

# «Hack the Map: Η Χάρτα του Ρήγα»

## Ένα καινοτόμο διεπιστημονικό πρόγραμμα αξιοποίησης ψηφιακών τεχνολογιών στην εκπαίδευση

Κώστας Διαμαντής<sup>1</sup>, Βασιλική Γεροντοπούλου<sup>2</sup>, Μαρία Παζαργλή<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 3D Graphics & Game Developer, Software & Media Administrator, Στέγη του Ιδρύματος Ωνάση

[k.diamantis@onassis.org](mailto:k.diamantis@onassis.org)

<sup>2</sup> Ιστορικός Επιστήμης και Τεχνολογίας (MA), Υπεύθυνη Ωνασείου Βιβλιοθήκης, Ίδρυμα Ωνάση

[vgerontopoulou@onassis.org](mailto:vgerontopoulou@onassis.org)

<sup>3</sup> Δρ. Ιστορίας της Χαρτογραφίας, Αρχείο Χαρτογραφικής Κληρονομιάς, Γενικά Αρχεία του Κράτους, Ιστορικό Αρχείο Μακεδονίας

[pazarli@maplibrary.gr](mailto:pazarli@maplibrary.gr)

### Περίληψη

Στην εργασία αυτή παρουσιάζεται η περίπτωση ενός καινοτόμου ψηφιακού μαθητικού διαγωνισμού για σχολικές ομάδες με τίτλο: *Hack the Map: Η Χάρτα του Ρήγα*, που διεξήχθη εξ αποστάσεως από την Ωνάσειο Βιβλιοθήκη σε συνεργασία με το Αρχείο Χαρτογραφικής Κληρονομιάς-Ιστορικό Αρχείο Μακεδονίας των Γενικών Αρχείων του Κράτους και το Τμήμα Γεωγραφίας του Χαροκόπειου Πανεπιστημίου, με αφορμή τον εορτασμό των 200 χρόνων από την Ελληνική Επανάσταση. Με έμπνευση τη Χάρτα του Ρήγα Βελεστινλή, μαθητές-ήτριες<sup>1</sup> δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης από ελληνικά σχολεία της Ελλάδας και του εξωτερικού, με επικεφαλής έναν ή περισσότερους εκπαιδευτικούς, κλήθηκαν εν μέσω πανδημίας να συνδυάσουν ιστορικά και χαρτογραφικά τεκμήρια με νέες ψηφιακές τεχνολογίες και να δημιουργήσουν έργα επαυξημένης πραγματικότητας, εικονικής πραγματικότητας, ψηφιακής αφήγησης και τρισδιάστατου βιντεοπαιχνιδιού για PC και συσκευές Android.

**Λέξεις κλειδιά:** Εικονική Πραγματικότητα, Επαυξημένη Πραγματικότητα, Τρισδιάστατο Βιντεοπαιχνίδι, Ψηφιακή Αφήγηση, Χάρτα του Ρήγα Βελεστινλή, Νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση, Ψηφιακός Γραμματισμός, Εκπαίδευση από απόσταση, ΤΠΕ και Πολιτιστική Κληρονομιά

### 1. Εισαγωγή

Η Ωνάσειος Βιβλιοθήκη ([www.onassislibrary.gr](http://www.onassislibrary.gr)) είναι μια ιστορική βιβλιοθήκη που διαθέτει συλλογές βιβλίων και αρχείων οι οποίες χρονολογούνται από τον 15ο αιώνα

---

<sup>1</sup> Εφεξής μόνο μαθητές για συντομία.

καθώς και μια συλλογή σπουδαίων έργων τέχνης και ιστορικών αντικειμένων. Όλες οι παραπάνω συλλογές εμπλουτίζονται συνεχώς, έχουν ψηφιοποιηθεί και διατίθενται ελεύθερα σε όλους με στόχο τη δημιουργική επαφή παιδιών και ενηλίκων με την ελληνική πολιτιστική κληρονομιά.

Σε αυτό το πλαίσιο σχεδιάστηκε ο Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός *Hack the Map: Η Χάρτα του Ρήγα* σε συνεργασία με τα Γενικά Αρχεία του Κράτους, το Αρχείο Χαρτογραφικής Κληρονομιάς-Ιστορικό Αρχείο Μακεδονίας και το Τμήμα Γεωγραφίας του Χαροκόπειου Πανεπιστημίου, για σχολεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης όλης της χώρας και ελληνικά σχολεία του εξωτερικού. Η δράση εγκρίθηκε από το Υπουργείο Παιδείας και εντάχθηκε στις αφιερωματικές εκδηλώσεις της Πρωτοβουλίας 1821-2021 για τον εορτασμό των 200 χρόνων από την έναρξη της Ελληνικής Επανάστασης.

Οι σχολικές ομάδες που συμμετείχαν στον διαγωνισμό είχαν την ευκαιρία να συνδυάσουν δημιουργικά το μάθημα της πληροφορικής με αυτά της ιστορίας, της γεωγραφίας και των εικαστικών. Επιπλέον, μπήκαν στη διαδικασία διεξαγωγής ιστορικής έρευνας, γνώρισαν σημαντικά τεκμήρια της πολιτιστικής μας κληρονομιάς, μελέτησαν τον εικονογραφικό πλούτο της Χάρτας του Ρήγα και απέκτησαν λειτουργικές, δομικές και στρατηγικές δεξιότητες που θα τους χρησιμεύσουν στο μέλλον (Sofos, 2010). Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα *Hack the Map: Η Χάρτα του Ρήγα*, αποτέλεσε ένα καλό παράδειγμα ψηφιακού γραμματισμού, δημιουργικής σύνδεσης των ΤΠΕ με άλλα μαθήματα του σχολικού προγράμματος και εξ αποστάσεως (σύγχρονης και ασύγχρονης) εκπαίδευσης. Τέλος, αποτέλεσε μια θερμοκοιτίδα προετοιμασίας μιας νέας γενιάς πολιτών για την αντιμετώπιση των προκλήσεων ενός γρήγορα μεταβαλλόμενου κόσμου (van Arnhem, Elliott, & Rose, 2018).

## **2. Περιγραφή του προγράμματος**

### **2.1 Η Χάρτα του Ρήγα Βελεστινλή**

Η Χάρτα του Ρήγα είναι ένα από τα πιο σπουδαία έργα του Νεοελληνικού Διαφωτισμού και το πιο σημαντικό τεκμήριο στην Ιστορία της ελληνικής χαρτογραφίας της προεπαναστατικής περιόδου (Δημαράς, 2002). Αποτελείται από δώδεκα φύλλα, διαστάσεων το καθένα περ. 50X70 εκ., τυπώθηκε το 1796-97 στη Βιέννη και συντέλεσε στη διαμόρφωση των ιδεών και του οράματος που ενέπνευσαν την Ελληνική Επανάσταση του 1821 (Tolias, 2008· Παζαρή, 2014).

Η ιστορία της ζωής του Ρήγα είναι άρρηκτα δεμένη με εκείνη της δημιουργίας της Χάρτας και είναι ιδιαίτερα συναρπαστική. Η εκδοτική τόλμη του εγχειρήματος, τα 1220 αντίτυπα αυτού του μεγάλου χάρτη, η προδοσία του Ρήγα στην Τεργέστη, η σύλληψή του μαζί με επτά συντρόφους του και η δολοφονία τους στο Βελιγράδι μεταδίδει στον μελετητή της ιστορίας την ένταση των γεγονότων, την τραγική

ατμόσφαιρα και την αγωνιώδη προσπάθεια διαφυγής, μέχρι το μαρτυρικό τέλος των ηρώων. Η δημιουργία της Χάρτας εντάσσεται στο ευρύτερο όραμα του Ρήγα για ένα ελεύθερο ελληνικό κράτος. Και μπορεί η προσπάθειά του να μην πέτυχε τελικά και ο ίδιος να μην πρόλαβε να δει την πατρίδα του ελεύθερη, όμως έριξε τον σπόρο της ανεξαρτησίας και προετοίμασε τον ελληνικό λαό για την Επανάσταση του 1821 (Τόλιας, 2010).

Ο Ρήγας ενσωμάτωσε με έντεχνο τρόπο επάνω στην Χάρτα του πολλά σύμβολα, όπως: αρχαίες παραστάσεις, αρχαία νομίσματα, αρχαιολογικά μνημεία, μυθικούς ήρωες, ιστορικές μάχες και τοπογραφικά σχέδια. Όλα αυτά τα εικονογραφικά στοιχεία αντανακλούν τις ιδέες της ελευθερίας, της δικαιοσύνης, της ισότητας και αποτυπώνουν την ιστορική συνέχεια του ελληνικού πολιτισμού από την αρχαιότητα έως τον 18ο αιώνα καθώς και τη διασπορά του στον χώρο (Λάιος, 1960· Livieratos, 2008). Το εποπτικό εργαλείο της Χάρτας, ενέχει μεγάλη επικοινωνιακή δύναμη, στοχεύοντας στην αφύπνιση της εθνικής ταυτότητας των Ελλήνων και όλων των υπόδουλων λαών και δικαιωματικά έχει χαρακτηριστεί ως το πολυμέσο μιας άλλης εποχής (Livieratos, 2008).

Τόσο σημαντικά αντικείμενα έχουν την ιδιότητα να εμπνέουν, να μεταδίδουν πληροφορίες και ενθουσιασμό με δημιουργικό τρόπο, μέσω της διάδρασης και της παρατήρησης (Squire, 2006), ενισχύοντας τη μνήμη και τη γνώση (van Arnhem, Elliott, & Rose, 2018). Έχει παρατηρηθεί ότι αξιοποιώντας αντικείμενα στην εκπαίδευση (Object Based Learning) γίνεται πιο αποτελεσματική η μαθησιακή διαδικασία (van Arnhem, Elliott, & Rose, 2018) οδηγώντας σε ένα μακροχρόνιο αποτέλεσμα σε σχέση με τη μνήμη (Romanek & Lynch, 2008). Το αποτέλεσμα αυτό μεγεθύνεται και μετατρέπεται σε μια ξεχωριστή εμπειρία όταν συνδυάζεται με την εκμάθηση βάσει παιχνιδιών (Games Based Learning) παρακινώντας τους μαθητές να αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες (van Arnhem, Elliott, & Rose, 2018) και σε διδακτικά θέματα που θεωρούνται «δύσκολα», επίπονα ή και βαρετά (Gee, 2005· Papadakis & Kalogiannakis, 2019).

## **2.2 Ο Διαγωνισμός *Hack the Map: Η Χάρτα του Ρήγα***

Ο Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός δημιουργίας ψηφιακών έργων *Hack the Map: Η Χάρτα του Ρήγα* υλοποιήθηκε από τον Ιανουάριο έως τον Μάιο του 2021. Στόχος του διαγωνισμού ήταν να παρακινήσει σχολικές ομάδες της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης: α) Να δημιουργήσουν ψηφιακά έργα, με τη βοήθεια της τεχνολογίας και του διαδικτύου, αναδεικνύοντας το πολιτιστικό αντικείμενο της Χάρτας, β) Να συνδυάσουν δημιουργικά τα μαθήματα της ιστορίας, της γεωγραφίας, των εικαστικών και της πληροφορικής μέσα από τη μελέτη του συγκεκριμένου χαρτογραφικού τεκμηρίου, γ) Να μπουν στη διαδικασία διεξαγωγής ιστορικής έρευνας και να έρθουν σε επαφή με πρωτογενείς πηγές και αρχεία, δ) Να συνεργαστούν με δημιουργικό τρόπο μέσα από τα διαφορετικά γνωστικά

αντικείμενα, ε) Να γνωρίσουν καινοτόμα ψηφιακά εργαλεία, να αποκτήσουν ψηφιακές δεξιότητες και παράλληλα να διευρύνουν τις γνώσεις τους, στ) Να γίνουν δημιουργοί και όχι μόνο καταναλωτές τεχνολογίας, ζ) Να γνωρίσουν τη ζωή και το έργο του Ρήγα Βελεστινλή και να μάθουν την ιστορία της δημιουργίας της Χάρτας και των στοιχείων-συμβόλων που τη συνθέτουν, η) Να έρθουν σε επαφή με την επιστήμη της χαρτογραφίας και να μάθουν στοιχεία για την ιστορία και τις τεχνικές που χρησιμοποιούνταν πριν και μετά την εποχή της Χάρτας, θ) Να οπτικοποιήσουν και να κάνουν προσιτή στη σχολική κοινότητα μια ιδέα βασιζόμενοι στη διδακτέα ύλη και εμπλουτίζοντάς τη μέσω νέων ψηφιακών εφαρμογών και καλών επικοινωνιακών πρακτικών.

### **2.3 Το αντικείμενο του Διαγωνισμού**

Με έμπνευση τη Μεγάλη Χάρτα του Ρήγα Βελεστινλή οι σχολικές ομάδες κλήθηκαν να υλοποιήσουν και να καταθέσουν ένα από τα παρακάτω ψηφιακά έργα: α) Μία εφαρμογή AR (επαυξημένης πραγματικότητας) εξάγοντας σε τρισδιάστατη μορφή με κινούμενα στοιχεία ένα ή περισσότερα σύμβολα που αναπαρίστανται στη Χάρτα, β) Μία εφαρμογή VR (εικονικής πραγματικότητας, όπως για παράδειγμα μία εικονική περιήγηση) δημιουργώντας τρισδιάστατα μια τουλάχιστον σκηνή που αποτυπώνεται σε ένα ή περισσότερα φύλλα της Χάρτας, γ) Μια ψηφιακή αφήγηση (ένα αρχείο βίντεο έως 5 λεπτά) με αφορμή μια ιστορία που παρουσιάζεται στη Χάρτα ή ένα ιστορικό θέμα που σχετίζεται με τη Χάρτα, δ) Ένα τρισδιάστατο βιντεοπαιχνίδι (3D Video Game) γνώσεων για τη Χάρτα, όπως για παράδειγμα ένα παιχνίδι πρώτου προσώπου με γρίφους σχετικά με τα στοιχεία της Χάρτας.

### **2.4 Λογισμικά**

Για να υλοποιήσουν οι σχολικές ομάδες τα ψηφιακά τους έργα, θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν προγράμματα που διατίθενται είτε δωρεάν (free), είτε ελεύθερα σαν ανοικτό λογισμικό (libre, open-source), είτε με εκπαιδευτική άδεια χρήσης (educational) ή και σε δοκιμαστική (trial) έκδοση. Με σκοπό τη διευκόλυνση των ομάδων, οι επιστημονικοί συνεργάτες του διαγωνισμού, παρέθεσαν ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, λίστα με λογισμικά ([ΕΛΛΑΚ](#)) και δημιούργησαν βίντεο επίδειξης για την εγκατάσταση και τις λειτουργίες επιλεγμένων ψηφιακών εργαλείων. Επίσης, πρότειναν τα κάτωθι λογισμικά ανά κατηγορία: α) Τρισδιάστατης σχεδίασης: Tinkercad (δωρεάν), SketchUp (δωρεάν), Blender 3D (ελεύθερο, ανοικτό λογισμικό), Autodesk 3ds Max (με εκπαιδευτική άδεια χρήσης, δοκιμαστική έκδοση), β) Μηχανές απεικόνισης τρισδιάστατων γραφικών: Unity 3D (δωρεάν, με εκπαιδευτική άδεια χρήσης), Unreal Engine (δωρεάν, με εκπαιδευτική άδεια χρήσης), γ) Δισδιάστατων γραφικών και βίντεο: PhotoPea (δωρεάν), OpenShot (ελεύθερο, ανοικτό λογισμικό), Gimp (ελεύθερο, ανοικτό λογισμικό), δ) Επεξεργασίας ήχου: Audacity (ελεύθερο, ανοικτό λογισμικό).

## 2.5 Μεθοδολογία

Ο σχεδιασμός του Πανελλήνιου Μαθητικού Διαγωνισμού εμπειρείχε δύο στάδια: α) το στάδιο της προετοιμασίας και β) το στάδιο της υλοποίησης.

α) Στάδιο προετοιμασίας: κατά τη διάρκεια του σταδίου προετοιμασίας οι διοργανωτές πραγματοποίησαν καινοτόμα δια ζώσης εργαστήρια (Ιανουάριος-Μάρτιος 2020) για τις τέσσερις κατηγορίες ψηφιακών έργων στα οποία συμμετείχαν τέσσερα σχολεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της Αττικής ([VR- το 1<sup>ο</sup> ΓΕΛ Χαϊδαρίου](#), [AR- το 1ο Γυμνάσιο Βούλας](#), [Ψηφιακή Αφήγηση- το 59<sup>ο</sup> Γυμνάσιο Αθηνών](#), [3D Video Game-το Πρότυπο Λύκειο Ευαγγελικής Σχολής](#)). Οι μαθητές γνώρισαν βασικές αρχές σχεδιασμού δισδιάστατων και τρισδιάστατων γραφικών, δημιουργία βιντεοπαιχνιδιών και εφαρμογών, animation, level και gameplay design, βασικές έννοιες προγραμματισμού, δημιουργία βίντεο, μοντάζ και επεξεργασία ψηφιακού υλικού. Ακολούθως, συνέλεξαν τα αποτελέσματα του εκπαιδευτικού προγράμματος και έλαβαν υπ' όψιν τις αξιολογήσεις των εκπαιδευτικών και των μαθητών, προκειμένου να βελτιώσουν το περιεχόμενο και να τροποποιήσουν τη δράση, ούτως ώστε να διεξαχθεί εξ ολοκλήρου ψηφιακά. Εν συνεχεία, παρουσίασαν το σχέδιο υλοποίησης σε ερευνητές των Τμημάτων Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων και Ψηφιακής Ανάπτυξης του Ιδρύματος Ωνάση. Παράλληλα, κατέθεσαν το σχέδιο του διαγωνισμού στο Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και στο Υπουργείο Παιδείας για γνωμοδότηση. Αφού έλαβαν ανατροφοδότηση και την άδεια υλοποίησης της δράσης, [οριστικοποίησαν την τελική μορφή του διαγωνισμού](#) και προχώρησαν στη δημοσίευσή του στον κατάλογο των εκπαιδευτικών προγραμμάτων του Ιδρύματος Ωνάση που εκδόθηκε τον Σεπτέμβριο του 2020 και δημοσιοποιήθηκε στο ευρύ κοινό μέσω του [ιστοτόπου](#), του μηνιαίου newsletter του Τμήματος Εκπαιδευτικών προγραμμάτων, δελτίων τύπου, δημοσιευμάτων στα Κοινωνικά Δίκτυα (instagram, facebook), διαδικτυακών (Webex, Zoom) παρουσιάσεων και επιμορφωτικών σεμιναρίων ([webinars](#)) από εξειδικευμένους επιστημονικούς συνεργάτες για εκπαιδευτικούς και μαθητές.

Τέλος, λαμβάνοντας υπόψη τις δυσκολίες που βίωνε η εκπαιδευτική κοινότητα λόγω της πανδημίας και με σκοπό την ενθάρρυνση συμμετοχής στη διαγωνιστική διαδικασία, δημιουργήθηκε πλούσιο υποστηρικτικό υλικό σε ψηφιακή μορφή, ανοιχτό και ελεύθερα προσβάσιμο σε όλους, ανεξαρτήτως συμμετοχής. Μέσα από την ψηφιακή εκπαιδευτική πλατφόρμα Classroom (<https://classroom.onassis.org>) και ένα εύχρηστο σύστημα ασύγχρονων μαθημάτων, οι ενδιαφερόμενες σχολικές ομάδες είχαν τη δυνατότητα να αντλήσουν δημιουργικές ιδέες και να συμμετάσχουν στον μαθητικό διαγωνισμό. Εκτός από την ενσωμάτωση των εκπαιδευτικών σεναρίων αλλά και των νέων εκπαιδευτικών υλικών και μαθημάτων με ελκυστικό και κατανοητό τρόπο, [η πλατφόρμα Classroom παραμετροποιήθηκε](#) με σκοπό να εξυπηρετήσει την εγγραφή των ενδιαφερόμενων σχολικών ομάδων και τη διαδικασία υποβολής όλων των απαραίτητων αρχείων για τη συμμετοχή τους. Επιπλέον,

συμπεριέλαβε τη διαδικασία της υποβολής ερωτημάτων, τη διαδικασία της αξιολόγησης από τους κριτές, τη διαδικασία της προβολής των βραβευμένων έργων, τη διαδικασία έκδοσης βεβαίωσης συμμετοχής και αξιολόγησης της δράσης από μαθητές και εκπαιδευτικούς.

β) Στάδιο υλοποίησης: το στάδιο υλοποίησης μπορεί να αναλυθεί σε δυο φάσεις. Κατά την Α΄ φάση, η οποία διήρκησε 2 περίπου μήνες, οι ενδιαφερόμενες σχολικές ομάδες έπρεπε να καταθέσουν μια ιδέα/πρόταση υλοποίησης ψηφιακού έργου με θέμα τη Χάρτα του Ρήγα. Το ενδιαφέρον για συμμετοχή ήταν μεγάλο, δεδομένων των δύσκολων συνθηκών που δημιουργήσε η πανδημία για τη λειτουργία των σχολείων αλλά και της ιδιαιτερότητας του θέματος του διαγωνισμού. Συνολικά την πλατφόρμα Classroom επισκέφτηκαν πάνω από 4.000 επισκέπτες από 36 διαφορετικές χώρες και από τις 5 ηπείρους της γης. Από αυτούς έκαναν εγγραφή πάνω από 250 άτομα ενώ 44 σχολικές ομάδες δήλωσαν συμμετοχή υποβάλλοντας την ψηφιακή τους πρόταση μέσω της πλατφόρμας. Ο διαγωνισμός κατάφερε να εμπλέξει ενεργά περίπου 650 μαθητές και 300 εκπαιδευτικοί. Η συμμετοχή στον διαγωνισμό ήταν δωρεάν.

Από τις 44 προτάσεις που κατατέθηκαν συνολικά, 21 προτάσεις ήταν από ιδιωτικά σχολεία και 23 από δημόσια. 14 προέρχονταν από Λύκεια, 28 από Γυμνάσια, μια μικτή (Γυμνάσιο-Λύκειο) ενώ υπήρξε και μια πρόταση από Εργαστήριο Ειδικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης (ΕΕΕΕΚ). Επιπλέον, 3 συμμετοχές ήταν από το εξωτερικό (ΗΠΑ, Γερμανία, Αιθιοπία), 18 από την Αθήνα, 2 από τον Πειραιά, 6 από τη Θεσσαλονίκη και οι υπόλοιπες, από 14 πόλεις σε όλη την Ελλάδα: Αίγιο, Άρτα, Βόλο, Γιαννιτσά, Εύβοια, Ιωάννινα, Καβάλα, Κατερίνη, Κοζάνη, Λάρισα, Μυτιλήνη, Ναύπακτο, Πάτρα, Χανιά. Ως προς τις κατηγορίες ψηφιακών έργων είχαμε: α) VR (εικονικής πραγματικότητας) = 1 πρόταση, β) AR (επαυξημένης πραγματικότητας) = 8 προτάσεις, γ) Digital Storytelling = 20 προτάσεις, δ) 3D Video Game = 15 προτάσεις. Οι ανωτέρω υποβληθείσες προτάσεις αξιολογήθηκαν από την Επιτροπή Αξιολόγησης του Διαγωνισμού και 30 σχολικές ομάδες προκρίθηκαν για να συνεχίσουν στη Β΄ Φάση υλοποιώντας το ψηφιακό τους έργο. Επιπλέον, δόθηκε η δυνατότητα και στις ομάδες που δεν πέρασαν στη Β΄ Φάση να προχωρήσουν στην υλοποίηση, εκτός όμως διαγωνιστικής διαδικασίας. [Τα αποτελέσματα της Α΄ Φάσης](#) του διαγωνισμού αναρτήθηκαν στην πλατφόρμα Classroom.

Κατά τη Β΄ Φάση, η οποία διήρκησε 2,5 περίπου μήνες, οι σχολικές ομάδες θα έπρεπε να προετοιμάσουν τα παραδοτέα αρχεία του ψηφιακού τους έργου (εκτελέσιμα αρχεία, πηγαία αρχεία, video capture, επεξηγηματικό κείμενο) και να τα καταθέσουν εμπρόθεσμα μέσω της πλατφόρμας Classroom και με διαμοιρασμό των αρχείων μέσω προγράμματος cloud, το OneDrive σε αυτή την περίπτωση. Με σκοπό τη βέλτιστη προετοιμασία αλλά και την αναβάθμιση των ψηφιακών ικανοτήτων των συμμετεχόντων, προγραμματίστηκαν ανοιχτές διαδικτυακές ξεναγήσεις στην Ωνάσειο Βιβλιοθήκη και το υλικό της, καθώς και ζωντανές εξ αποστάσεως εκπαιδύσεις (open workshops/webinars), παρουσιάσεις και επιδείξεις λογισμικών, εφαρμογών και τεχνικών από εξειδικευμένους ερευνητές και επιστήμονες (μέσω

Zoom και Webex). Οι θεματικές των εκπαιδύσεων σχεδιάστηκαν με βάση τις κατηγορίες ψηφιακών έργων του διαγωνισμού (VR, AR, Ψηφιακή Αφήγηση, Τρισδιάστατο Ψηφιακό Παιχνίδι). Τα προπαρασκευαστικά εργαστήρια ολοκληρώθηκαν με μια συνάντηση επίλυσης προβλημάτων και ερωτήσεων-απαντήσεων (Problem solving/Q&A session) και αναρτήθηκαν στην πλατφόρμα Classroom ώστε να είναι διαθέσιμα σε όλους τους ενδιαφερόμενους.

Μετά την ολοκλήρωση της Β΄ Φάσης από τις 30 προκριθείσες προτάσεις κατατέθηκαν 27 ψηφιακά έργα και 1 εκτός διαγωνισμού (από σχολείο που συνέχισε παρά το γεγονός ότι δεν είχε περάσει στην επόμενη φάση). 3 σχολικές ομάδες δυστυχώς δεν τα κατάφεραν να ολοκληρώσουν το έργο τους, λόγω των ιδιαίτερων συνθηκών που επέφερε η πανδημία στην εκπαιδευτική διαδικασία. Εντούτοις, το ποσοστό των σχολικών ομάδων που συμμετείχε ενεργά από την αρχή έως το τέλος του διαγωνισμού θεωρείται μεγάλο και ο βαθμός εμπλοκής μαθητών και εκπαιδευτικών υψηλός, δεδομένης της ρευστής κατάστασης που επικρατούσε στα σχολεία (Ιανουάριος-Μάιος 2021). Όλα τα ψηφιακά έργα που υποβλήθηκαν ήταν αξιόλογα και διακρίνονται από ποιότητα, γνωστικό βάθος και παιδαγωγική αξία, αναδεικνύοντας τη μεγάλη προσπάθεια, την επιμονή και το ενδιαφέρον μαθητών και εκπαιδευτικών να εργαστούν μεθοδικά και συλλογικά προκειμένου να παραδώσουν ένα άρτιο αποτέλεσμα.

Η Επιτροπή Αξιολόγησης, αν και δυσκολεύτηκε αρκετά στην κρίση της, αποφάσισε να απονεμίσει 3 πρώτα βραβεία (1.500 ευρώ με τη μορφή δωρεάς σε τεχνολογικό εξοπλισμό για τις σχολικές ομάδες) για τις κατηγορίες AR, Ψηφιακή Αφήγηση και Τρισδιάστατο Βιντεοπαιχνίδι, ενώ στην κατηγορία VR δεν δόθηκε βραβείο, καθώς το παραδοτέο ψηφιακό έργο δεν ήταν ολοκληρωμένο. Αξιοσημείωτο είναι ότι το βραβείο στην κατηγορία της Ψηφιακής Αφήγησης απονεμήθηκε σε Εργαστήριο Ειδικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης (ΕΕΕΕΚ), αναδεικνύοντας τις δυνατότητες που έχουν οι μαθητές τέτοιων σχολικών μονάδων να ανταποκρίνονται ακόμα και σε δύσκολες εκπαιδευτικές προκλήσεις. Το βραβείο της κατηγορίας VR μοιράστηκε σε 2 δεύτερα βραβεία που απονεμήθηκαν στις κατηγορίες AR και Ψηφιακής Αφήγησης (750 ευρώ με τη μορφή δωρεάς σε τεχνολογικό εξοπλισμό για τις σχολικές ομάδες). Τέλος, κατόπιν εισήγησης της Επιτροπής, απονεμήθηκαν 4 έπαινοι σε σχολικές ομάδες που πέτυχαν εξαιρετικές βαθμολογίες στην κατηγορία της Ψηφιακής Αφήγησης. [Τα αποτελέσματα της Β΄ Φάσης του διαγωνισμού](#) και τα [ψηφιακά έργα των σχολικών ομάδων](#) αναρτήθηκαν στην πλατφόρμα Classroom.

### 3. Αξιολόγηση

Ο μαθητικός διαγωνισμός αξιολογήθηκε με γραπτά ανώνυμα ερωτηματολόγια και έλαβε ενθουσιώδη σχόλια από όλους τους συμμετέχοντες (μαθητές και εκπαιδευτικούς). Κρίθηκε ιδιαίτερα ενδιαφέρον, καινοτόμος και διεπιστημονικός, ενώ από όλους επισημάνθηκε η συνθετική του προσέγγιση. Ο τρόπος διεξαγωγής του θεωρήθηκε επιτυχημένος και πρωτοποριακός καθώς υποστηρίχθηκε από μια

εκπαιδευτική ψηφιακή πλατφόρμα (Classroom) άρτια δομημένη, λειτουργική και εύχρηστη, που εξυπνήτησε σε μεγάλο βαθμό την εξ αποστάσεως επικοινωνία και διάδραση μεταξύ διοργανωτών και συμμετεχόντων, χωρίς να διαταράξει τη διαφάνεια και την αντικειμενικότητα του προγράμματος.

Το αντικείμενο του διαγωνισμού, παρά το γεγονός ότι ήταν εξειδικευμένο και εμπειρείχε την εμπλοκή ενός μόνο ιστορικού αντικειμένου, κατάφερε να κρατήσει σε εγρήγορση το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων, αναδεικνύοντας τη σημασία της Χάρτας και τις πολλαπλές δυνατότητες έρευνάς της. Επιπλέον, ο συνδυασμός νέων τεχνολογιών με τα γνωστικά πεδία της Νεοελληνικής Ιστορίας, της Γεωγραφίας και της Χαρτογραφίας θεωρήθηκε ιδιαίτερα χρήσιμος για τη μαθησιακή διαδικασία, βελτίωσε τις ψηφιακές δεξιότητες των συμμετεχόντων και συντέλεσε στην ενίσχυση της επαφής της νέας γενιάς με την ελληνική πολιτιστική κληρονομιά. Μαθητές και εκπαιδευτικοί εξέφρασαν την επιθυμία να επαναληφθούν παρόμοιες δράσεις στο μέλλον και να ενταχθούν στο σχολικό πρόγραμμα, ενώ διατύπωσαν ιδέες και προτάσεις νέων εκπαιδύσεων σε συναφή ψηφιακά εργαλεία, εφαρμογές και πλατφόρμες (Blender 3D, Unreal Engine, 3D Modeling tutorials, κλπ).

#### **4. Συμπεράσματα**

Ο Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός *Hack the Map: Η Χάρτα του Ρήγα* χαρακτηρίζεται από αυξημένη διεπιστημονικότητα, αφού συνενώνει τους τομείς της Πληροφορικής, με την Ιστορία, τη Γεωγραφία, τη Χαρτογραφία, τα Εικαστικά και τη Μουσειακή Εκπαίδευση. Επιπροσθέτως, η υλοποίηση ψηφιακών έργων με αφορμή ένα ιστορικό αντικείμενο μετέτρεψε τους συμμετέχοντες σε δημιουργούς και όχι απλούς καταναλωτές τεχνολογίας, προωθώντας τον διάλογο και τη μεταξύ τους συνεργασία.

Παρά το γεγονός ότι η κατάσταση που επικρατούσε στα σχολεία τη συγκεκριμένη περίοδο ήταν εξαιρετικά δύσκολη λόγω της πανδημίας του Covid-19, ο αριθμός των σχολικών ομάδων που συμμετείχαν στον διαγωνισμό αλλά και η διαρκής εμπλοκή τους έως τη λήξη της δράσης, μας δίνει ενθαρρυντικά μηνύματα για τις δυνατότητες της εκπαιδευτικής κοινότητας να ανταπεξέλθει στις προκλήσεις της εποχής, τολμώντας να εφαρμόζει νέες τεχνικές πρόσβασης στην εκπαίδευση καθώς και νέους τρόπους μάθησης. Ο διαγωνισμός κατάφερε να δώσει διέξοδο στις δημιουργικές δυνατότητες των εφήβων αλλά και των εκπαιδευτικών τους, ενισχύοντας τη μεταξύ τους συνεργασία, επικοινωνία αλλά και αποτελεσματικότητα. Οι σχολικές ομάδες που συμμετείχαν στον διαγωνισμό, έδειξαν μεγάλο ενδιαφέρον και αφοσίωση, μπήκαν στη διαδικασία διεξαγωγής ιστορικής έρευνας και ήρθαν σε επαφή με πρωτογενείς πηγές και αρχεία. Το ιστορικό τεκμήριο της Χάρτας του Ρήγα κατάφερε να ενεργοποιήσει τη φαντασία των μαθητών και τους βοήθησε να οπτικοποιήσουν τις ιδέες τους και να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους σε ποικίλα πεδία και προβλήματα.



Ο Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός *Hack the Map: Η Χάρτα του Ρήγα* και η εκπαιδευτική πλατφόρμα Classroom του Ιδρύματος Ωνάση, συνέβαλαν στην καλλιέργεια πολλών και διαφορετικών ψηφιακών δεξιοτήτων των συμμετεχόντων και τους έφεραν σε επαφή με καινοτόμα ψηφιακά εργαλεία που θα τους χρησιμεύσουν και μεταγενέστερα, όταν θα είναι πια φοιτητές ή επαγγελματίες, όπως για τη δημιουργία εφαρμογών εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας, βιντεοπαιχνιδιών και βίντεο ψηφιακών αφηγήσεων. Τέλος, κατάφεραν να συνδυάσουν επιτυχημένα τον ψηφιακό κόσμο με τις ανθρωπιστικές επιστήμες και να καταστήσουν μέρος της πολιτιστικής μας κληρονομιάς προσιτό και προσβάσιμο στο ευρύ κοινό. Κατά συνέπεια, θα είχε μεγάλο ενδιαφέρον, αξία και προοπτική, να δούμε κι άλλες παρόμοιες δράσεις να εντάσσονται στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα των σχολείων στο μέλλον.

### **Αναφορές**

- Gee, J. P. (2005). Learning by Design: Good Video Games as Learning Machines. *E-Learning and Digital Media*, 2(1), 5-16. doi:10.2304/elea.2005.2.1.5
- Livieratos, E. (2008). On the cartography of Rigas Charta, *e-Perimtron*, Vol. 3, No. 3 [120-145]
- Papadakis, S., & Kalogiannakis, M. (2019). Evaluating the effectiveness of a game-based learning approach in modifying students' behavioural outcomes and competence, in an introductory programming course. A case study in Greece. *International Journal of Teaching and Case Studies*, 10(3), 235-250.
- Romanek, D. & Lynch, B. (2008). "Touch and the Value of Object Handling: Final Conclusions for a New Sensory Museology." In Chatterjee, H. J. (Ed.) *In Touch in Museums: Policy and Practice in Object Handling*. Oxford & New York: Berg.
- Sofos, A., (2010). Digital Literacy as a Category of Media competence and Literacy – an Analytical Approach of Concepts and Presuppositions for Supporting Media Competence at School. In: Bauer, P., Hoffmann, H. & Mayrberger, K. (Eds.), *Fokus Medienpädagogik – Aktuelle Forschung-und Handlungsfelder* (pp. 62-82). München: kopaed
- Squire, K. (2006). From Content to Context: Videogames as Designed Experience. *Educational Researcher*, 35(8), 19-29.
- Tolias, G. (2008). Antiquarianism, Patriotism and Empire. Transfer of the cartography of the Travels of Anacharsis the Younger, 1788-1811, *e-Perimtron*, Vol.3, No 3 [101-119].
- van Arnhem, J. P., et al. (2018). *Augmented and Virtual Reality in Libraries*, Rowman & Littlefield Publishers.

- Δημαράς Κ., 1977 (2002). Νεοελληνικός Διαφωτισμός, Αθήνα: Ερμής.
- Λάιος, Γ. (1960). “Οι Χάρτες του Ρήγα. Έρευνα επί νέων πηγών”, Δελτίον Ιστορικής και Εθνολογικής Εταιρείας Ελλάδος, τ. 14., :231-312.
- Παζαρλή, Μ. (2014). Ρήγα Βελεστινλή, Χάρτα της Ελλάδος: Μία χαρτογραφική προσέγγιση, Διδακτορική διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, <https://ikee.lib.auth.gr/record/134409/files/GRI-2014-12434.pdf>
- Τόλιας, Γ. (2010). Αποχαιρετισμός στο Γένος. Αυτοκρατορία και πατριωτισμός στο χαρτογραφικό έργο του Ρήγα (1796-97), Χάρτα της Ελλάδος, Ν. Κ. Κομνηνός (επιμ.), Αθήνα. Giannakos, M. N., & Vlamos, P. (2013). Educational webcasts' acceptance: Empirical examination and the role of experience. *British Journal of Educational Technology*, 44(1), 125-143.

### Abstract

This paper presents the case of an innovative digital student competition for school groups of secondary education, entitled: *Hack the Map: Rigas' Charta*, which was conducted remotely by the Onassis Library in collaboration with the General State Archives, the Cartographic Heritage Archives and the Department of Geography of Harokopio University, on the occasion of the celebration of the 200th anniversary of the Greek Revolution. Inspired by Rigas Velesinlis' Charta of Greece, students from Greek High Schools in Greece and abroad together with at least one school teacher, were invited to outface the difficult circumstances of the pandemic of Covid-19 and combine historical and cartographic evidence with new digital technologies in order to create digital projects of augmented reality, virtual reality, digital storytelling and 3D video game for PC and Android devices.

**Keywords:** Virtual Reality, Augmented Reality, 3D Video Game, Digital Storytelling, Rigas Velesinlis' Charta, New Technologies in Education, Digital Literacy, Distance Learning, ICT and Cultural Heritage.