο του σχολείου. Επιπρόσθετα, δεν υπάρχει αρκετή έρευνα στη βιβλιογραφία για το θέμα των εικονικών κόσμων και της ιστορίας στα δημοτικά σχολεία, επομένως δεν υπάρχουν ποσοτικά εργαλεία αξιολόγησης που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν, όπως τα ερωτηματολόγια. Επίσης, καθώς υπάρχει έλλειψη επαρκών ερευνών, είναι σημαντικό να εμβαθύνουμε στις μαθησιακές δραστηριότητες των μαθητών κάνοντας μια ποιοτική ανάλυση του τι έκαναν οι μαθητές κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας (όχι μόνο πριν και μετά). Ακόμη ένας λόγος που επιλέγεται η ποιοτική έρευνα, είναι το γεγονός πως ο ερευνητής μπορεί να είναι ευέλικτος και ανοικτός στις νέες ιδέες και αντιλήψεις και προσεγγίζοντας το θέμα με ευαισθησία να επιδιώκει να μάθει από τα υποκείμενα της έρευνας και από οποιαδήποτε άλλη πηγή πληροφοριών. (Ισαρη, Πουρκός, 2015 :41). Η ποιοτική έρευνα επιτρέπει στον ερευνητή να αλληλοεπιδρά σε ζωντανό χρόνο με τα υποκείμενα της έρευνας. Τα ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας ερευνητικής πρότασης, θα προσπαθήσουν να απαντηθούν μέσα από τις απόψεις και τις συμπεριφορές των συμμετεχόντων, σε όλα τα στάδια της έρευνας. Τα δεδομένα που πρόκειται να συλλεχθούν δεν μπορούν να εκφραστούν ποσοτικά.

2.1.2 Σκοπός

Η εκπαίδευση είναι ένας χώρος που τα τελευταία χρόνια μεταβάλλεται αδιάκοπα σε μια προσπάθεια να ανταποκριθεί στη νέα εποχή. Ως αποτέλεσμα αυτού, η μάθηση με ψηφιακό παιχνίδι τα τελευταία χρόνια έχει αρχίσει να γίνεται δημοφιλής και στην ελληνική εκπαίδευση. Λίγοι όμως είναι εκείνοι που προσπάθησαν να δημιουργήσουν παιχνίδια για τη μάθηση, αντί να παίζουν εκπαιδευτικά παιχνίδια. Σκοπός της παρούσας ερευνητικής πρότασης είναι να διαπιστώσει, εάν τελικά οι μαθητές της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, που ασχολούνται με τη διαδικασία σχεδιασμού, αλλά και τροποποίησης ενός εικονικού κόσμου στο Minecraft Education Edition για τη διδασκαλία μιας ενότητας της Ιστορίας της Γ' τάξης του δημοτικού, κατακτούν τις νέες γνώσεις καθώς και ποιες δεξιότητες της κριτικής σκέψης αναπτύσσουν κατά τη διάρκεια, σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση του Facione (2011).

2.1.3 Ερευνητικά ερωτήματα

Ύστερα από μελέτη της βιβλιογραφίας, φάνηκε πως στη χώρα μας υπάρχει ερευνητικό κενό σχετικά με τη χρήση των ψηφιακών παιχνιδιών προσομοίωσης ως εκπαιδευτικά εργαλεία στο μάθημα της Ιστορίας. Ως προς τη χρήση του Minecraft, ακόμα και σε έρευνες που έχουν γίνει στο εξωτερικό αξιοποιείται κυρίως στα θετικά μαθήματα και σπάνια στα θεωρητικά. Τα ερευνητικά ερωτήματα που σκοπεύω να απαντηθούν μέσα από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε, είναι τα παρακάτω:

Ερ.ερ1: Ποια είναι τα μαθησιακά αποτελέσματα στη διδασκαλία της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, όταν αξιοποιείται η δραστηριότητα που σχεδιάστηκε: «*Χτίζουμε έναν Νεολιθικό οικισμό στο Minecraft Education Edition*», στο εκπαιδευτικό περιβάλλον του Minecraft.

Ερ.ερ.2: Ποιες δεξιότητες της κριτικής σκέψης αναπτύσσουν οι μαθητές της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, κατά τη διάρκεια της συνεργασίας τους για τον σχεδιασμό ενός εικονικού κόσμου στο Minecraft Education Edition.

2.1.4 Δείγμα

Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 8 μαθητές της Γ τάξης του Δημοτικού, 3 αγόρια και 5 κορίτσια. Ενώ είχαν συγκεντρωθεί 11 συγκαταθέσεις, την ημέρα που πραγματοποιήθηκε η παρέμβαση 3 μαθητές απουσίαζαν λόγω ασθένειας. Όλοι οι συμμετέχοντες στην έρευνα είχαν την ίδια ηλικία (10 ετών). Από τους 8 μαθητές, ελληνικής καταγωγής ήταν οι 4, ενώ οι υπόλοιποι είχαν καταγωγή από την Αλβανία και ένα κορίτσι από τη Ρωσία. Δυσκολίες στην κατανόηση της ελληνικής γλώσσας παρουσίασε μόνο η μαθήτριά με καταγωγή από τη Ρωσία. Από τους 8 συμμετέχοντες, οι 6 είχαν πλούσια εμπειρία στο περιβάλλον του Minecraft ως παίκτες, ενώ οι δύο δεν είχαν καθόλου προηγούμενη εμπειρία. Κανένας από τους συμμετέχοντες δε χρησιμοποιούσε την εκπαιδευτική έκδοση του παιχνιδιού και ήταν η πρώτη φορά που τη γνώρισαν. Ο πληθυσμός που συμμετείχε στην έρευνα είχε επιλεγεί με δειγματοληψία σκοπιμότητας, καθώς το ψηφιακό παιχνίδι που είχε σχεδιαστεί ,εξυπηρετούσε τη μαθησιακή ικανότητα και το ΑΠΣ της Γ΄ τάξης του Δημοτικού. (Louis Cohen, Lawrence Manion, Keith Morrison, 2008)

2.1.5 Ζητήματα Ηθικής και Δεοντολογίας της έρευνας

Σε πρώτο στάδιο, ζητήθηκε από τη διευθύντρια της σχολικής μονάδας η συγκατάθεσή της για την πραγματοποίηση της έρευνας, αφού πρώτα ενημερώθηκε πλήρως για τον τρόπο διεξαγωγής της έρευνας, το χρονοδιάγραμμα και τους σκοπούς της. Αντίστοιχα ενημερώθηκε και η εκπαιδευτικός του τμήματος του οποίου θα πραγματοποιούταν η παρέμβαση. Άδεια από την Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση δε χρειάστηκε, αφού η έρευνα θα πραγματοποιούταν σε μία σχολική μονάδα και έτσι αρκούσε η άδεια της διευθύντριας.

Στους γονείς του τμήματος δόθηκε έντυπο γραπτής συγκατάθεσης (παράρτημα Ι), που τους εξηγούσε τα στάδια της έρευνας , τους σκοπούς της, αλλά και τους τρόπους συλλογής των δεδομένων. Τους έγινε σαφές πως η έρευνα είναι εθελοντική και τα παιδιά τους θα μπορούσαν να αποχωρήσουν από την έρευνα και να αποσύρουν τα δεδομένα που προέκυψαν από αυτά (Καλλινικάκη,2010), σε οποιοδήποτε στάδιο της έρευνας, ύστερα από ενημέρωση της ερευνήτριας. Επιπλέον τονίστηκε το γεγονός πως η συμμετοχή των παιδιών στην έρευνα είναι εθελοντική και δεν θα επηρεάσει την αξιολόγησή τους στο μάθημα.

Οι μαθητές που συμμετείχαν στην έρευνα, ενημερώθηκαν σε απλή και κατανοητή γλώσσα για τη διαδικασία της διεξαγωγής της και τους σκοπούς της. Για την πραγματοποίησή της είχαν προβλεφθεί 4 διδακτικές ώρες, κάτι το οποίο δεν κατέστη δυνατόν και έτσι χρειάστηκαν 5 διδακτικές ώρες. Η πλειοψηφία των μαθητών είναι χρήστες του συγκεκριμένου παιχνιδιού και το κατατάσσουν στα αγαπημένα τους. Δύο μαθήτρίες δεν είχαν προηγούμενη εμπειρία με το παιχνίδι. Με την εκπαιδευτική έκδοση του παιχνιδιού όλοι οι συμμετέχοντες ήλθαν σε πρώτη επαφή κατά τη διάρκεια της έρευνας.

Ο χώρος διεξαγωγής της έρευνας ήταν το εργαστήριο πληροφορικής της σχολικής μονάδας.

2.1.6 Μέσα συλλογής δεδομένων

Αναφορικά με το πρώτο ερευνητικό ερώτημα που σχετίζεται με τα μαθησιακά αποτελέσματα της παρέμβασης, ο ερευνητής ανέλυσε φύλλα εργασίας (παράρτημα II), που είχαν δοθεί στους μαθητές και σχεδιάστηκαν στο πλαίσιο της τελικής αξιολόγησης, για τις γνώσεις που κατέκτησαν οι μαθητές αναφορικά με τη νεολιθική εποχή και τις ασχολίες των νεολιθικών ανθρώπων. Παράλληλα, τα μαθησιακά αποτελέσματα αποτυπώνονται και στις συνεντεύξεις των μαθητών, μέσα από τις απαντήσεις που δόθηκαν, αλλά και από τις καταγραφές οθόνης.

Σχετικά με το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα, η ανάδειξη των δεξιοτήτων κριτικής σκέψης σε μαθητές δημοτικού σχολείου ήταν μια πρόκληση, επειδή δεν υπάρχουν γνωστά εργαλεία για τη μέτρηση ή την αξιολόγησή της. Ως εκ τούτου, ήταν απαραίτητο να συλλεχθούν και να αναλυθούν διαφορετικά σύνολα ποιοτικών δεδομένων για την αποτύπωση της συμπεριφοράς και της αλληλεπίδρασης των μαθητών κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων. Προκειμένου να γίνει συλλογή δεδομένων που σχετίζονται με το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα, τις δεξιότητες κριτικής σκέψης που αναδείχθηκαν κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού του νεολιθικού οικισμού και της τροποποίησης του από τους μαθητές, αξιοποιήθηκαν τα παρακάτω εργαλεία συλλογής δεδομένων :

1. Καταγραφή οθόνης των φορητών υπολογιστών κατά τη διάρκεια που οι μαθητές σχεδίαζαν τον νεολιθικό οικισμό. Για την καταγραφή αξιοποιήθηκε η λειτουργία Xbox Game Bar που προσφέρεται σαν δωρεάν λειτουργία στα Windows 10.
2. Τα πρωτόκολλα παρατήρησης που συμπλήρωνε ο ερευνητής κατά τη διάρκεια της παρέμβασης. Ο ερευνητής κατά τη διάρκεια της παρέμβασης είχε και το ρόλο του συμμετέχοντος παρατηρητή και κρατούσε σημειώσεις πεδίου σε σχεδιασμένα πρωτόκολλα καταγραφής δεδομένων (παράρτημα I). Τα πρωτόκολλα παρατήρησης περιλάμβαναν στοιχεία χρήσιμα σχετικά με την περιγραφή των γεγονότων, των δραστηριοτήτων και της συμπεριφοράς των μαθητών (Creswell, J.W. ,2011: 255).
3. Συνεντεύξεις ημιδομημένων ερωτήσεων (παράρτημα I) που έκανε η ερευνήτρια ύστερα από την παρέμβαση, οι οποίες ηχογραφήθηκαν με το κινητό της τελευταίας μέσω της εφαρμογής Voice Recorder-URecorder. Οι συνεντεύξεις πραγματοποιήθηκαν για κάθε ομάδα ξεχωριστά και σε κάθε μία από αυτές συμμετείχαν όλα τα μέλη της ομάδας.

Η ανάλυση των δεδομένων έγινε σύμφωνα με τα στάδια της θεματικής ανάλυσης σε 5 φάσεις (Braun, V and Clarke, 2006). Σε πρώτο στάδιο, έγινε η εξοικείωση με τα δεδομένα που θα έχουν συλλεχθεί. Τα δεδομένα από τις συνεντεύξεις μεταγράφηκαν σε γραπτή μορφή για θεματική ανάλυση. (Riessman, 1993). Στο δεύτερο στάδιο, τα δεδομένα θα κωδικοποιήθηκαν. Στο τρίτο στάδιο ορίστηκαν τα θέματα και προσδιορίστηκε το περιεχόμενό τους. Στην τέταρτη φάση, εξετάστηκαν τα θέματα που έχουν οριστεί για να διασφαλιστεί πως αποτυπώνουν επαρκώς το προφίλ των κωδικοποιημένων δεδομένων (Ίσαρη, Πουρκός, 2015). Στο πέμπτο στάδιο, τα θέματα ορίστηκαν. Στο έκτο στάδιο αφού συγκεντρώθηκε το σύνολο των επεξεργασμένων θεμάτων που προέκυψε από το ερευνητικό υλικό, πραγματοποιήθηκε και η συγγραφή των ευρημάτων.

Σύμφωνα με τον Creswell, (2011): «Η ποιοτική έρευνα είναι ερμηνευτική και ο ρόλος του ερευνητή στην έρευνα πρέπει να είναι αυτοστοχαστικός σχετικά με το πώς ερμηνεύει τα ευρήματα, μια και μπορεί να επηρεαστεί από την προσωπική του ιστορία, η αξιοπιστία των ευρημάτων είναι υπέρτατης σημασίας» (Creswell, J.W. ,2011: 299). Προκειμένου να υπάρξει έλεγχος της αξιοπιστίας των ευρημάτων έγινε τριγωνοποίηση όλων των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν για τα ερευνητικά ερωτήματα.

2.1.7 Περιορισμοί της έρευνας

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στο 1^ο δημοτικό σχολείο Καλλιθέας και το δείγμα ήταν 8, μαθητές της Γ΄ τάξης . Ο αρχικός προγραμματισμός της έρευνας περιλάμβανε 11 μαθητές, μιας και τόσες ήταν οι συγκαταθέσεις γονέων που είχαν συγκεντρωθεί και συναινούσαν για τη συμμετοχή των παιδιών τους. Την ημέρα όμως που είχε καθοριστεί να γίνει ο σχεδιασμός του νεολιθικού οικισμού από τις ομάδες των μαθητών, απουσίαζαν οι 3 λόγω ασθένειας. Το τμήμα στο σύνολό του αποτελείται από δεκαεννιά μαθητές, πολλοί από τους οποίους είναι αλλοδαποί. Πιθανόν λοιπόν κάποιοι γονείς να μην έδωσαν τη συγκατάθεση τους εξαιτίας της δυσκολίας που θα είχαν να κατανοήσουν το γραπτό έντυπο συγκατάθεσης που τους δόθηκε. Το μέγεθος του δείγματος ήταν μικρό και δύσκολα θα μπορούσε να οδηγήσει σε γενίκευση των αποτελεσμάτων. Ένας επιπλέον περιορισμός ήταν και η καθορισμένη γεωγραφική περιοχή που διεξήχθη η έρευνα.

Ακόμα ένας περιορισμός ήταν ο παρακάτω. Σε μια ποιοτική έρευνα ο ερευνητής πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο αμερόληπτος , κάτι το οποίο στην συγκεκριμένη περίπτωση δυσκόλεψε την ερευνήτρια, καθώς λειτούργησε σαν «εσωτερικός ερευνητής» στο σχολείο όπου εργάζεται τα τελευταία 14 χρόνια και ως εκ τούτου γνώριζε πολύ καλά τους μαθητές που έλαβαν μέρος στη διαδικασία, αν και δεν είχε τύχει ποτέ να είναι η δασκάλα του τμήματος.

Επιπλέον, αν και το Minecraft ήταν γνώριμο στους περισσότερους μαθητές και πολύ αγαπημένο , χρειάστηκε πολύς επιπλέον διδακτικός χρόνος που δεν είχε προβλεφθεί στο αρχικό χρονοδιάγραμμα , ώστε όλοι οι μαθητές να εξοικειωθούν με το παιχνίδι σε φορητό υπολογιστή, ειδικότερα με τη χρήση του πληκτρολογίου . Όλοι οι μαθητές, πλην ενός που βοηθούσε όλες τις ομάδες, αντιμετώπισαν μεγάλη δυσκολία μέχρι να κατορθώσουν να μάθουν και να χειριστούν τα πλήκτρα του παιχνιδιού. Το παραπάνω είναι αποτέλεσμα της έντονης ενασχόλησης που έχουν τα παιδιά τα τελευταία χρόνια με φορητές ταμπλέτες. Οι περισσότεροι μαθητές (5 από τους 8) ανέφεραν πως στο σπίτι τους δεν υπάρχει φορητός υπολογιστής ή μονάδα ηλεκτρονικού υπολογιστή και παίζουν τα αγαπημένα τους παιχνίδια στις ταμπλέτες.

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στο εργαστήριο της Πληροφορικής του σχολείου. Η μόνη ημέρα λοιπόν που θα μπορούσε να γίνει παραχώρηση του εργαστηρίου στην ερευνήτρια , ήταν η μέρα που ο Πληροφορικός συμπλήρωνε το ωράριό του σε άλλο σχολείο. Αυτός ήταν και ο κυριότερος λόγος που η προγραμματισμένη ημέρα έρευνας δεν μπορούσε να μετατεθεί, παρόλο που απουσίαζαν κάποια από τα παιδιά.

Το Minecraft Education Edition, απαιτεί εγκατάσταση στους υπολογιστές του σχολείου και δυστυχώς πρόκειται για ένα πρόγραμμα που για την ώρα τουλάχιστον δεν διατίθεται δωρεάν στους εκπαιδευτικούς οργανισμούς. Η εγκατάσταση φάνηκε πολύ δύσκολη υπόθεση, μιας και το δίκτυο του σχολείου δεν ήταν δυνατόν να «κατεβάσει» το λογισμικό και αν ακόμα το κατάφερνε, δεν πραγματοποιούσε την εγκατάσταση. Το παραπάνω αντιμετωπίστηκε με το να πάρει η ερευνήτρια τους φορητούς υπολογιστές του εργαστηρίου στο σπίτι της και να προχωρήσει στην λήψη και εγκατάσταση του ψηφιακού παιχνιδιού.

Το Minecraft Education Edition, είναι επί πληρωμή και δυστυχώς πρόκειται για ένα πρόγραμμα που για την ώρα τουλάχιστον δεν διατίθεται δωρεάν στους εκπαιδευτικούς οργανισμούς. Προκειμένου να πραγματοποιηθεί η μαθησιακή παρέμβαση χωρίς επιπλέον κόστος για την ερευνήτρια έγινε χρήση του mail που διαθέτει στο ΙΕΠ, προκειμένου να παρακολουθεί επιμορφώσεις και έτσι είχε στη διάθεση της 25 δωρεάν εισόδους στην πλατφόρμα.

2.1.8 Τα προφίλ των μαθητών που συμμετείχαν στην έρευνα.

Μέσα από συνεντεύξεις ανοιχτού τύπου που ηχογραφήθηκαν μετά τη παρέμβαση, η ερευνήτρια συγκέντρωσε κάποιες πληροφορίες από τους μαθητές, καθώς κρίθηκε σκόπιμο να διερευνηθούν οι απόψεις των μαθητών συνοπτικά για το μάθημα της Ιστορίας, τον τρόπο που το διδάσκονται και αν κατανοούν τη χρησιμότητα του μαθήματος. Επιπρόσθετα καταγράφηκε και η γνώμη τους σχετικά με το πώς βίωσαν τη διδασκαλία μέσα από το ψηφιακό παιχνίδι Minecraft Edu. Παρακάτω παρατίθενται οι απόψεις των μαθητών.

Αποψη μαθητή/τριας M1

Ο/η μαθητής/τρια M1 είναι ένα πολύ ήσυχο και συνεσταλμένο παιδί. Είναι άριστος/η στο μάθημα της Ιστορίας. Το μαθαίνει απέξω με ευκολία. Βρίσκει το μάθημα «Πολύ ωραίο, γιατί μαθαίνω για τους αρχαίους». Παίζει ψηφιακά παιχνίδια στο σπίτι με τάμπλετ. Του/της άρεσε πολύ το μάθημα όπως το κάναμε με το Minecraft Edu και θα ήθελε όλα τα μαθήματα να γίνονταν με τέτοιο τρόπο.

Αποψη μαθητή/τριας M2

Ο/η μαθητής/τρια M2 δυσκολεύεται αρκετά στο μάθημα της Ιστορίας και αυτό αποτυπώνεται και στους βαθμούς του/της. Πρόκειται για ένα παιδί που γενικά αντιμετωπίζει δυσκολίες στα μαθήματα. Δεν έχει επαφή με τα ψηφιακά παιχνίδια και με την τεχνολογία γενικότερα.

Αποψη μαθητή/τριας M3

Ο/η μαθητής/τρια M3 δε βρίσκει καθόλου ωραίο το μάθημα της Ιστορίας. Δυσκολεύεται πολύ να απομνημονεύσει πληροφορίες. Το συναίσθημα που του/της προκαλεί είναι : «Πλήξη... νιώθω βαρεμάρα...» Όταν έγινε το μάθημα της Ιστορίας στο Minecraft Edu του/της άρεσε και εύχεται να γινόταν πάντα έτσι. Το αγαπημένο του/της μάθημα είναι τα Μαθηματικά, στα οποία μάλιστα έχει και πολύ καλές επιδόσεις. Η ενασχόλησή του/της με τα ψηφιακά παιχνίδια είναι πολύ περιορισμένη και περνάει πολύ λίγο χρόνο της ημέρας βλέποντας βίντεο στο YouTube από το κινητό της μαμάς του/της.

Αποψη μαθητή/τριας M4

Ο/η μαθητής/τρια M4 είναι άριστος/η στο μάθημα της Ιστορίας και δε δυσκολεύεται καθόλου στην απομνημόνευση. Είναι πολύ εξοικειωμένος/η με την τεχνολογία και είναι ο μοναδικός/η που η ενασχόλησή του/της με το Minecraft στο σπίτι γίνεται με χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή. Πρόκειται για έναν/μία πολύ καλό/η γνώστη/στρια του συγκεκριμένου ψηφιακού παιχνιδιού και κατά τη διάρκεια της έρευνας βοήθησε όλους τους μαθητές για να ολοκληρώσουν τους οικισμούς τους. Βρίσκει το μάθημα της Ιστορίας: « Πολύ ενδιαφέρον... Μου αρέσει να μαθαίνω για τα παλιά τα χρόνια... Προτιμώ να το κάνω όμως με το Minecraft ή με το Roblox».

Αποψη μαθητή/τριας M5

Ο/η μαθητής/τρια M5 βρίσκει ενδιαφέρον το μάθημα της Ιστορίας και τα καταφέρνει πολύ καλά σε αυτό. Παίζει Minecraft στο Play Station και το βρήκε «Τέλειο!» που κατάφερε να μάθει μέσα από το αγαπημένο του/της παιχνίδι. Θεωρεί πως πρέπει να μαθαίνουμε τη Ιστορία μας, γιατί με τον τρόπο αυτό « Γνωρίζουμε πολλά πράγματα από τους προγόνους μας και παίρνουμε πολλές ιδέες που θα μας βοηθήσουν».

Αποψη μαθητή/τριας M6

Η αξιοποίηση του Minecraft Education Edition στη διδασκαλία της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, ως γνωστικό εργαλείο που διευκολύνει τη μάθηση και ενισχύει την Κριτική Σκέψη

Ο/η μαθητής/τρια M6 είναι ένα πολύ κοινωνικό και συγκροτημένο παιδί. Τοποθετεί το μάθημα της Ιστορίας στα αγαπημένα του/της μαθήματα. Βρίσκει το μάθημα πολύ ενδιαφέρον και θεωρεί πως «Πρέπει να ξέρω Ιστορία γιατί αν δεν ξέρω και με ρωτήσουν θα γίνω ρεζίλι». Ασχολείται πολύ με τα ψηφιακά παιχνίδια μέσω του τάμπλετ του/της.

Άποψη μαθητή/τριας M7

Ο/η μαθητής/τρια M7 είναι ένα πολύ εύστροφο και αυθόρμητο παιδί. Τα καταφέρνει στην Ιστορία, όμως δεν του/της αρέσει ο τρόπος που γίνεται. Το θεωρεί βαρετό και καθόλου χρήσιμο. « Στο μόνο που με βοηθάει αυτό το μάθημα είναι πως κάνει το κεφάλι μου καζάνι. Θα προτιμούσα κάθε μάθημα να ήταν με ένα παιχνίδι, όπως το Minecraft που κάναμε. Θα μπορούσαμε και στο Among Us». Παίζει καθημερινά πολλά ψηφιακά παιχνίδια σε τάμπλετ.

Άποψη μαθητή/τριας M8

Ο/η μαθητής/τρια είναι ένα πολύ έξυπνο και ζωηρό παιδί. Είναι άριστος/η μαθητής/τρια και συμμετέχει ενεργά στο μάθημα της Ιστορίας. Η άποψή του/της για το μάθημα της Ιστορίας είναι: « Εντάξει, δεν είναι ότι το σιχαίνομαι, αλλά δεν είναι και το ότι τρελαίνομαι. Είναι πιο εύκολο για μένα να το μάθω από παιχνίδι από το να το διαβάσω». Θεωρεί πως το να μαθαίνει Ιστορία στο σχολείο « Είναι άχρηστο...Δε θα μου χρησιμέψει πουθενά.. Δεν πρόκειται κανείς ποτέ να με ρωτήσει στο δρόμο ποια είναι η γυναίκα του Ηρακλή». Στο σπίτι παίζει Minecraft και άλλα ψηφιακά παιχνίδια από το Play Station.

2.1.9 Οι νεολιθικοί οικισμοί που δημιουργήθηκαν από τους μαθητές.

Στο σημείο αυτό παρουσιάζονται βασικά στοιχεία με στιγμιότυπα οθόνης, από τους νεολιθικούς οικισμούς, όπως αυτοί σχεδιάστηκαν από τους μαθητές.



Εικόνα 16 . Στιγμιότυπο του νεολιθικού οικισμού.

Στο στιγμιότυπο αυτό, παρατηρούμε μια γενική άποψη του νεολιθικού οικισμού που σχεδίασαν οι μαθητές. Στον χρόνο που είχαν στη διάθεση τους, κατάφεραν να χτίσουν τα τείχη και αρκετά σπίτια, χρησιμοποιώντας σωστά υλικά για την εποχή.



Εικόνα 17 . Το ποτάμι

Εδώ, οι μαθητές κατανόησαν πως για να έχουν καλλιέργειες και ζώα στον οικισμό τους, θα έπρεπε να δημιουργήσουν και ένα ποτάμι. Ακριβώς έξω από τα τείχη, έσκαψαν και έριξαν κουβάδες με νερό.



Εικόνα 18. Η αρχή και το τέλος του ποταμιού

Στο σημείο αυτό, αξίζει να σημειωθεί πως ενώ όλες οι ομάδες δημιούργησαν ποτάμι έξω από τα τείχη του οικισμού τους, μόνο η μία από τις τέσσερις ομάδες ξεκίνησε το ποτάμι από την κορυφή του βουνού και το κατέληξε στη θάλασσα.



Εικόνα 19. Η φάρμα

Όλες οι ομάδες δημιούργησαν φάρμες με οικόσιτα ζώα και τις περιέφραξαν με ξύλο, υλικό που είχε στη διάθεση του ο νεολιθικός άνθρωπος.



Εικόνα 20 . Το εξωτερικό μιας νεολιθικής οικίας.

Παρατηρούμε πως έχουν επιλεγεί και εδώ, σωστά υλικά για το χτίσιμο του σπιτιού. Σημαντικό είναι πως ενώ οι μαθητές γνώριζαν πως οι στέγες ήταν φτιαγμένες από κλαδιά ή καλάμια, όταν προσπάθησαν να τοποθετήσουν και οι ίδιοι δεν ήταν εφικτό, καθώς μπορούσαν να τοποθετηθούν μόνο οριζόντια και όχι κάθετα. Κατάφεραν να επιλύσουν το πρόβλημα αυτό, αντικαθιστώντας τα καλάμια με άχυρα.



Εικόνα 21 . Το σπίτι του αρχηγού

Οι μαθητές σε όλες τις ομάδες κατάφεραν να εντοπίσουν σωστά το σπίτι του αρχηγού καθώς ήταν αυτό με τα μεγαλύτερα ερείπια και να δημιουργήσουν το σπίτι του με δύο δωμάτια. Στο στιγμιότυπο φαίνεται και η εστία που έφτιαξαν.



Εικόνα 22. Το χωράφι

Η αξιοποίηση του Minecraft Education Edition στη διδασκαλία της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, ως γνωστικό εργαλείο που διευκολύνει τη μάθηση και ενισχύει την Κριτική Σκέψη

Εδώ, φαίνεται το χωράφι καλλιεργημένο με σιτάρι και καρότα. Όλες οι ομάδες πλην μίας, δημιούργησαν το χωράφι τους και φύτεψαν σωστούς σπόρους. Η ομάδα που δεν το κατάφερε αυτό φύτεψε λουλούδια της επιλογής της για ομορφιά, όπως χαρακτηριστικά είπε.



Εικόνα 23. Το εσωτερικό μιας νεολιθικής οικίας.

Στο εσωτερικό της οικίας αυτής υπάρχει η εστία, το κρεβάτι που ήταν από άχυρο, ενώ παρατηρούμε και το πάτωμα πως είναι «πατημένο» χώμα. Η ομάδα αυτή τοποθέτησε στην οικία και δύο εργαλεία της εποχής.



Εικόνα 24 . Η προβλήτα του ψαρά.

Παρατηρούμε πως η προβλήτα έχει κτιστεί από τους μαθητές με πέτρα και ξύλο, ενώ τοποθέτησαν και ξύλινες βάρκες.

Ανάλυση ερευνητικών ευρημάτων

2.1.10 Αποτελέσματα ανάλυσης φύλλων εργασίας

Προκειμένου να αξιολογηθούν τα μαθησιακά αποτελέσματα της παρέμβασης που πραγματοποιήθηκε με το ψηφιακό παιχνίδι προσομοίωσης Minecraft Education Edition, δόθηκε στους μαθητές φύλλο εργασίας, ασκήσεις του οποίου αντλήθηκαν από το διαδίκτυο http://archeia.moec.gov.cy/sd/568/dokimio_c_taxi_b_enotita.pdf (παράρτημα II). Το φύλλο εργασίας ανατέθηκε ατομικά στον κάθε μαθητή την επόμενη μέρα του σχεδιασμού και σκοπός του ήταν να διερευνήσει το βαθμό κατάκτησης των νέων γνώσεων που αποκόμισαν οι μαθητές σχετικά με τη Νεολιθική εποχή και τις ασχολίες των νεολιθικών ανθρώπων. Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να παρατεθούν οι γνωστικοί στόχοι που είχαν τεθεί για τη διδασκαλία της συγκεκριμένης ενότητας.

Γνωστικοί στόχοι:

- 1) Να γνωρίσουν τη μεγάλη αλλαγή που έγινε στη νεολιθική εποχή (ανακάλυψη της φωτιάς, παραγωγή της τροφής από τον άνθρωπο μέσω της καλλιέργειας της γης, κτηνοτροφία).
- 2) Να αναφέρουν τα βασικά εργαλεία και υλικά που χρησιμοποιούσαν οι άνθρωποι της Νεολιθικής εποχής.
- 3) Να γνωρίσουν τις κυριότερες ασχολίες του νεολιθικού ανθρώπου
- 4) Να συσχετίσουν τον τρόπο ζωής του προϊστορικού ανθρώπου με το σημερινό.
- 5) Να επισημάνουν και να αιτιολογήσουν τα χαρακτηριστικά της τοποθεσίας που χτίστηκαν οι νεολιθικοί οικισμοί.

Παρακάτω θα παρουσιαστούν οι απαντήσεις των μαθητών ξεχωριστά για κάθε μία ερώτηση του φύλλου εργασίας σε διαγράμματα .

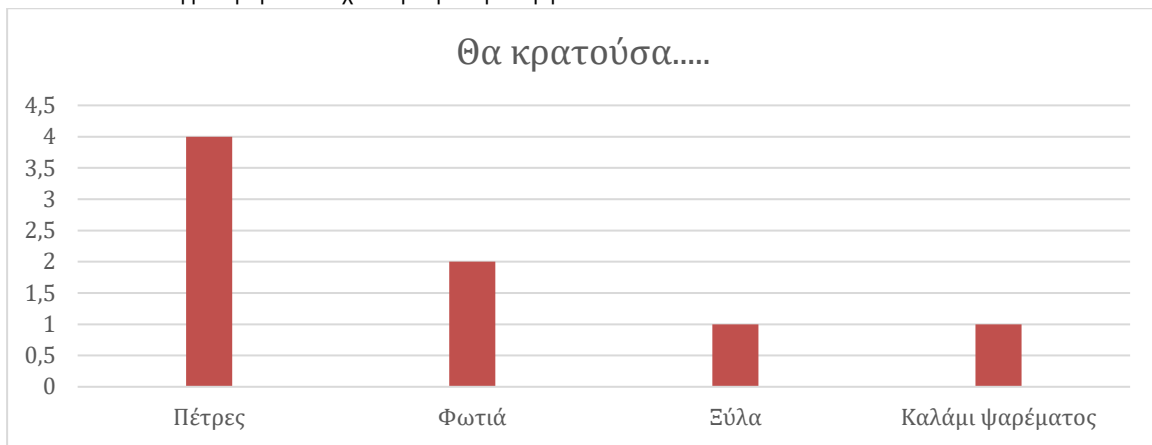
Ερώτηση 1

(Γνωστικοί στόχοι: 1,2,3,4)

Σκέψου προσεκτικά ότι έχεις μάθει για την καθημερινή ζωή των ανθρώπων στην Νεολιθική Εποχή. Προσπάθησε να φανταστείς ότι ζούσες σ' εκείνη την μακρινή εποχή. Συμπλήρωσε τον πίνακα που ακολουθεί.

Αν ήσουν κι εσύ ένας άνθρωπος στην νεολιθική εποχή.....

Οι απαντήσεις που δόθηκαν ήταν οι παρακάτω.



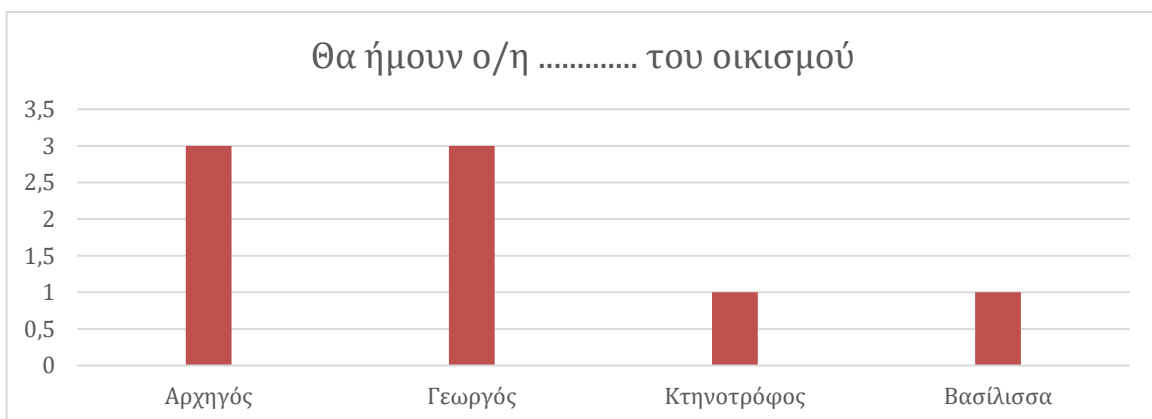
Διάγραμμα 1

Συμπέρασμα: Παρατηρούμε πως όλες οι απαντήσεις που δόθηκαν από τα παιδιά είναι σωστές, καθώς όλα έχουν επιλέξει ένα αντικείμενο που υπήρχε στη νεολιθική εποχή. Χαρακτηριστικό είναι πως τα 4/8 έχουν γράψει την πέτρα.



Διάγραμμα 2

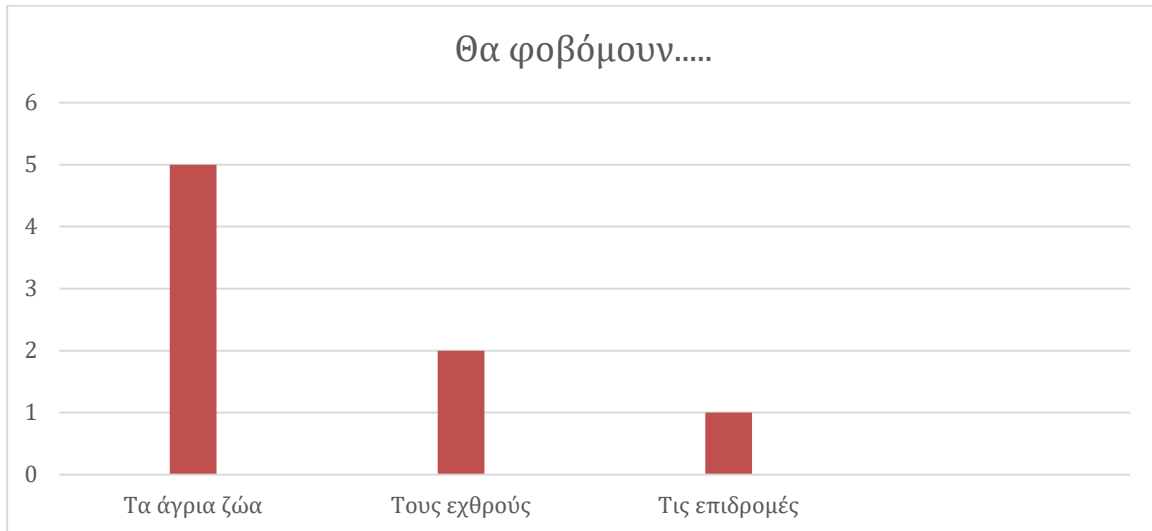
Συμπέρασμα: Και στην περίπτωση αυτή, οι μαθητές έδωσαν σωστές απαντήσεις, καθώς όλες τις τροφικές επιλογές τους τις συναντάμε στη νεολιθική εποχή.



Διάγραμμα 3

Η αξιοποίηση του Minecraft Education Edition στη διδασκαλία της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, ως γνωστικό εργαλείο που διευκολύνει τη μάθηση και ενισχύει την Κριτική Σκέψη

Συμπέρασμα: Στην ερώτηση αυτή, αξίζει να σχολιαστεί πως 3/3 αγόρια έδωσαν για απάντηση τον αρχηγό. Οι υπόλοιπες απαντήσεις που δόθηκαν με εξαίρεση τη βασίλισσα, είναι σωστές. Φυσικά, δεν υπάρχει σε καμία από αυτές το επάγγελμα του ψαρά και του κυνηγού, αν και σε άλλες ερωτήσεις το έχουν συμπεριλάβει.



Διάγραμμα 4

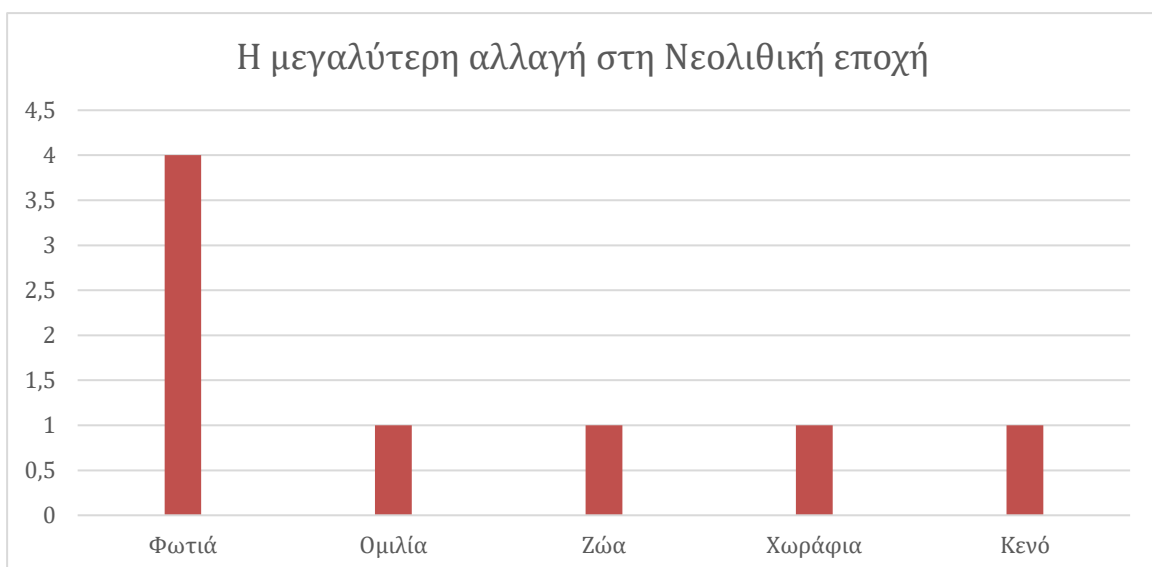
Συμπέρασμα: Εδώ όλοι οι μαθητές απάντησαν θέτοντας σωστούς παράγοντες κινδύνους που αντιμετώπιζαν οι νεολιθικοί άνθρωποι.

Η επόμενη ερώτηση στην οποία θα έπρεπε να απαντήσουν οι μαθητές ήταν η εξής:

Ερώτηση 2

Κατά τη γνώμη σου, ποια ήταν η μεγαλύτερη αλλαγή που συνέβη στη ζωή των νεολιθικών ανθρώπων σε σχέση με την Παλαιολιθική Εποχή ;

(Γνωστικός στόχος: 1)



Διάγραμμα 5

Συμπέρασμα: Παρατηρούμε πως όλα τα παιδιά έδωσαν σωστές απαντήσεις, αν και η επιθυμητή απάντηση εδώ ήταν η φωτιά. Δεν μπορούμε όμως να χαρακτηρίσουμε τις άλλες τρεις απαντήσεις που δόθηκαν από τα παιδιά ως λανθασμένες. Οι 4 μαθητές απάντησαν τη φωτιά, ένας μαθητής την κτηνοτροφία, ένας την ομιλία και ένας τις καλλιέργειες. Υπήρχε ένα γραπτό στο οποίο δεν υπήρχε απάντηση σε αυτή την ερώτηση.

Στην επόμενη ερώτηση, οι μαθητές θα πρέπει να κυκλώσουν τα υλικά που χρησιμοποιούσαν οι άνθρωποι της Νεολιθικής εποχής για να χτίσουν τους οικισμούς τους.

Ερώτηση 3

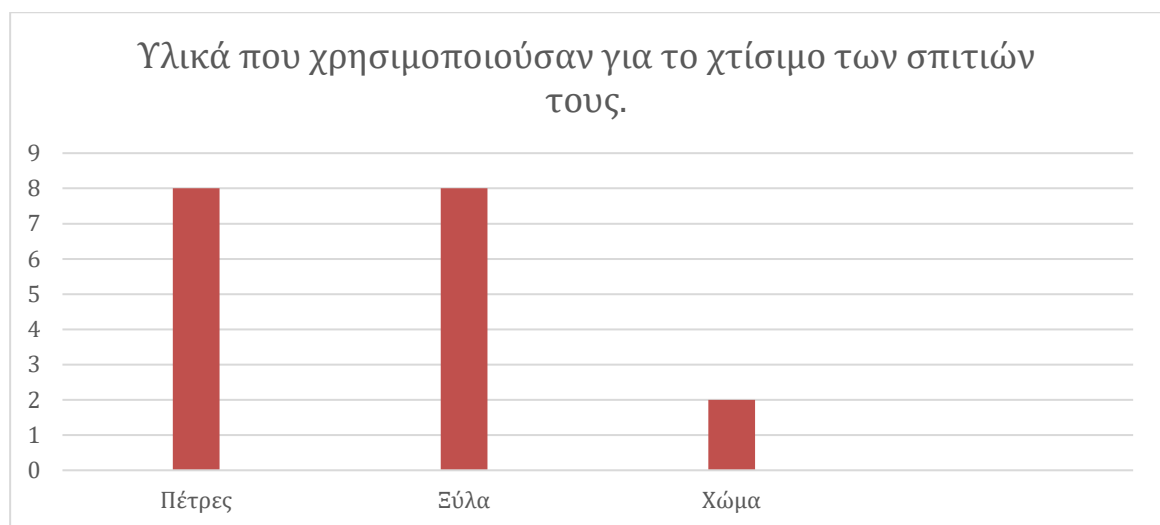
(Γνωστικός στόχος: 2)

Κύκλωσε στον παρακάτω πίνακα μόνο τα υλικά που χρησιμοποιούσαν οι άνθρωποι της νεολιθικής εποχής για να φτιάξουν τα σπίτια τους.

σίδηρο	ξύλα	πέτρες
χώμα	πλαστικό	γαλί

Παρακάτω παρουσιάζονται οι απαντήσεις που δόθηκαν από τα παιδιά.

Συμπέρασμα: Όλα τα παιδιά (8/8), κύκλωσαν τις λέξεις ξύλο και πέτρα. Δύο μόνο παιδιά κύκλωσαν και το χώμα.

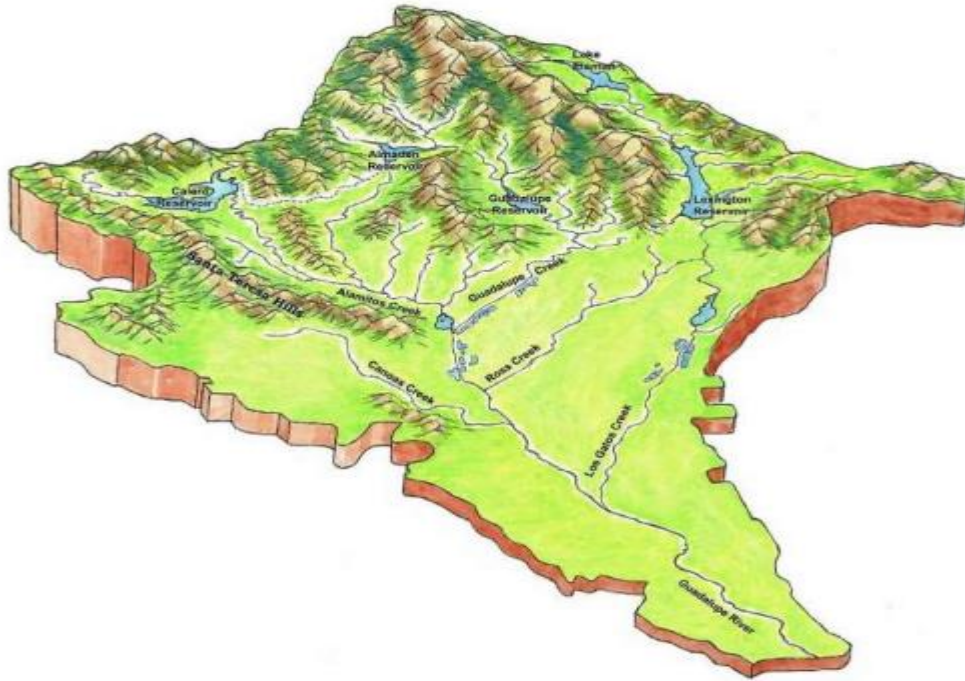


Διάγραμμα 6

Ερώτηση 4

Σε ποιο σημείο θα έχτιζες εσύ τον οικισμό σου και για ποιο λόγο;

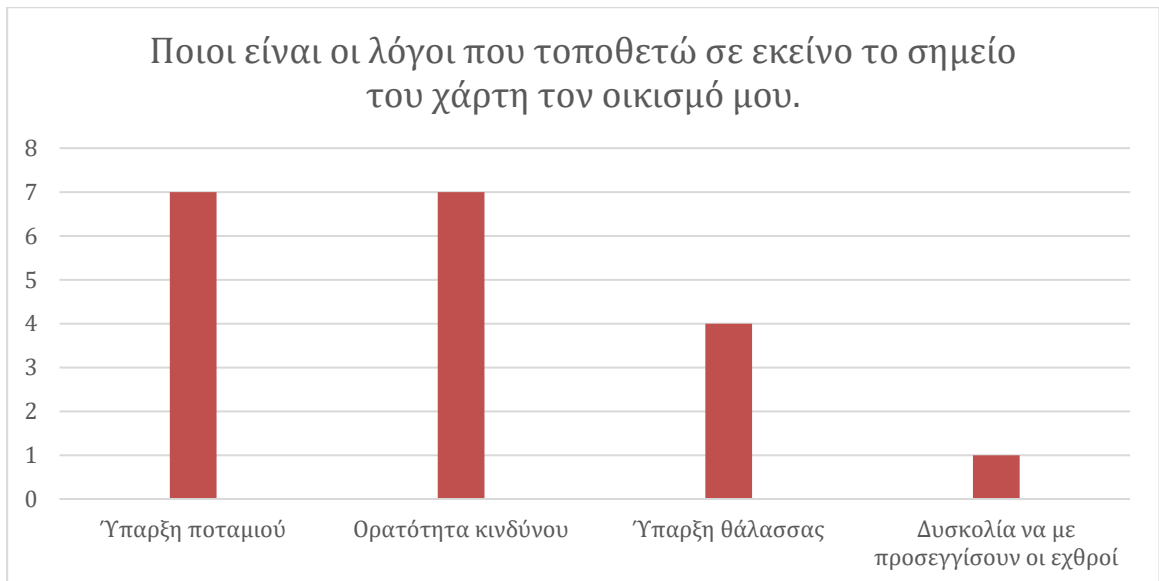
(Γνωστικός στόχος: 5)



Εικόνα 25. Χάρτης για την τοποθέτηση του οικισμού.

Συμπέρασμα: Εδώ όλοι οι μαθητές πλην ενός (7/8) , επέλεξαν σωστό σημείο του χάρτη και λάβαν υπόψιν τους για την επιλογή τους την αναγκαιότητα ύπαρξης ποταμιού κοντά στον οικισμό, αλλά και να είναι χτισμένος σε μικρό ύψωμα, ώστε να έχουν ορατότητα σε περίπτωση εξωτερικού κινδύνου. Ένας μοναδικός μαθητής επέλεξε να χτίσει τον οικισμό του στην κορυφή του βουνού, χωρίς να υπολογίσει τις δυσκολίες που μπορεί αυτό να είχε αυτό για τον νεολιθικό άνθρωπο. Ο λόγος που το επέλεξε ήταν η πεποίθησή του πως έτσι μείωνε τον κίνδυνο να δεχτεί ο οικισμός του επιδρομή.

Στο διάγραμμα φαίνονται οι απαντήσεις που δόθηκαν από τα παιδιά για να αιτιολογήσουν την επιλογή της τοποθεσίας.



Διάγραμμα 7

Γίνεται επομένως αντιληπτό από την ανάλυση των απαντήσεων που έδωσαν οι μαθητές στο φύλλο εργασίας πως οι γνωστικοί στόχοι στην συντριπτική πλειοψηφία των μαθητών επιτεύχθηκαν. Σχετικά λοιπόν με το **πρώτο ερευνητικό ερώτημα**, ποια είναι δηλαδή τα μαθησιακά αποτελέσματα στη διδασκαλία της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, όταν αξιοποιείται το εκπαιδευτικό περιβάλλον του Minecraft Education Edition, προέκυψε ότι το Minecraft Education Edition ενισχύει τη δημιουργικότητα, βελτιώνει τη μάθηση, επιτρέπει την ανακάλυψη και βελτιώνει την εκμάθηση του ιστορικού περιεχομένου. Παράλληλα οι μαθητές αντιλαμβάνονται την έννοια του χώρου και του χρόνου στην ιστορία και κατανοούν τις έννοιες τις γεωμετρικής περιόδου.

2.1.11 Αποτελέσματα πλάνων παρατήρησης και συνεντεύξεων

Στην έρευνα πήραν μέρος 8 μαθητές της Γ δημοτικού, οι οποίοι ήταν χωρισμένοι σε 4 ομάδες. Η πρώτη ομάδα αποτελείται από ένα μόνο κοριτσάκι, το οποίο δεν μπορούσε να ενταχθεί σε ομάδα λόγω των δυσκολιών που αντιμετωπίζει στη γλώσσα (είναι δίγλωσσο) και δεν μπορούσε να ακολουθήσει οδηγίες εύκολα από τους συμμαθητές/τριες της στα ελληνικά. Η επιλογή να εργαστεί μόνη της ήταν δική της και η ερευνήτρια δεν ήθελε να την πιέσει για το αντίθετο, ώστε να μη δυσκολέψει και η ερευνητική διαδικασία εξαιτίας συναισθηματικής φόρτισης του παιδιού. Η δεύτερη ομάδα αποτελείται από 3 παιδιά, δύο κορίτσια κι ένα αγόρι. Η τρίτη και η τέταρτη ομάδα είχαν από 2 μαθητές.

Τα κριτήρια αξιολόγησης του Minecraft Education Edition για την καλλιέργεια της κριτικής σκέψης των μαθητών, όπως προέκυψαν από τη βιβλιογραφία και όπως αυτά ορίζονται σύμφωνα με τον Facione (2011) είναι τα εξής:

- Ερμηνεία
- Ανάλυση
- Αξιολόγηση
- Εκτίμηση
- Εξήγηση
- Αυτορρύθμιση

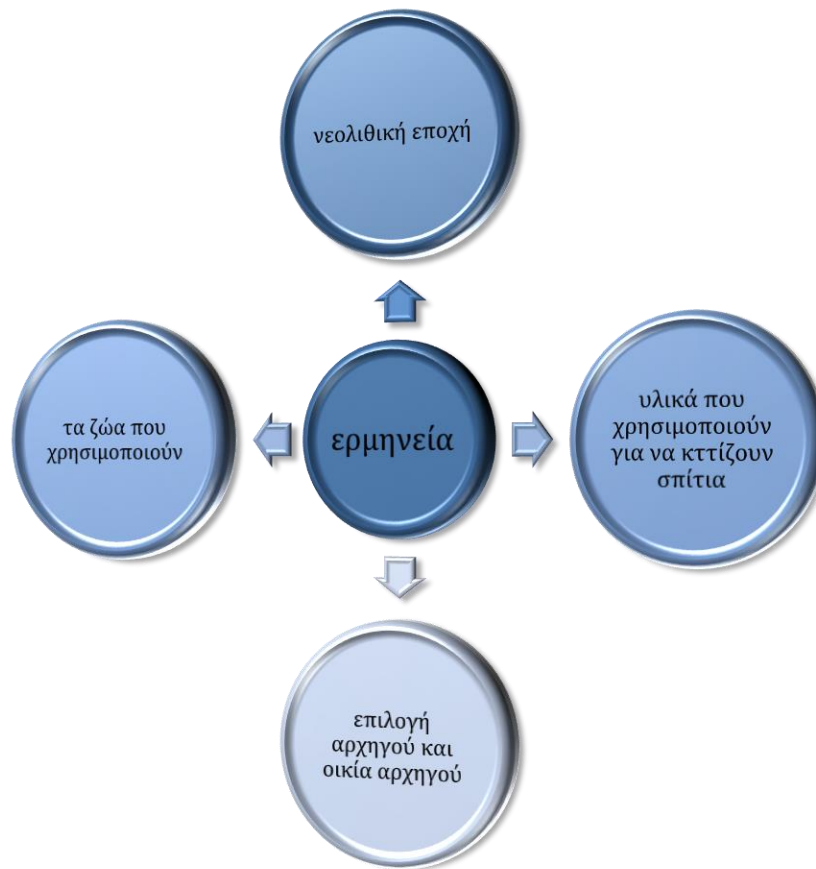
Με βάση τα κριτήρια αυτά έγινε η κωδικοποίηση σε πίνακες excel. Από την ανάλυση των δεδομένων προέκυψε η παρακάτω συχνότητα των κριτηρίων στις συνεντεύξεις.

A/A	Κριτήρια Αξιολόγησης	Συχνότητα
1	Ερμηνεία	9
2	Ανάλυση	13
3	Αξιολόγηση	15
4	Εκτίμηση	15
5	Εξήγηση	13
6	Αυτορρύθμιση	10

Πιο συγκεκριμένα για την **ερμηνεία** προέκυψε ότι όλοι οι μαθητές 8/8 σε όλες τις ομάδες (4/4) μπόρεσαν να ερμηνεύσουν τις διάφορες έννοιες που εμφανίζονται στο παιχνίδι. Σε μια προσπάθεια ποσοτικοποίησης του συγκεκριμένου κριτηρίου, αναφέρεται ότι μέσα από τις συνεντεύξεις προέκυψε 9 φορές. Από την έρευνα φαίνεται ότι η ερμηνεία σχετίζεται με την ικανότητα των μαθητών να αποδίδουν νόημα στην νεολιθική εποχή και

Η αξιοποίηση του Minecraft Education Edition στη διδασκαλία της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, ως γνωστικό εργαλείο που διευκολύνει τη μάθηση και ενισχύει την Κριτική Σκέψη

ιδιαίτερα στα υλικά που χρησιμοποιούσαν, στον τρόπο που χτίζονταν τα σπίτια, στην επιλογή αρχηγού αλλά και στα ζώα που χρησιμοποιούσαν την εποχή εκείνοι οι άνθρωποι (Σχημ. 1).



Σχήμα 1: Σχηματική απεικόνιση της «ερμηνείας»

Χαρακτηριστικά παραθέτουμε μερικές ενδεικτικές απαντήσεις από τις συνεντεύξεις.

Ομάδα 1:

«M1: Ε, έκανα έκανα χωράφι από επάνω. Δηλαδή εγώ στο σπίτι του αρχηγό έβαλα παντού την πέτρα για να μην μπερδέψω και από πάνω από την πέτρα έβαλα, έβαλα το χωράφι».

Ομάδα 2:

M2: Τα σπίτια τους

E: Πώς ήτανε;

M2: Ήτανε ας πούμε (.) μικρά , δεν είχανε κουζίνα

E: Τι είχανε αντί για κουζίνα;

M2: Φωτιά.

Ομάδα 3:

E: Να ρωτήσω, πώς πιστεύετε ότι θα ήταν οι αρχηγοί στην νεολιθική εποχή, έχετε καταλάβει; Ποιους ανθρώπους θα διαλέγανε για αρχηγούς;

M4: Τους πλούσιους.

M5: Τους δυνατούς, τους έξυπνους, τους (.)

E: Αυτό πιστεύετε ότι συμβαίνει γενικά όταν διαλέγουμε αρχηγούς;

M4, M5: Ναι.

Ομάδα 4:

M6: Εε κάναμε σπίτια σπίτι για τον αρχηγό κάναμε κάναμε

M7: Φάρμα

E: Γιατί έπρεπε να έχουνε ζώα;

M6: Για να τα τρώνε και να τα μαγειρεύουνε

E: Τέλεια

M6: Και για να παίρνουν γάλα, δέρμα και τέτοια

E: Υπέροχα, τι άλλο κάνατε;

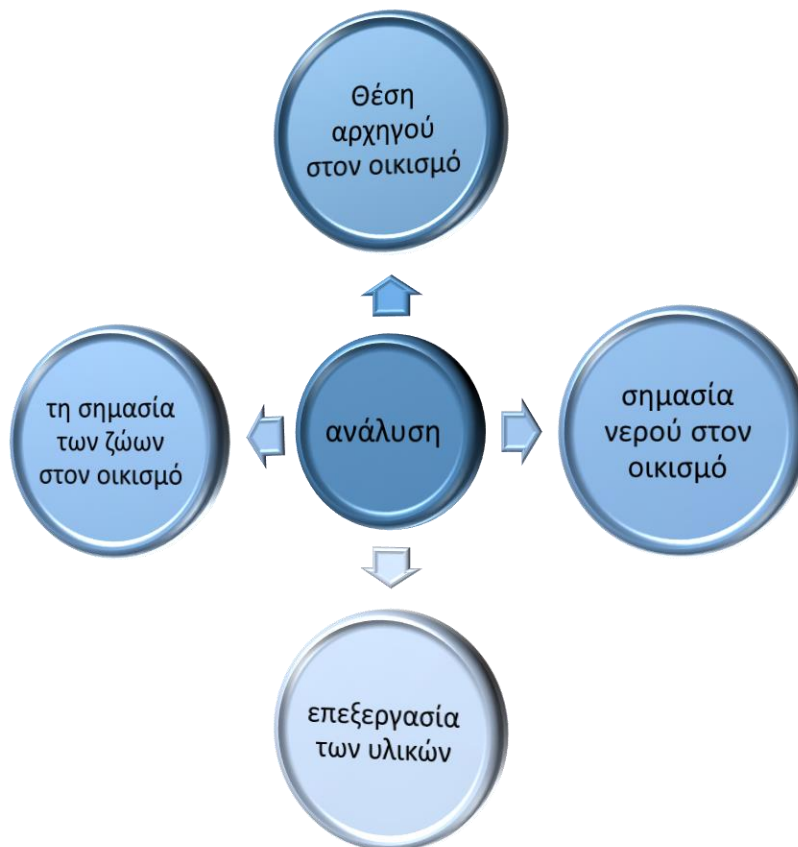
E: Υπέροχα. Άλλες αλλαγές; Κάνατε κι άλλες τις θυμάστε;

M6: Φυτέψαμε (.) τέτοια. Έβαλα σανό και κυρία ξέρετε τι; Έβαλα μια τρύπα στη μέση στη μέση για να βγαίνει ο καπνός

E: Γιατί το έκανες αυτό;

M6: Για να γιατί έβαλα φωτιά μέσα».

Για την **ανάλυση** προέκυψε ότι όλοι οι μαθητές (8/8) που συμμετείχαν σε όλες τις ομάδες (4/4) κατάφεραν μέσα από το παιχνίδι να κάνουν επαγωγικές συνδέσεις μεταξύ των διαφόρων βημάτων που έκαναν στο παιχνίδι. Η ανάλυση ως στοιχείο της κριτικής σκέψης εμφανίζεται στις συνεντεύξεις των μαθητών που συμμετείχαν 13 φορές. Πιο συγκεκριμένα κατάφεραν να κάνουν επαγωγικούς συλλογισμούς που αφορούν στα βήματα που έκαναν για να καταλάβουν τη θέση του αρχηγού στον οικισμό, τη σημασία του νερού στον οικισμό, την επεξεργασία των υλικών (Σχημ. 2).



Σχήμα 2: Σχηματική απεικόνιση της «ανάλυσης»

Ενδεικτικά παρουσιάζονται μερικές από τις απαντήσεις των μαθητών που συμμετείχαν στην έρευνα και συναντάμε το κριτήριο της ερμηνείας.

Ομάδα 1:

E: Άρα όλοι οι αρχηγοί πρέπει να έχουνε πιο μεγάλο σπίτι, ε;

M1: Ναι.

E: Αυτό είναι σημαντικό που λες. Άρα όλοι οι αρχηγοί στους νεολιθικούς οικισμούς θα ήταν πιο δυνατοί; Πιο έξυπνοι;

M1:Ναι»

Ομάδα 2:

E: Φτιάξατε ένα χωράφι είδα. Το χωράφι πώς θα το ποτίζανε;

M2: Με νερό

E: Πού το βρήκανε;

M3: Από το ποτάμι που φτιάξαμε

E: Άρα φτιάξατε ποτάμι, επειδή..

M2: Όλοι οι οικισμοί είχανε ποτάμι

E: Τι το χρειαζόντουσαν;

M3: Να φυτέψουν να πιούμε και να μαγειρέψουν»

Ομάδα 3:

E: Θυμάστε τι αλλαγές κάνατε; Σαν ομάδα, τι αλλάξατε στο παιχνίδι.

M4: Το ταβάνι από ένα σπίτι το οποίο ήταν από πέτρα

M5: Το πάτωμα που ήταν από άχυρα

E: Και γιατί τα αλλάξατε αυτά;/M4: Γιατί παλιά δεν ήταν έτσι..»

Ομάδα 4:

M6: Εεε κάναμε σπίτια σπίτι για τον αρχηγό κάναμε κάναμε

M7: Φάρμα

E: Γιατί έπρεπε να έχουνε ζώα

M6: Για να τα τρώνε και να τα μαγειρεύουνε

E: Τέλεια

M6: Και για να παίρνουν γάλα, δέρμα και τέτοια

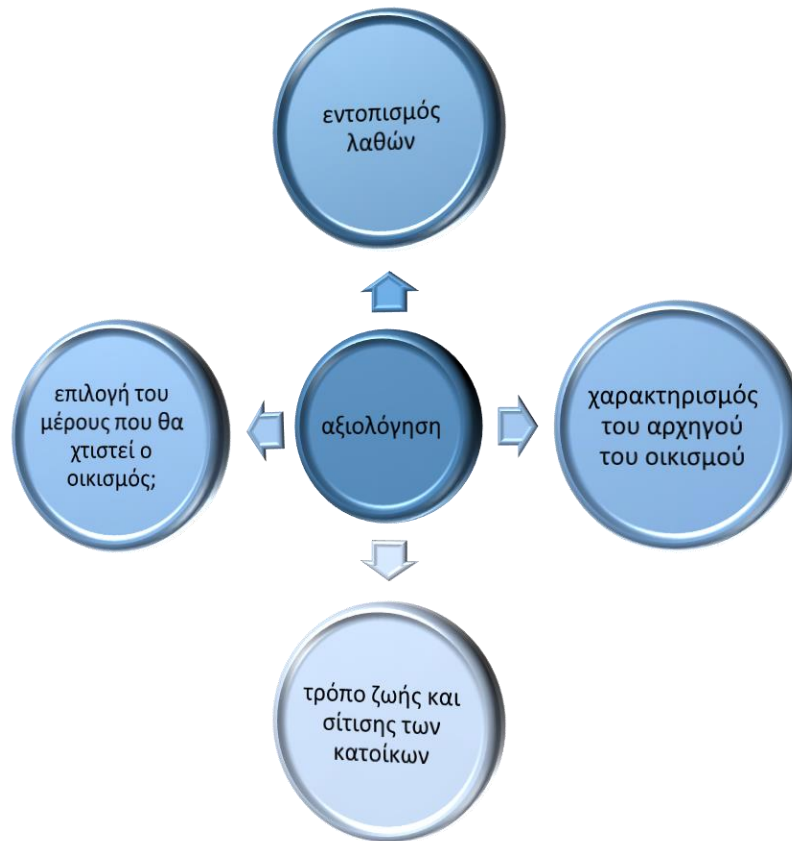
E: Υπέροχα, τι άλλο κάνατε;

M6: εεε βρήκαμε τον ψαρά και φτιάξαμε τη γέφυρα. Βρήκαμε επίσης τον Μάνο

E: Ο Μάνος τι ήτανε;

M6: Ο Μάνος ήτανε ο γιος του ψαρά»

Για την αξιολόγηση προέκυψε ότι όλοι οι μαθητές 8/8 σε όλες τις ομάδες (4/4) κατάφεραν να εξάγουν λογικά συμπεράσματα και να κάνουν υποθέσεις. Η αξιολόγηση ως στοιχείο της κριτικής σκέψης, εμφανίζεται στις συνεντεύξεις των μαθητών που πήραν μέρος στην έρευνα 15 φορές και σχετιζόταν κυρίως με τον εντοπισμό των λαθών που υπήρχαν στο παιχνίδι, τον χαρακτηρισμό του αρχηγού του οικισμού, τον τρόπο ζωής και σίτισης των κατοίκων των οικισμών αλλά και της επιλογής του μέρους που θα χτιστεί ο οικισμός (Σχημ. 3)



Σχήμα 3: Σχηματική απεικόνιση της «αξιολόγησης»

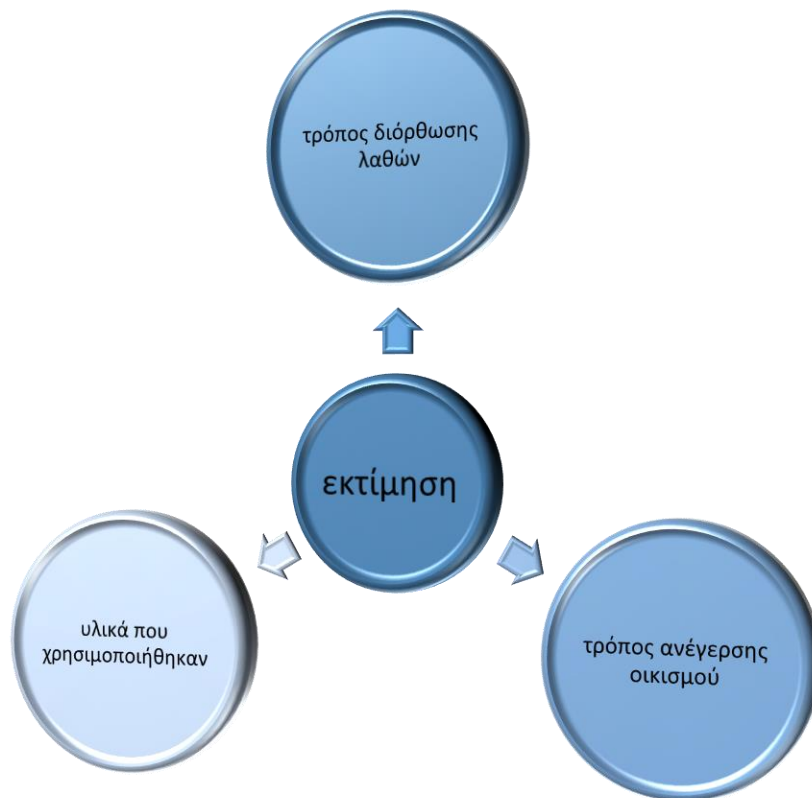
Ενδεικτικά παρουσιάζονται μερικές από τις απαντήσεις των μαθητών που συμμετείχαν στην έρευνα και συναντάμε το κριτήριο της αξιολόγησης.

- **Ομάδα 1:**
M1: α, δηλαδή τα λάθη που είχα στον οικισμό είναι τα δύο σπιτάκια δηλαδή με μαύρο με καφέ τέτοιο».
- **Ομάδα 2:**
E: Γιατί; Πώς πιστεύετε ότι πρέπει να είναι οι αρχηγοί;
M2: Να ήταν δυνατός, γενναίος, ευγενικός».
- **Ομάδα 3:**
E: Οι άνθρωποι στη νεολιθική εποχή με τι ασχολιόντουσαν, το θυμάστε αυτό;
M5: Ο πατέρας έκοβε ξύλα
M4: Η μαμά μάζευε καρπούς ή ρίζες από τη γη ή καρπούς από τα δέντρα.
M5: Ναι
E: Όλοι κάνανε μια δουλειά, ε;
M4, M5: Ναι
E: Τι τρώγανε;
M4: Καρπούς, ρίζες και κρέας από τα ζώα
E: Τα εργαλεία από τι τα φτιάχνανε;
M4, M5 : (μαζί) Από πέτρα και ξύλο».
- **Ομάδα 4:**
M6: Ο M7 έσκαβε λίγο τις πέτρες και στο τέλος έφτασε στη θάλασσα
/E: Καταφέρατε να πάρετε το ποτάμι από το λόφο και να το πάτε στη θάλασσα;
M6, M7: Ναι
E: Τέλεια. Γιατί το θέλαμε το ποτάμι;

M6,M7: Για να πίνουνε νερό

M7: Τα ζώα»

Για την **εκτίμηση** προέκυψε ότι όλοι οι μαθητές 8/8 σε όλες τις ομάδες (4/4) κατάφεραν να κρίνουν και να αξιολογήσουν τις πληροφορίες που δίνονταν μέσα από το Minecraft Education Edition και έτσι πήραν αποφάσεις για τις κινήσεις που έπρεπε να κάνουν με βάση τις πληροφορίες που τους δόθηκαν. Πρέπει να αναφερθεί ότι η εκτίμηση ως στοιχείο της κριτικής σκέψης, εμφανίζεται στις συνεντεύξεις των μαθητών που πήραν μέρος στην έρευνα 15 φορές και σχετιζόταν κυρίως με τον τρόπο που πρέπει να διορθώσουν τα λάθη που υπάρχουν στο παιχνίδι και δεν σχετίζονται με την συγκεκριμένη περίοδο, το πώς έπρεπε να κτίσουν τον οικισμό αλλά τα υλικά που έπρεπε να χρησιμοποιήσουν (Σχήμ. 4).



Σχήμα 4: Σχηματική απεικόνιση της «εκτίμησης»

Ενδεικτικά παρουσιάζονται μερικές από τις απαντήσεις των μαθητών που συμμετείχαν στην έρευνα και συναντάμε το κριτήριο της εκτίμησης.

- **Ομάδα 1:**

«M1:E: Τι άλλο έκανες;

M1: E, το σπιτάκι από πέτρα.»

- **Ομάδα 2:**

M2: Ήτανε ας πούμε (.) μικρά , δεν είχανε κουζίνα

E: Τι είχανε αντί για κουζίνα;

M2: Φωτιά

...E: Μπράβο, πάρα πολύ ωραία. Θυμάστε τι αλλαγές κάνατε στο παιχνίδι;

M2: Ναι. Είχαμε φτιάξει τα σπίτια, βάλαμε φωτιά, τα κρεβάτια τους από άχυρο»

- **Ομάδα 3:**

E: Θυμάστε τι αλλαγές κάνατε; Σαν ομάδα, τι αλλάξατε στο παιχνίδι.

M4: Το ταβάνι από ένα σπίτι το οποίο ήταν από πέτρα

M5: Το πάτωμα που ήταν από άχυρα

E: Και γιατί τα αλλάξατε αυτά;

M4: Γιατί παλιά δεν ήταν έτσι..»

- **Ομάδα 4:**

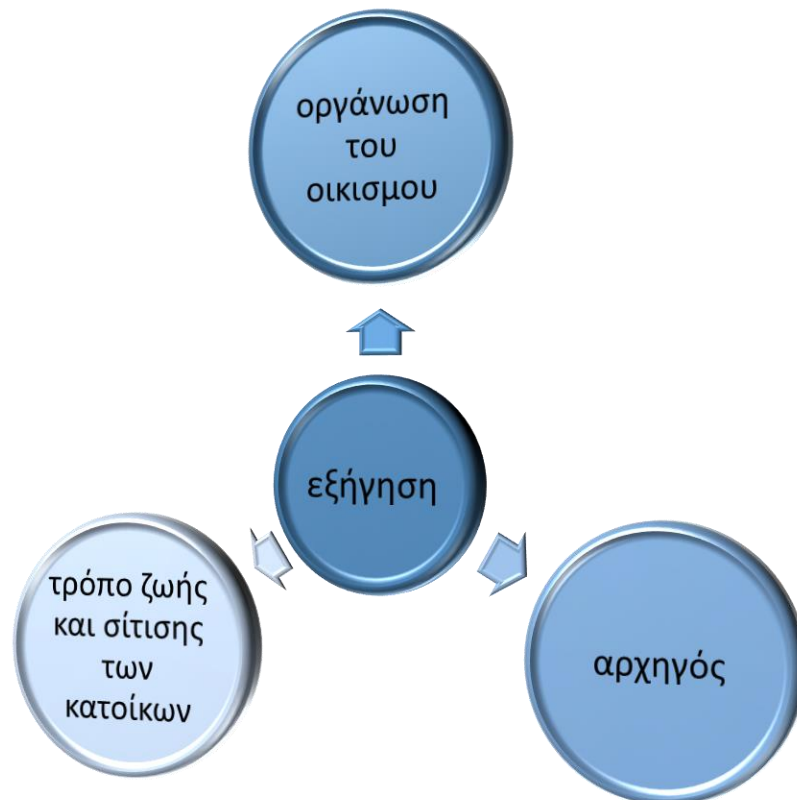
E: Και όταν το φτιάξατε τι στέγη έβαλες;

M6: Έβαλα σανό και κυρία ξέρετε τι; Έβαλα μια τρύπα στη μέση στη μέση για να βγαίνει ο καπνός

E: Γιατί το έκανες αυτό;

M6: Για να γιατί έβαλα φωτιά μέσα».

Για την εξήγηση προέκυψε ότι όλοι οι μαθητές 8/8 σε όλες τις ομάδες (4/4) κατάφεραν να παρουσιάσουν τη σκέψη τους χρησιμοποιώντας λογικά επιχειρήματα για εκείνους. Η εξήγηση ως στοιχείο της κριτικής σκέψης, εμφανίζεται στις συνεντεύξεις των μαθητών που πήραν μέρος στην έρευνα 13 φορές και σχετιζόταν κυρίως με την οργάνωση του οικισμού, τον αρχηγό, τον τρόπο ζωής και διατροφής των κατοίκων του οικισμού (Σχήμ. 5).



Σχήμα 5: Σχηματική απεικόνιση της «εξήγησης»

Ενδεικτικά παρουσιάζονται μερικές από τις απαντήσεις των μαθητών που συμμετείχαν στην έρευνα και συναντάμε το κριτήριο της αξιολόγησης.

- **Ομάδα 1:**

M1: «Επειδή ήτανε πολύ μεγάλο και εγώ και εγώ ξέρω ότι σε κάθε αρχηγό δηλαδή ο κάθε αρχηγός έχει μεγάλο σπίτι.»

- **Ομάδα 2:**

«M2: Όλοι οι οικισμοί είχανε ποτάμι

E: Τι το χρειαζόντουσαν;

M3: Να φυτέψουν να πιούνε και να μαγειρέψουν

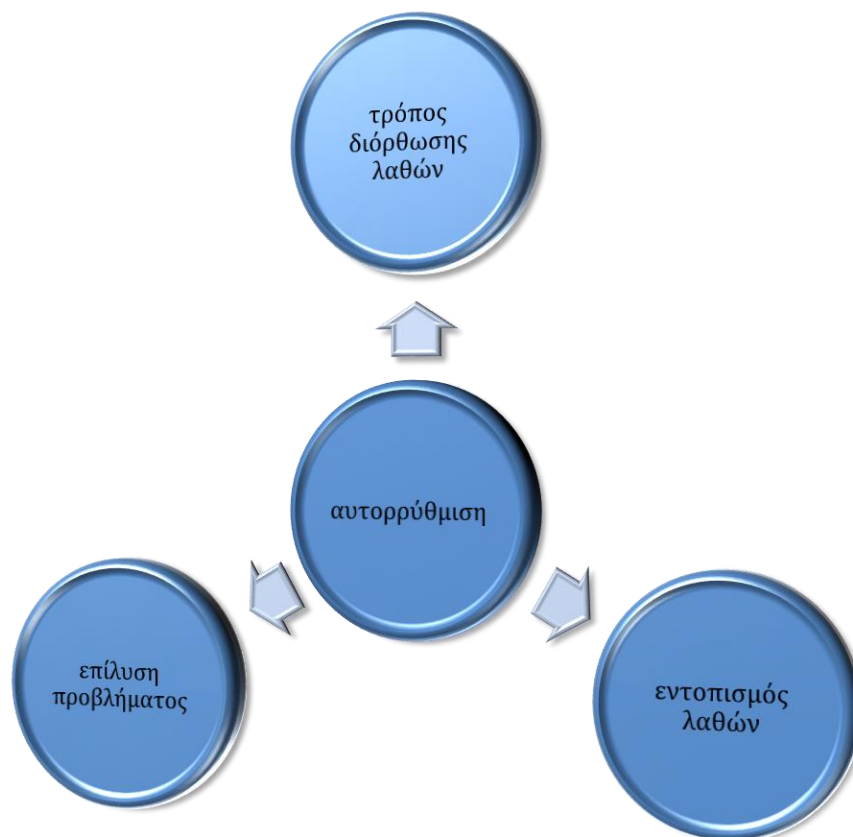
... *E: Τελευταία ερώτηση. Ε με βάση τον νεολιθικό οικισμό που φτιάξατε εσείς πώς πιστεύετε ότι πρέπει να ήτανε, γιατί υπήρχαν κι άλλοι νεολιθικοί οικισμοί στην Ελλάδα εκτός από το Διμήνι και το Σέσκλο. Πιστεύετε ότι θα μοιάζανε.*

M2: Όχι, δε θα μοιάζανε με την εποχή που είμαστε τώρα, αλλά...

E: Όχι με την εποχή που είμαστε τώρα, τότε. Αν φτιάχναμε άλλο νεολιθικό οικισμό θα είχε τα ίδια στοιχεία;

M2: θα είχε»

Για την **αυτορρύθμιση** προέκυψε ότι όλοι οι μαθητές 8/8 σε όλες τις ομάδες (4/4) κατάφεραν μέσα από την αξιοποίηση όλων των στοιχείων που δίνονταν από το Minecraft Education Edition, να αξιολογήσουν τα δεδομένα και να παρέμβουν όπου χρειάζεται για να διορθώσουν ή να επικυρώσουν. Η αυτορρύθμιση ως στοιχείο της κριτικής σκέψης, εμφανίζεται στις συνεντεύξεις των μαθητών που πήραν μέρος στην έρευνα 10 φορές και σχετιζόταν κυρίως με τον εντοπισμό και την επίλυση λαθών που αφορούν στα υλικά και στα οικήματα. (Σχήμ.6)



Σχήμα 6: Σχηματική απεικόνιση της αυτορρύθμισης

Ομάδα 1:

«*M1: Ναι τελικά τα κατάφερα.*

...*E: Εκεί πώς τα ανοίγεις με αφή;*

M1: Με το δάχτυλο το πατάω και..

E: Άρα σε δυσκόλεψε αυτό ότι παίζεις στο τάμπλετ και όχι με πλήκτρα.

M1: Ναι (γέλια)»

Ομάδα 2:

E: Θυμάστε όταν ξεκινήσατε να «μπαίνετε» μέσα στον οικισμό που είχα φτιάξει ποια αντικείμενα είχα βάλει που ήταν λάθος;

M2: Ναι!

E: Που δεν ταιριάζανε στη νεολιθική εποχή

M2: Ναι, το ταβάνι ήταν από πέτρα και το πάτωμα από πέτρα

E: Και πώς έπρεπε να ήταν;

M2: Το πάτωμα από πατημένο χώμα και πάνω να ήταν από (.)»

Ομάδα 3:

E: Θυμάστε τι αλλαγές κάνατε; Σαν ομάδα, τι αλλάξατε στο παιχνίδι.

M4: Το ταβάνι από ένα σπίτι το οποίο ήταν από πέτρα

M5: Το πάτωμα που ήταν από άχυρο

E: Και γιατί τα αλλάξατε αυτά;**M4:** Γιατί παλιά δεν ήταν έτσι.

E: Για το σπίτι του αρχηγού. Πώς το διαλέξατε το σπίτι του αρχηγού; Όταν κοιτάξατε τον οικισμό από ψηλά, γιατί διαλέξατε το σπίτι αυτό να το κάνετε του αρχηγού;

M5: Γιατί το σπίτι του αρχηγού ήταν το μεγαλύτερο και είχε

M4, M5: Δύο δωμάτια

M5: Και ήταν το μόνο που είχε δύο δωμάτια.»

Ομάδα 4:

E: Τέλεια δε μου λέτε τώρα κάτι άλλο, όπως κοιτούσατε τον οικισμό βρήκατε κάποια στοιχεία που ήταν τελείως λάθος;

M6: Ναι το σπίτι που δεν είχε στέγη σχεδόν που το έφτιαξα εγώ ωραίο

E: Άλλο; Δε συναντήσατε κάτι άλλο που δεν ταίριαζε;

M6: () ΤΟ ΠΟΤΑΜΙ που ξεράθηκε

E: Τι κάνατε για το ποτάμι;

M6: Ο M7 έσκαβε λίγο τις πέτρες και στο τέλος έφτασε στη θάλασσα

E: Καταφέρατε να πάρετε το ποτάμι από το λόφο και να το πάτε στη θάλασσα;

M6, M7: Ναι».

E: Αυτά τα ζώα που έβαλες μέσα στη φάρμα πώς τα λέγανε;

M6: () Πώς τα λέγανε

E: Πού σου φάγανε όλα τα ζώα;

M6: Εεε οσελότοι

E: Πώς τα έβαλες; Το είχες καταλάβει ότι θα σου φάνε όλη τη φάρμα;

M6: Όχι. Είναι κάτι γάτες

E: Είναι γάτες αλλά δεν το ήξερες ότι αυτές τρώνε τα ζώα

M6: Όχι και κυρία ξέρετε τι με το που έβαλα με το που έβαλα τους οσελέτους έβαλα και μια κότα

E: Και την έφαγε.

M6: Κατευθείαν

E: Εκεί τι έκανες όταν κατάλαβες ότι στα τρώνε;

M6: ΜΠΑΜ ΜΠΑΜ ΜΠΑΜ ΜΠΑΜ

E: Κατάλαβες τώρα ότι μέσα στη φάρμα τι ζώα δεν έχουμε;

M6: Άγρια

Γίνεται επομένως αντιληπτό ότι η μέσα από τη διδασκαλία της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση με την αξιοποίηση του Minecraft Education Edition καλλιεργείται η κριτική σκέψη. Ωστόσο τα χαρακτηριστικά της κριτικής σκέψης δεν εμφανίζονται με την ίδια συχνότητα στους συμμετέχοντες. Μεγάλη έμφαση δίνεται στην

αξιολόγηση και στην εκτίμηση καθώς παρουσιάζονται 15 φορές, η ανάλυση και η εξήγηση που παρουσιάζονται 13 φορές στις συνεντεύξεις, η αυτορρύθμιση (10 φορές) και στο τέλος η ερμηνεία με συχνότητα εμφάνισης 9. Οι παραπάνω κωδικοί ήταν εμφανείς και στις καταγραφές της οθόνης.

Όλες οι ομάδες ανέφεραν ότι το παιχνίδι τους διασκέδασε και τους έκανε να αισθανθούν ότι παίζουν κι όχι ότι κάνουν μάθημα στο σχολείο. Σε όλες τις ομάδες 4/4 (8/8 παιδιά) άρεσε και θα ήθελαν να παίξουν ξανά. Ενδεικτικά παρουσιάζονται κάποιες από τις απαντήσεις των μαθητών στις διάφορες ομάδες:

Ομάδα 3:

M4: Ήταν πολύ ωραίο.

E: Τι σας άρεσε περισσότερο;

M5: Ότι γλυτώσαμε τρεις ώρες από το μάθημα.

E: Θεωρείς ότι δεν κάναμε μάθημα με το μαινκραφτ.

M5: Όχι

Ομάδα 4:

Κυρία την Τετάρτη μετά από το Πάσχα θα κάνουμε πάλι μαινκραφτ;»

Παράλληλα προέκυψε ότι όλες οι ομάδες μαθητών κατάφεραν να αναπτύξουν τις διάφορες δεξιότητές τους σε διάφορα πεδία όπως είναι η επίλυση προβλημάτων και η δημιουργικότητα. Οι 2 όμως ομάδες από τις 4 κατάφεραν να αξιοποιήσουν και τις επικοινωνιακές τους δεξιότητες και τη συνεργασία. Ενδεικτικά παρουσιάζονται κάποιες από τις απαντήσεις των μαθητών στις διάφορες ομάδες:

Ομάδα 2:

E: Όταν διαλέγουμε αρχηγούς λοιπόν θέλουμε να έχει αυτά τα στοιχεία για να μπορεί να βοηθήσει όλη την ομάδα. Συνεργαστήκατε υπέροχα εσείς οι δύο. Δεν τσακωθήκατε.....

M5: Μόνο για ένα πράγμα που ήθελε να βάλει τη φωτιά στο δωμάτιό της αλλά έβαλα κι εγώ και στο δωμάτιό μου, αλλά εντάξει...

M4: Μόνο γι αυτό

E: Φτιάξατε λοιπόν δύο εστίες...

M4, M5: Ναι...

E: Σε ένα σπίτι, ε;....

M5: Ναι, άμα σβήσει η μία να έχει την άλλη.»

Ομάδα 4:

Πείτε μου τώρα . Κάποιες στιγμές στην ομάδα σας είδα ότι τσακωθήκατε...

.M6: Ναι....M7: Ναι...

E: Δε συνεργαστήκατε όσο τέλεια περίμενα. Γιατί;....

M6: Γιατί του έλεγα.....

M7: Γιατί νόμιζε ότι άμα θα πάρει ένα αυγό του δράκου θα κάνει ένα μικρό δράκο....

.E: Είχανε δράκο στη νεολιθική εποχή;....

M6: ΟΧΙ...

.E: Εσύ M7 γι' αυτό του έλεγες να μην το κάνει; Η διαφωνία σας ήτανε στο ότι δεν υπήρχε δράκος στον νεολιθικό οικισμό....

M7: Και δεν μπορούσε να..

M6: Όχι κυρία μπορούσα...E: Και πώς το λύσατε τελικά;...

M6: Δεν το βάλαμε.

.E: Τελικά κατάλαβες ότι δεν έπρεπε να μπει;...

M6: Ναι..

Όλα τα παραπάνω ευρήματα είναι σύμφωνα και αποτυπώνονται και στην καταγραφή της οθόνης των φορητών υπολογιστών που χρησιμοποίησαν οι μαθητές, έτσι ώστε να μπορέσει να διασφαλιστεί η αξιοπιστία των ευρημάτων.

3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα τελευταία χρόνια στη χώρα μας γίνεται μια πολύ μεγάλη προσπάθεια από αρκετούς εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων, να αξιοποιηθούν ψηφιακά εργαλεία ενσωματώνοντάς τα στη διδασκαλία διαφόρων γνωστικών αντικειμένων. Ιδιαίτερα μέσα στην πανδημία του COVID-19, έγινε προφανές πως τα ψηφιακά εργαλεία μπορούν να προσφέρουν σημαντική στήριξη στη διδασκαλία των εκπαιδευτικών, αλλά ταυτόχρονα βοηθούν και τους μαθητές να καλλιεργήσουν την ψηφιακή τους πολιτιότητα, η οποία κρίνεται απαραίτητη στην αλληλεπίδραση τους με το σημερινό ψηφιακό περιβάλλον. Ως ψηφιακά εργαλεία στην εκπαίδευση, μπορούν να χρησιμοποιηθούν και τα ψηφιακά παιχνίδια, καθώς πρόκειται για ένα πεδίο που αναπτύσσεται ολοένα και περισσότερο στην εποχή μας και αδιαμφισβήτητα προσελκύουν το ενδιαφέρον των μαθητών. Οι μαθητές μπορούν μέσα σε ένα ευχάριστο και οικείο για αυτούς περιβάλλον να μάθουν καινούρια γνωστικά αντικείμενα, χωρίς το άγχος του λάθους.

Μέσα από την έρευνα προέκυψε ότι οι μαθητές απόλαυσαν την όλη διαδικασία. Μάλιστα ο ενθουσιασμός τους στην έρευνα είναι ίσως δύσκολο να αποτυπωθεί εδώ. Τα παιδιά από την πρώτη στιγμή που πήραν στα χέρια τους τη συγκατάθεση των γονιών τους για συμμετοχή τους στην έρευνα, δεν σταματούσαν να ρωτούν πότε θα πραγματοποιηθεί. Αξίζει να σημειωθεί πως ενώ είχαν ήδη ασχοληθεί με τον σχεδιασμό του εικονικού τους κόσμου για τρεις συνεχόμενες διδακτικές ώρες, δε θέλανε να σταματήσουν, ούτε όταν είχαν το πολύ αγαπημένο τους μάθημα, αυτό της Γυμναστικής.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η Ιστορία αντιμετωπίζεται από τους μαθητές ως ένα από τα πιο βαρετά μαθήματα και οι λόγοι αναλύθηκαν στο πρώτο μέρος της εργασίας αυτής (1.1). Ωστόσο τα αποτελέσματα της έρευνας ήταν πολύ ενθαρρυντικά, ώστε μελλοντικά να εντάξουν οι εκπαιδευτικοί στη διδακτική πράξη το ψηφιακό παιχνίδι. Σίγουρα δεν είναι πάντα εύκολο και τις περισσότερες φορές απαιτεί επιπλέον διδακτικό χρόνο, αξίζει όμως εφαρμοστεί για να νιώσουν και οι μαθητές ότι οι απόψεις τους εισακούονται και οι ανάγκες τους είναι σεβαστές.

Πιο συγκεκριμένα, σχετικά με το **πρώτο ερευνητικό ερώτημα**, κατά πόσο μπορούν να επιτευχθούν οι μαθησιακοί στόχοι μέσα από το ψηφιακό παιχνίδι Minecraft Edu, φάνηκε ότι ενισχύθηκε η εκμάθηση του ιστορικού περιεχομένου. Οι μαθητές φάνηκε να κατανοούν έννοιες της νεολιθικής εποχής, να γενικεύουν στοιχεία όλων των οικισμών και να αναγνωρίζουν τις κύριες ασχολίες των κατοίκων τους.

Αναφορικά με το **δεύτερο ερευνητικό ερώτημα**, ποιες δεξιότητες της κριτικής σκέψης καλλιέργησαν οι μαθητές κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού και της τροποποίησης του οικισμού, φάνηκε ότι το Minecraft Edu έπαιξε πολύ μεγάλο ρόλο σε όλους τους συμμετέχοντες στην ενίσχυση της δημιουργικότητας των μαθητών/τριών που συμμετείχαν στην έρευνα και καλλιεργήθηκε η κριτική τους σκέψη κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού. Πιο συγκεκριμένα μέσα από το παιχνίδι οι συμμετέχοντες κατάφεραν να ερμηνεύσουν, να αξιολογήσουν, να εξηγήσουν, να αναλύσουν αλλά και να αυτορυθμιστούν. Παράλληλα προέκυψε ότι όλες οι ομάδες μαθητών κατάφεραν να αναπτύξουν τις διάφορες δεξιότητές τους σε διάφορα πεδία όπως είναι η επίλυση προβλημάτων και η δημιουργικότητα.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι οι περισσότεροι μαθητές δυσκολεύτηκαν με το παιχνίδι σε υπολογιστή, καθώς είχαν μάθει να παίζουν σε ταμπλέτες ή κινητά τηλέφωνα και γενικά συσκευές αφής κι όχι με κουμπιά πληκτρολογίου. Κάτι τέτοιο ίσως θα πρέπει να προβληματίσει την ακαδημαϊκή κοινότητα, καθώς η χρήση του πληκτρολογίου από τα παιδιά μπορεί να έχει σημαντικά πλεονεκτήματα, όπως την ανάπτυξη λεπτών κινητικών δεξιοτήτων, καθώς απαιτεί ακρίβεια στις κινήσεις των δαχτύλων. Επιπρόσθετα, η

δεξιότητα της πληκτρολόγησης κρίνεται βασική στην ψηφιακή εποχή που ζουν, ώστε να εξοικειωθούν με τις απαιτήσεις της σαν αυριανοί πολίτες.

Η ολική αποτίμηση της μαθησιακής παρέμβασης που διενεργήθηκε, κρίνεται ως θετική, αφού σε όλη τη διάρκειά της οι συμμετέχοντες στην έρευνα έδειξαν μεγάλο ενδιαφέρον και υψηλά κίνητρα για την ολοκλήρωση του εικονικού τους κόσμου, ενώ σε όλο αυτό κατάφερε να συνυπάρξει η μάθηση και η ψυχαγωγία, στοιχείο βασικό στη μάθηση που είναι βασισμένη στο ψηφιακό παιχνίδι. Το παραπάνω συμπέρασμα φυσικά είναι δύσκολο να γενικευθεί καθώς το δείγμα ήταν μικρό και θα ήταν σκόπιμο να γίνουν μελλοντικά και άλλες έρευνες που αφορούν τη μάθηση βασισμένη στο ψηφιακό παιχνίδι και την τροποποίηση του ψηφιακού παιχνιδιού.

Συμπερασματικά επομένως μέσα από το Minecraft Edu:

1. ενισχύεται η δημιουργικότητα των μαθητών,
2. βελτιώνεται η μάθηση,
3. επιτρέπεται η ανακάλυψη και
4. βελτιώνεται η εκμάθηση της ιστορίας
5. οι μαθητές συμμετέχουν ενεργά στη μάθηση και τη διδακτική πράξη,
6. ενισχύεται η κριτική τους σκέψη καθώς οι μαθητές μπορούν να ερμηνεύουν, να αναλύουν, να αξιολογούν, να εκτιμούν, να εξηγούν και να αυτορυθμίζονται. Αυτό συμβαίνει γιατί το συγκεκριμένο παιχνίδι τους εμπλέκει ενεργά στη μάθηση, δίνοντάς τη δυνατότητα να οπτικοποιήσουν και να κατανοήσουν καλύτερα τις διάφορες έννοιες,
7. αναδεικνύονται δεξιότητες ηγεσίας, επικοινωνίας, επίλυσης προβλήματος και συνεργασίας.

Η ερευνητική αυτή εργασία θα ήταν σπουδαίο να αποτελέσει προτροπή για τους εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων, όχι μόνο στην Πρωτοβάθμια, να εντάξουν το ψηφιακό παιχνίδι στη διδασκαλία τους και να αναπτύξουν οι μαθητές τους δεξιότητες, αξίες και τρόπους σκέψης του 21ου αιώνα.

4 ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Το Minecraft Education Edition, έχει στις λειτουργίες του τη δυνατότητα του προγραμματισμού με blocks. Ο αρχικός σχεδιασμός της παρούσας έρευνας περιλάμβανε και το κομμάτι του προγραμματισμού από τους μαθητές. Η ερευνήτρια είχε εντάξει στον εικονικό κόσμο που έδωσε στα παιδιά έναν σκοπίμως λανθασμένο κώδικα στους μαθητές και θα έπρεπε να βρουν το λάθος και να το διορθώσουν. Για παράδειγμα ο κώδικας φύτευε λουλούδια στον νεολιθικό οικισμό και όχι σιτάρι, έχτιζε σπίτι με γυάλινη στέγη κτλ. Όπως αποδείχτηκε όμως οι συμμετέχοντες στην έρευνα δεν είχαν καθόλου προηγούμενη εμπειρία λόγω της μικρής τους ηλικίας σε κάτι τέτοιο και λόγω και του περιορισμένου χρόνου που είχε η ερευνήτρια στη διάθεσή της, δεν κατέστη δυνατό να κατορθώσει να τους εξοικειώσει με αυτό το περιβάλλον. Στο παράρτημα (II) παρατίθεται και ο προγραμματισμός σαν πρόταση για εκπαιδευτικούς που θα το έβρισκαν χρήσιμο να το εντάξουν στη διδασκαλία τους. Η έρευνα λοιπόν αυτή θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση στο μάθημα της Ιστορίας της Α΄ Γυμνασίου αξιοποιώντας και το προγραμματιστικό περιβάλλον του Minecraft Education Edition, ώστε να διερευνηθούν και δεξιότητες Υπολογιστικής Σκέψης που μπορεί να αναδείξουν οι μαθητές.

Επιπρόσθετα, θα ήταν πολύ ενδιαφέρον να πραγματοποιηθεί η έρευνα με φιλοξενία των μαθητών από την ερευνήτρια σε έναν εικονικό κόσμο και όλοι οι μαθητές

μαζί να συνεργαστούν για να φτιάξουν έναν νεολιθικό οικισμό. Έτσι θα μπορούσαν να μελετηθούν και να βγουν συμπεράσματα για τις δεξιότητες συνεργασίας και επικοινωνίας που αναπτύσσουν οι μαθητές μέσω ενός ψηφιακού παιχνιδιού.

Κλείνοντας, με κατάλληλες τροποποιήσεις από τον εκπαιδευτικό, μπορούν με παρόμοιο τρόπο να γίνουν παρεμβάσεις για τη διδασκαλία άλλων σπουδαίων πολιτισμών όπως αυτών του Μινωικού, του Κυκλαδίτικου ή του Μυκηναϊκού και να διερευνηθούν τυχόν οφέλη για τη μαθησιακή διαδικασία.

5 ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Ο αρχικός σκοπός της έρευνας αυτής, ήταν να διερευνήσει αν υπάρχουν οφέλη για τους μαθητές της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, όταν έρχονται σε επαφή με νέα γνωστικά αντικείμενα, μέσω του ψηφιακού παιχνιδιού και της τροποποίησής του. Εξετάσαμε την περίπτωση ενός πολύ αγαπημένου τους παιχνιδιού, του Minecraft, στην ειδική έκδοση του για την εκπαίδευση. Ειδικότερα μέσα από αυτή την έρευνα, εξετάστηκε αν και κατά πόσο οι μαθητές δείχνουν στοιχεία της κριτικής σκέψης κατά τη διάρκεια που σχεδιάζουν και τροποποιούν έναν νεολιθικό οικισμό στα πλαίσια της διδασκαλίας του μαθήματος της Ιστορίας και αν εν τέλει μπορούν μέσα από ένα παιχνίδι να ενισχύσουν τις γνώσεις τους για την προϊστορία και τους νεολιθικούς οικισμούς που υπήρξαν στον ελλαδικό χώρο.

Πιο συγκεκριμένα, σχετικά με το **πρώτο ερευνητικό ερώτημα**, κατά πόσο μπορούν να επιτευχθούν οι μαθησιακοί στόχοι μέσα από το ψηφιακό παιχνίδι Minecraft Edu, φάνηκε ότι ενισχύθηκε η εκμάθηση του ιστορικού περιεχομένου. Οι μαθητές φάνηκε να κατανοούν έννοιες της νεολιθικής εποχής, να γενικεύουν στοιχεία όλων των οικισμών και να αναγνωρίζουν τις κύριες ασχολίες των κατοίκων τους. Το εύρημα αυτό συμφωνεί με την έρευνα των Sáez-López, José-Manuel & Miller, John & Vazquez-Cano, Esteban & Domínguez-Garrido, M.-C. (2015), η οποία απέδειξε ότι το Minecraft Edu ενίσχυσε τη δημιουργικότητα των μαθητών που συμμετείχαν και βελτίωσε την εκμάθηση ιστορικών εννοιών αλλά και με την έρευνα των Kim, Young Rae & Park, Mi Sun (2018), η οποία απέδειξε ότι το Minecraft βοήθησε τους μαθητές να κατακτήσουν με κριτικό τρόπο τις έννοιες που διδάσκονται, αφού τους εμπλέκει ενεργά στη μάθηση, τους δίνει την δυνατότητα να οπτικοποιήσουν και να κατανοήσουν καλύτερα τις διάφορες έννοιες. Σύμφωνα μάλιστα με τον Bruner (1996) «η μάθηση μπορεί να είναι ουσιαστική, όταν οι μαθητές συμμετέχουν ενεργά και ανακαλύπτουν μόνοι τους τη γνώση».

Σχετικά με το **δεύτερο ερευνητικό ερώτημα**, ποιες δεξιότητες της κριτικής σκέψης καλλιέργησαν οι μαθητές κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού και της τροποποίησης του οικισμού, φάνηκε ότι το Minecraft Edu έπαιξε πολύ μεγάλο ρόλο σε όλους τους συμμετέχοντες στην ενίσχυση της δημιουργικότητας των μαθητών/τριών που συμμετείχαν στην έρευνα και καλλιεργήθηκε η κριτική τους σκέψη κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού. Πιο συγκεκριμένα μέσα από το παιχνίδι οι συμμετέχοντες κατάφεραν να ερμηνεύσουν, να αξιολογήσουν, να εξηγήσουν, να αναλύσουν αλλά και να αυτορυθμιστούν. Παράλληλα προέκυψε ότι όλες οι ομάδες μαθητών κατάφεραν να αναπτύξουν τις διάφορες δεξιότητές τους σε διάφορα πεδία όπως είναι η επίλυση προβλημάτων και η δημιουργικότητα. Το εύρημα αυτό τεκμηριώνεται και από τους M. Qian, KR Clark (2016) καθώς αναφέρουν ότι η μάθηση με την αξιοποίηση του ψηφιακού παιχνιδιού συμβάλλει στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων των μαθητών, όπως είναι η κριτική σκέψη αλλά και από τους Klaus-Tycho Foerster οι οποίοι αναφέρουν ότι το Minecraft επέτρεψε στους μαθητές των δύο τελευταίων τάξεων του δημοτικού να κατασκευάσουν τρισδιάστατα σχήματα και να εμπλουτίσουν τις εμπειρίες και τις γνώσεις και την κριτική

Η αξιοποίηση του Minecraft Education Edition στη διδασκαλία της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, ως γνωστικό εργαλείο που διευκολύνει τη μάθηση και ενισχύει την Κριτική Σκέψη

τους σκέψη. Στο ίδιο πλαίσιο με το εύρημά μας είναι και η έρευνα των Hewett, K. J. E., Zeng, G., & Pletcher, B. C. (2020) και των Hébert, C., Jenson, J. (2020), οι οποίοι έδειξαν ότι με το Minecraft αναδείχθηκαν δεξιότητες ηγεσίας, επικοινωνίας, επίλυσης προβλήματος και κριτικής σκέψης.

Γίνεται επομένως κατανοητό ότι οι δυνατότητες που προσφέρει το Minecraft ενθαρρύνουν την ενεργό οικοδόμηση της γνώσης, μέσα στο πλαίσιο της θεωρίας μάθησης του εποικοδομισμού. Μέσα από την ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων έγινε αντιληπτό πως η μάθηση βασισμένη στο ψηφιακό παιχνίδι και στην τροποποίηση αυτού και συγκεκριμένα με το Minecraft Education Edition, μπορεί να έχει πολλαπλά οφέλη για τους μαθητές. Πέρα από τη μεταφορά γνώσεων που φάνηκε να επιτυγχάνεται στην παρούσα έρευνα, όταν χρησιμοποιείται το Minecraft Education Edition, ως εκπαιδευτικό εργαλείο, μπορεί να ενσωματώσει τη διασκέδαση στη γνώση και να αναπτύξει τις δεξιότητες της κριτικής σκέψης στους συμμετέχοντες.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ

Ξενόγλωσσος όρος	Ελληνικός όρος
The Delphi Report	Η Μέθοδος των Δελφών
Game-Based Learning	Μάθηση Βασισμένη στο Ψηφιακό Παιχνίδι
Constructionism	Κονστραξιονισμός
Digital native	Ψηφιακός Γηγενής
Digital immigrant	Ψηφιακός Μετανάστης
Black box	Μαύρο κουτί
White box	Λευκό κουτί
Modders	Μετατροπείς
Non Playing Characters	Χαρακτήρες που δεν συμμετέχουν στο παιχνίδι
Education Edition	Εκπαιδευτική Έκδοση
Half-Baked World	Ημιδομημένοι κόσμοι
Creative mode	Δημιουργική λειτουργία
Survival mode	Λειτουργία επιβίωσης
zoom in	μεγέθυνση
zoom out	σμίκρυνση
gaming	παιχνίδια
gamers	παίκτες
interpretation	ερμηνεία
analysis	ανάλυση
inference	αξιολόγηση
evaluation	εκτίμηση
explanation	εξήγηση
Self-regulation	αυτορρύθμιση

Η αξιοποίηση του Minecraft Education Edition στη διδασκαλία της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, ως γνωστικό εργαλείο που διευκολύνει τη μάθηση και ενισχύει την Κριτική Σκέψη

ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ – ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΑ – ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ

ΑΣΠΑΙΤΕ	Ανώτατη Σχολή Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης
ΕΚΠΑ	Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
ΠΑΔΑ	Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
ΔΠΜΣ	Διυδριματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
ΜΔΕ	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία
ΑΠΣ	Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών
ΤΠΕ	Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών
GBL	Game-Based Learning
ChatGPT	Generative Pre-trained Transformer
NPC	Non Playing Characters
Edu	Education
ΙΕΠ	Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Έντυπο ενυπόγραφης συγκατάθεσης για έρευνα στην οποία συμμετέχουν μαθητές/-τριες

Τίτλος έρευνας: «Η Αξιοποίηση του Minecraft Education Edition για τη Διδασκαλία της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση»

Όνομα ερευνήτριας: Μαρία Παναγιωτάκη, εκπαιδευτικός Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης.

Επιβλέπουσα: Μαριάνθη Γριζιώτη, Δρ

Αγαπητοί γονείς, ονομάζομαι Παναγιωτάκη Μαρία, εργάζομαι τα τελευταία 19 χρόνια στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση και από το 2009 έχω οργανική θέση στο 1^ο Δημοτικό σχολείο Καλλιθέας. Είμαι μεταπτυχιακή φοιτήτρια του Διδρυματικού προγράμματος : «Ψηφιακός Μετασχηματισμός και Εκπαιδευτική Πράξη», το οποίο οργανώνεται από το Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, σε συνεργασία με το Παιδαγωγικό Τμήμα Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών και της Ανώτατης Σχολής Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (ΑΣΠΑΙΤΕ).

Στα πλαίσια της εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας, ζητώ τη συγκατάθεσή σας, ώστε να μπορέσω να διεξάγω μια έρευνα με τη συμμετοχή των παιδιών σας. Παρακαλώ διαβάστε με προσοχή τα παρακάτω και σε περίπτωση που χρειάζεστε οποιαδήποτε διευκρίνιση μπορείτε να επικοινωνήσετε μαζί μου στο mail mariapanag@sch.gr ή και στο χώρο του σχολείου μας κατόπιν ραντεβού.

ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η μάθηση με ψηφιακό παιχνίδι τα τελευταία χρόνια έχει αρχίσει να γίνεται δημοφιλής και στην ελληνική εκπαίδευση. Το Minecraft είναι ένα από τα πολύ δημοφιλή παιχνίδια για τα παιδιά του δημοτικού και τα τελευταία χρόνια με την έκδοση Minecraft Education, μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην εκπαίδευση, προσφέροντας στους μαθητές πλούσια περιβάλλοντα μάθησης και ευκαιρίες για πειραματισμό, δημιουργία, εξερεύνηση. Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να διαπιστώσει, εάν τελικά οι μαθητές της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, που ασχολούνται με τη διαδικασία σχεδιασμού, αλλά και τροποποίησης ενός εικονικού κόσμου στο Minecraft Education Edition για τη διδασκαλία μιας ενότητας της Ιστορίας ,έχουν μαθησιακά οφέλη, καθώς και αν καλλιεργούνται οι δεξιότητες της συνεργασίας, δημιουργικής και κριτικής σκέψης.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η έρευνα θα πραγματοποιηθεί στο εργαστήριο της Πληροφορικής του σχολείου μας. Προβλέπεται να χρειαστούν 3-4 διδακτικές ώρες, στις οποίες θα γίνει η διδασκαλία της ενότητας 7, του μαθήματος της Ιστορίας: «Η εποχή του λίθου». Οι μαθητές χωρισμένοι σε ομάδες των 2-3 ατόμων θα προσπαθήσουν να δημιουργήσουν μόνοι τους στο περιβάλλον του παιχνιδιού ένα νεολιθικό οικισμό όπως τον φαντάζονται. Στη συνέχεια θα τους δοθούν φύλλα εργασίας, με σκοπό να διαπιστωθούν τα μαθησιακά αποτελέσματα της παρέμβασης και η ερευνήτρια θα συνομιλήσει με τα παιδιά, ώστε να καταγράψει την προσωπική τους εμπειρία. Για τη συλλογή των δεδομένων θα γίνει καταγραφή οθόνης του υπολογιστή κατά τη διάρκεια που θα σχεδιάζουν τον νεολιθικό οικισμό οι μαθητές και θα ηχογραφηθούν κάποιες από τις συνομιλίες τους με την ερευνήτρια. Δε θα γίνει βιντεοσκόπηση.

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ:

Το ιδιαίτερα χρήσιμο και ενδιαφέρον μάθημα της Ιστορίας, συχνά αντιμετωπίζεται με φόβο από τους μαθητές και ο λόγος δεν είναι άλλος από το ότι έχει συνδεθεί ο τρόπος αξιολόγησής της με την απομνημόνευση. Η έρευνα επιθυμεί να αναδείξει τη χρήση των ψηφιακών παιχνιδιών στην εκπαίδευση ως εργαλείο μάθησης όπου ο μαθητής συμμετέχει ενεργά και ανακαλύπτει μόνος του τη γνώση.

ΠΙΘΑΝΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ:

Πιθανές δυσκολίες που θα αντιμετωπίσουν τα παιδιά, έχουν να κάνουν με το κατά πόσο γνωρίζουν να χειρίζονται το ψηφιακό περιβάλλον του συγκεκριμένου παιχνιδιού και θα αντιμετωπιστούν από την ερευνήτρια, η οποία θα βοηθάει και θα υποστηρίζει τα παιδιά σε όλα τα στάδια της διδασκαλίας και της δημιουργίας.

ΑΝΩΝΥΜΙΑ / ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ:

Θα διασφαλιστεί απόλυτη ανωνυμία και στην ανάλυση των δεδομένων θα γίνει χρήση ψευδώνυμων για όλους τους συμμετέχοντες. Η ερευνήτρια θα ενημερώσει και τους μαθητές αναλυτικά για τα στάδια και τους σκοπούς της έρευνας. Τέλος, οι συμμετέχοντες θα ενημερωθούν για τα αποτελέσματα της έρευνας αν το επιθυμούν με το πέρας αυτής.

ΑΡΝΗΣΗ / ΑΠΟΣΥΡΣΗ:

Η συμμετοχή των παιδιών στην έρευνα είναι εθελοντική και δεν επηρεάζει την αξιολόγησή τους στο μάθημα. Τα παιδιά μπορούν να αποχωρήσουν σε οποιοδήποτε στάδιο θελήσουν χωρίς να δώσουν κάποια εξήγηση, καθώς και να ζητήσουν να διαγραφούν τα δεδομένα τους οποιαδήποτε στιγμή της έρευνας, επικοινωνώντας με την ερευνήτρια.

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΡΕΥΝΗΤΡΙΑΣ

Ημερομηνία: 21/03/2023

Δηλώνω υπεύθυνα ότι αποδέχομαι τη συμμετοχή του παιδιού μου _____ που φοιτά στην Γ τάξη, στην έρευνα. Ωστόσο, διατηρεί το δικαίωμα να αποσυρθεί από τη διαδικασία της έρευνας σε οποιοδήποτε στάδιο της διεξαγωγής της.

Πρωτόκολλο Παρατήρησης

Ημερομηνία:	Σχολείο:
Θέμα:	Ηλικία μαθητών:
	Σχολικό έτος: 2022-2023
Όνομα παρατηρητή: Μαρία Παναγιωτάκη	Σημαντικές παρατηρήσεις για το χώρο διεξαγωγής της έρευνας:
Ρόλος παρατηρητή: Συμμετοχικός παρατηρητής	
Βοηθητικά μέσα συλλογής δεδομένων: Καταγραφή οθόνης Ηχογράφηση Φύλλα παρατήρησης	

Ομάδα Εστίασης :
Ενδιαφέρον
Συνεργασία
Άγχος-Αιτία
Συμπεριφορά στο παιχνίδι
Αλλαγές που έκαναν στο παιχνίδι
Γενικό Συμπέρασμα

Ερωτήσεις ημιδομημένων συνεντεύξεων

1. Μπορείτε να θυμηθείτε ποιες αλλαγές/προσθήσεις κάνατε στο παιχνίδι;
2. Ποιος ήταν ο λόγος που τις κάνατε;
3. Ποια νεολιθικά στοιχεία εντοπίσατε στο παιχνίδι;
4. Εντοπίσατε κάποια λάθος στοιχεία, που δεν ταιριάζουν στην νεολιθική εποχή; Πώς το αντιμετωπίσατε;
5. Γιατί διαλέξατε αυτό για σπίτι του αρχηγού;
6. Τι στοιχεία πιστεύετε πως θα είχαν οι αρχηγοί των νεολιθικών οικισμών;
7. Βγάλατε κάποια συμπεράσματα που θα πρέπει να ισχύουν σε όλους τους νεολιθικούς οικισμούς;
8. Υπήρχαν στιγμές που διαφωνήσατε στην ομάδα σας; Αν ναι πως το αντιμετωπίσατε;
9. Στο παιχνίδι που σας έδωσα υπήρχαν κάποιες πηγές από το διαδίκτυο. Σας βοήθησαν για να σχεδιάσετε τον οικισμό σας; Ψάξατε μόνοι σας σε άλλες πηγές στο διαδίκτυο;
10. Τι ήταν αυτό που σας άρεσε περισσότερο στο παιχνίδι;
11. Τι ήταν αυτό που σας άρεσε λιγότερο στο παιχνίδι;

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Φύλλο παρατήρησης μαθητών (πριν την παρέμβαση)

Αφού ακούσατε με προσοχή την ιστορία που μας διηγήθηκε το παιδί από το Διμήνι και είδατε με τη βοήθεια του Google Earth τους οικισμούς, προσπαθήστε να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα με στοιχεία που θυμάστε για τους νεολιθικούς οικισμούς και τους νεολιθικούς ανθρώπους.

Όνομα ομάδας: _____



Υλικά που κατασκεύαζαν τα σπίτια τους.	
Πώς ήταν το πάτωμα;	
Πως ήταν το ταβάνι;	
Από πόσα δωμάτια αποτελούνταν τα σπίτια τους;	

Η αξιοποίηση του Minecraft Education Edition στη διδασκαλία της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, ως γνωστικό εργαλείο που διευκολύνει τη μάθηση και ενισχύει την Κριτική Σκέψη

Τι ήταν το μέγαρο;	
Ποιος έμενε εκεί;	
Τι ασχολίες είχαν ;	
Πώς μαγείρευαν το φαγητό τους;	
Ο οικισμός είχε τείχη;	
Τα σπίτια ήταν κοντά το ένα με το άλλο;	
Πώς ποτίζανε τα χωράφια τους;	

Τώρα που καταγράψατε αυτές τις σημαντικές παρατηρήσεις κρατήστε το χαρτί αυτό...Θα σας δώσει σημαντική βοήθεια για το επόμενο μέρος της εργασίας μας!

Φύλλο εργασίας (μετά την παρέμβαση)

Όνομα: _____

1. Φαντάσου πως είσαι ένας άνθρωπος της νεολιθική εποχής.....



Θα έτρωγα

Θα κρατούσα

Θα ήμουν ο/η ΤΟΥ
οικισμού.

Θα ασχολούμουν με

Θα φοβόμουν

2. Κατά τη γνώμη σου, ποια ήταν η μεγαλύτερη αλλαγή που συνέβη στη ζωή των νεολιθικών ανθρώπων σε σχέση με την Παλαιολιθική Εποχή ;

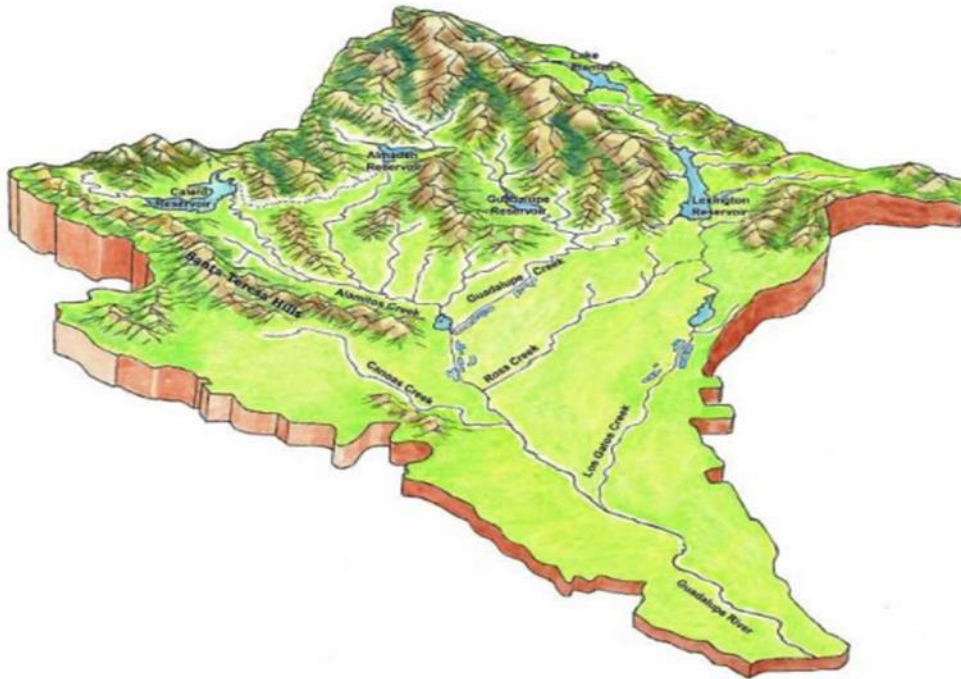
3. Κύκλωσε στον παρακάτω πίνακα μόνο τα υλικά που χρησιμοποιούσαν οι άνθρωποι της νεολιθικής εποχής για να φτιάξουν τα σπίτια τους.

σίδηρο	ξύλα	πέτρες
--------	------	--------

Η αξιοποίηση του Minecraft Education Edition στη διδασκαλία της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, ως γνωστικό εργαλείο που διευκολύνει τη μάθηση και ενισχύει την Κριτική Σκέψη

χώμα	πλαστικό	γαλί
------	----------	------

4. Σε ποιο σημείο θα έχτιζες εσύ τον οικισμό σου και για ποιο λόγο; (Βάλε X στο σημείο που επιλέγεις.)

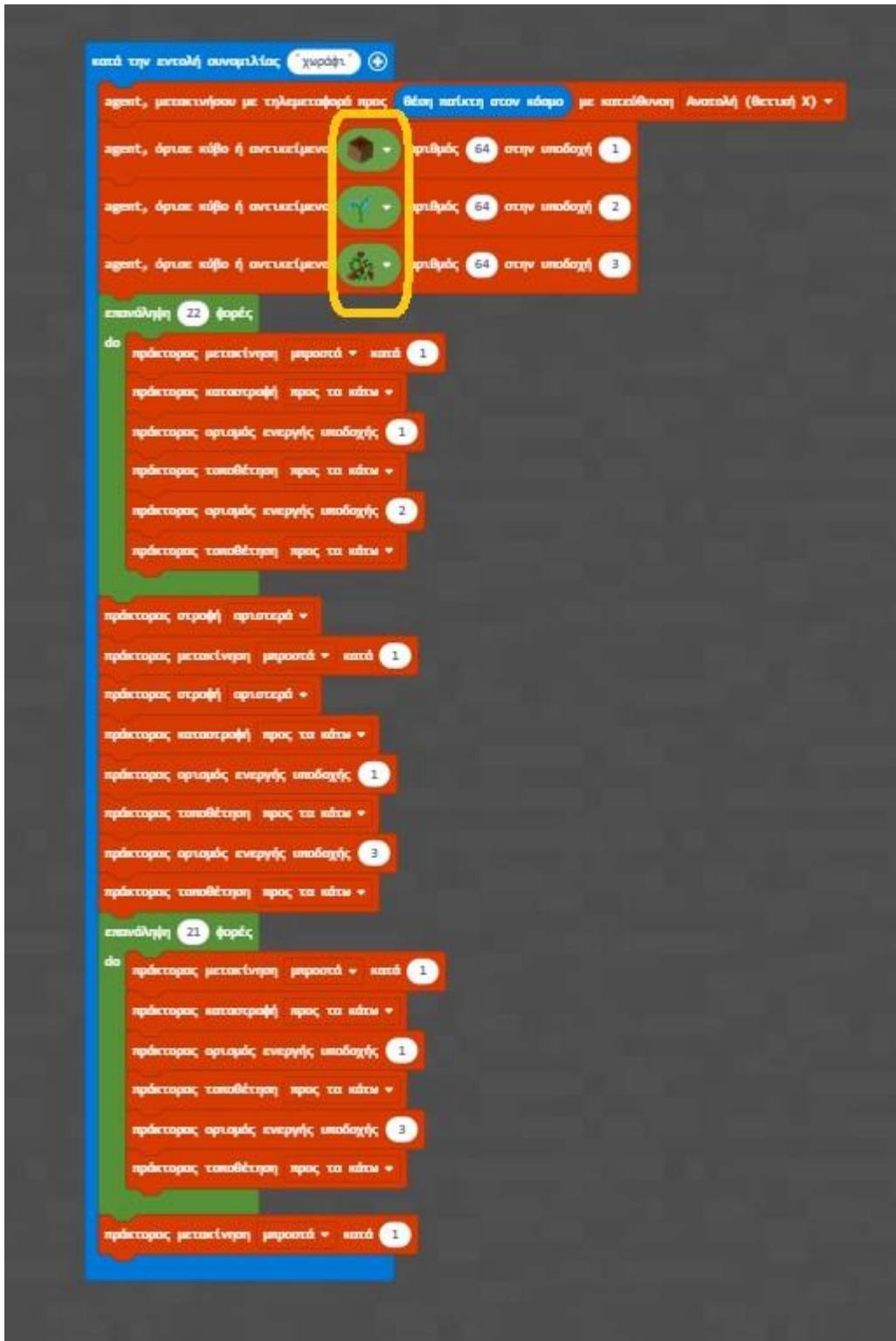


Η αξιοποίηση του Minecraft Education Edition στη διδασκαλία της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, ως γνωστικό εργαλείο που διευκολύνει τη μάθηση και ενισχύει την Κριτική Σκέψη

Προγραμματισμός με blocks στο περιβάλλον code builder του Minecraft Education Edition

Λανθασμένος κώδικας για το χωράφι.

(Όταν εκτελείται, φυτεύει λουλούδια)



Λανθασμένος κώδικας για το σπίτι

(Όταν εκτελείται, φτιάχνει τη στέγη με γυαλί)



Η αξιοποίηση του Minecraft Education Edition στη διδασκαλία της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, ως γνωστικό εργαλείο που διευκολύνει τη μάθηση και ενισχύει την Κριτική Σκέψη

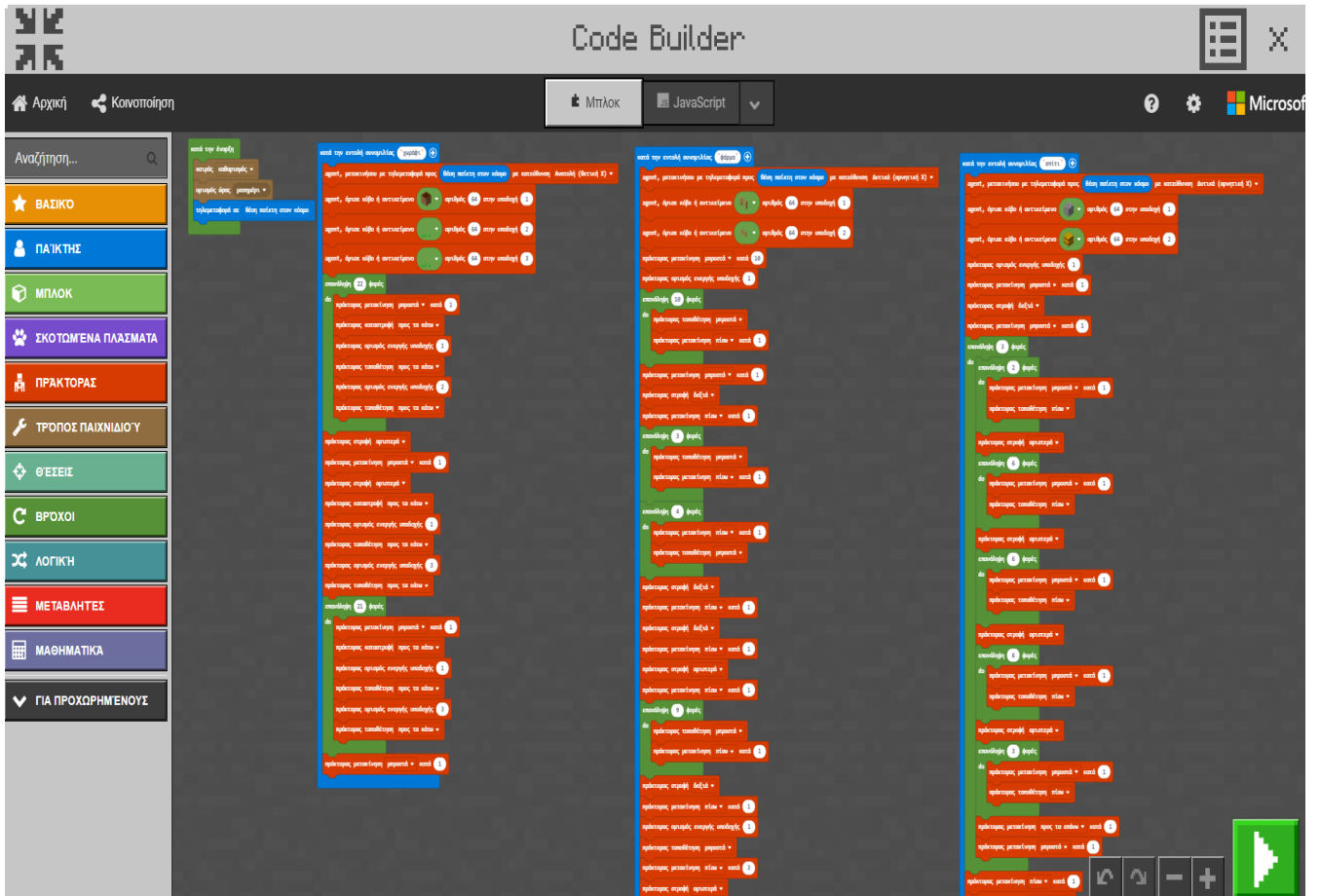
Λανθασμένος κώδικας για τη φάρμα

(Όταν εκτελείται τοποθετεί στη φάρμα μη οικόσιτα ζώα.)



Η αξιοποίηση του Minecraft Education Edition στη διδασκαλία της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, ως γνωστικό εργαλείο που διευκολύνει τη μάθηση και ενισχύει την Κριτική Σκέψη

Σωστός κώδικας για δημιουργία σπιτιού, χωραφιού και φάρμας.



ΑΝΑΦΟΡΕΣ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βερτσέτης, Α. (2001). *Διδακτική της Ιστορίας* (3η έκδ.). Αθήνα: (χ.ό.).

Δημητριάδης, Σ. (2015). *Κονστραξιοτισμός*. Στο Δημητριάδης, Σ. 2015. (Επιμ.), *Θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτικό λογισμικό* (κεφ. 8). Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις.

Ίσαρη, Φ., Πουρκός, Μ. (2015). *Ποιοτική Μεθοδολογία Έρευνας: Εφαρμογές στην Ψυχολογία και στην Εκπαίδευση*. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα

Καλλινικάκη, Θ. (2010). *Ποιοτικές μέθοδοι στην έρευνα της κοινωνικής εργασίας* (2η έκδ.). Αθήνα: Τόπος.

Κασιμάτη, Αικ. (2020). *Η καλλιέργεια Μεταγνώσης ως το ανώτερο επίπεδο γνωστικής συνθετότητας*. Ελληνική Επιθεώρηση Εκπαιδευτικής Αξιολόγησης, Τόμος 5 (1-12), 58-76, Ελληνική Εταιρεία Εκπαιδευτικής Αξιολόγησης.

Κόκκινος, Γ. (1998). *Διδακτικές προσεγγίσεις στο μάθημα της Ιστορίας, για μια νέα διδακτική μεθοδολογία στην υπηρεσία της κριτικής ιστορικής σκέψης* (3η έκδ.). Αθήνα, Μεταίχμιο.

Κυνηγός, Χ. (2007): *Το Μάθημα της Διερεύνησης: Παιδαγωγική αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών για τη διδακτική των μαθηματικών. Από την έρευνα στη σχολική τάξη*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Κυνηγός, Χ. (1995). «*Η ευκαιρία που δεν πρέπει να χαθεί: η υπολογιστική τεχνολογία ως εργαλείο έκφρασης και διερεύνησης στη γενική παιδεία.*» Στο Καζαμίας, Α. & Κασσωτάκης, Μ. (επιμ.). *Ελληνική εκπαίδευση: προοπτικές ανασυγκρότησης και εκσυγχρονισμού* (σελ. 396-416). Αθήνα: Σείριος.

Λεοντσίνης, Γ. Ν. (2021). *Τοπική ιστορία και διδακτική της ιστορίας στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση*. Διαθέσιμο διαδικτυακά από: http://users.sch.gr/pantala/Topiki_istoria_kai_didaktiki_tis_istorias.pdf (Ανακτήθηκε στις 1/5/23)

Ματσαγγούρας, Η. (2007). *Θεωρία και Πράξη της Διδασκαλίας: Στρατηγικές Διδασκαλίας* (Τόμ. Β'). Αθήνα: Gutenberg.

Νάκου, Ει. (2002). *Τα παιδιά και η Ιστορία. Ιστορική σκέψη, γνώση και ερμηνεία*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Παραφέστα, Σ., & Σμυρναίος, Α. Λ. (2020). «*Ωχ! πάλι Ιστορία;*»: *Διερευνώντας την πλήξη στη διδασκαλία της Ιστορίας. Επιστήμες Αγωγής*, 2020(1), 94-111.

Σμυρναίου, Ζ. (2014). *Παιδαγωγική ή Εκπαίδευση II. Διδακτική Μάθηση και Διδασκαλία* (Έκδοση 1.0). Αθήνα: Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Τριλιανός, Θ. (2009). *Η Κριτική Σκέψη και η Διδασκαλία της*. Αθήνα: 2009.

Χριστόπουλος, Γ. (2018). *Ιστορική παιδεία και εθνική διαπαιδαγώγηση: αντιλήψεις και πρακτικές των εκπαιδευτικών για το μάθημα της Ιστορίας*. (Διδακτορική διατριβή). Αθήνα: Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Εκπαίδευσης και Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία. Διαθέσιμο διαδικτυακά στη διεύθυνση:

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Barab, S. A., Dodge, T., Ingram-Goble, A., Pettyjohn, P., Pepler, K., Volk, C., & Solomou, M. (2010). *Pedagogical dramas and transformational play: Narratively rich games for learning. Mind, Culture, and Activity*, 17(3), 235–264.
- Beyer, B. (1985). *Critical Thinking: What is it? Social Education*, 49(4), 271-276.
- Braun V. και V. Clarke, 2012, “Thematic analysis” στο: H. Cooper (επιμ.), *APA Handbook of Research Methods in Psychology*, Ουάσιγκτον: American Psychological Association, 51-77.
- Bruner, J. (1996). *The Culture of Education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2008). *Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας*. Αθήνα, εκδ.: Μεταίχμιο
- Creswell, J.W. (2011). *Η Έρευνα στην Εκπαίδευση: Σχεδιασμός, Διεξαγωγή και Αξιολόγηση της Ποσοτικής και Ποιοτικής Έρευνας* (επιμ. Τσορμπατζούδης, Χ., μτφ. Ν. Κουβαράκου). Αθήνα: Ίων
- El-Nasr, Magy & Smith, Brian. (2005). *Learning through Game Modding. Computers in Entertainment - CIE*. 4. 10.1145/1111293.1111301.
- Elder L., Paul R. (1994). *Critical Thinking: Why We Must Transform Our Teaching*. Journal of Developmental Education.
- Ellison T. L., Evans J. N., Pike J. (2016) *Minecraft, teachers, parents, and learning: What they need to know and understand*. School Community Journal, 2016, Vol. 26, Issue 2, 25-43.
- Ennis, R. H. (1987). A Taxonomy of Critical Thinking Dispositions and Abilities. In J. B. Baron, & R. J. Sternberg (Eds.), *Teaching Thinking Skills: Theory and Practice* (σελ. 9-26). New York: Freeman.
- Emmerson, F. (2004). *Exploring the video game as a learning tool*. ERCIM News, 57(30).
- Facione, P. A. (2011). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Millbrae, CA: Measured Reasons and The California Academic Press.
- Grizioti, M., & Kynigos, C. (2021). *Children as players, modders, and creators of simulation games: A design for making sense of complex real-world problems*. In Proceedings of Interaction Design and Children 21 Conference (pp. 363-374). ACM.
- Grizioti, M., & Kynigos, C. (2020). *Computer-based learning, computational thinking, and constructionist approaches*. In *Encyclopedia of education and information technologies* (pp. 355-371). Cham: Springer International Publishing.
- Hainey, T., Connolly, T. M., Boyle, E. A., Wilson, A., & Razak, A. (2016). *A systematic literature review of games-based learning empirical evidence in primary education*. Computers & Education, 102, 202-223.
- Hébert, C., & Jenson, J. (2020). *Teaching with sandbox games: Minecraft, game-based learning, and 21st century competencies*. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 46(3).

Η αξιοποίηση του Minecraft Education Edition στη διδασκαλία της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, ως γνωστικό εργαλείο που διευκολύνει τη μάθηση και ενισχύει την Κριτική Σκέψη

Hewett, K. J. E., Zeng, G., & Pletcher, B. C. (2020). *The Acquisition of 21st-Century Skills Through Video Games: Minecraft Design Process Models and Their Web of Class Roles*. *Simulation & Gaming*, 51(3), 336–364. <https://doi.org/10.1177/1046878120904976>

Kafai, Y. B. (2006). *Playing and making games for learning: Instructionist and constructionist perspectives for game studies*. *Games and culture*, 1(1), 36-40. doi:10.1177/155541200528176

K. -T. Foerster, (2017). *Teaching spatial geometry in a virtual world: Using Minecraft in mathematics in grade 5/6*. 2017 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), Athens, Greece, pp. 1411-1418. doi: 10.1109/EDUCON.2017.7943032

Karsenti, T., Bugmann, J. G., & Gros, C. (2017). *Minecraft and education: An exploratory literature review*. *Educational Technology & Society*, 20(1), 358-370.

Kim, Young Rae & Park, Mi Sun. (2018). *Creating a Virtual World for Mathematics*. *Journal of Education and Training Studies*, 6(12), 172. 10.11114/jets.v6i12.3601.

Kynigos, C. (2004). *A Black and White Box Approach to User Empowerment with Component Computing*. *Interactive Learning Environments*, 12(1-2), 27-71.

Kynigos, C., & Yiannoutsou, N. (2018). *Children challenging the design of half-baked games: Expressing values through the process of game modding*. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 17, 16. doi:10.1016/j.ijcci.2018.04.001

Lipman, M., Sharp, A. M., & Oscanyan, F. S. (1980). *Philosophy in the Classroom*. Temple University Press.

Niemeyer, D. J., & Gerber, H. R. (2015). *Maker culture and Minecraft: implications for the future of learning*. *Educational Media International*, 52(3), 216-226. doi:10.1080/09523987.2015.1075103

Paul, R. (1993). *Critical Thinking: What every person needs to survive in a rapidly changing world*. Santa Rosa, CA: Foundation for Critical Thinking.

Piaget, J. (1951). *Play, dreams, and imitation in childhood*. New York, NY: W. W. Norton.

Prensky, M. (2001). *Μάθηση Βασισμένη στο Ψηφιακό Παιχνίδι*. (επ. επιμ.): Μιχάλης Μειμάρης. Εκδόσεις: Μεταίχμιο, 2007

Prensky, M. (2005). *"Engage Me or Enrage Me": What Today's Learners Demand*. *EDUCAUSE Review*, 40(5). Retrieved May 31, 2023.

Pusey, A., & Pusey, L. (2016). *Students' perceptions of Minecraft and their learning in the classroom*. *International Journal of Game-Based Learning*, 6(4), 18-30.

Qian, M., & Clark, K. R. (2016). *Game-based Learning and 21st century skills: A review of recent research*. *Computers in Human Behavior*, 63, 50–58.

Riessman, C. K. (1993). *Narrative analysis*. London: SAGE Publishing.

Sáez-López, José-Manuel, Miller, John, Vazquez-Cano, Esteban, & Domínguez-Garrido, M.-C. (2015). *Exploring Application, Attitudes and Integration of Video Games: MinecraftEdu in Middle School*. *Educational Technology and Society*, 18, 114-128. Διαθέσιμο διαδικτυακά στο: <http://bitly.ws/GQmv> (Ανακτήθηκε στις 29/5/23)

Seif El-Nasr, M., & Smith, B. (2005). *Learning Through Game Modding*. *Computers in Entertainment*, 4(1), 7. Διαθέσιμο διαδικτυακά στη διεύθυνση: <https://doi.org/10.1145/1111293.1111301>

Siegel, H. (1980). *Critical Thinking as an Educational Ideal*. *Educational Leadership*, 38(1), 34-35.

Η αξιοποίηση του Minecraft Education Edition στη διδασκαλία της Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, ως γνωστικό εργαλείο που διευκολύνει τη μάθηση και ενισχύει την Κριτική Σκέψη

Short, Dan. (2012). *Teaching Scientific Concepts using a Virtual World - Minecraft*. *Teaching Science*, 58(1), 55-58.

ΔΙΚΤΥΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

[Νέα Προγράμματα σπουδών](#)

<https://openai.com/blog/chatgpt>

<https://minecraftedu.gr/>

<https://education.minecraft.net/en-us/>

<https://earth.google.com/web/>

http://archeia.moec.gov.cy/sd/568/dokimio_c_taxi_b_enotita.pdf