

# Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2017)

5ο Πανελλήνιο Συνέδριο «Ένταξη και Χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία»



**5ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο**  
**Ένταξη και Χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία**  
 Αθήνα 21-23 Απριλίου 2017  
 Παιδαγωγικό Τμήμα Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε.

Διαδίκτυα Περιβάλλοντα  
 Ψηφιακή Αφήγηση  
 Ψηφιακά Παιχνίδια  
 Αξιολόγηση  
 Εργαλεία Web 2.0  
 Ψηφιακά Αποθετήρια ΕΛ/ΛΑΚ  
 Οπτικοακουστικός Γραμματισμός  
 Επιδόση  
 STEM  
 Ειδική Αγωγή  
 ΤΠΕ  
 Εκπαιδευτική Ρομποτική  
 Έρευνα

etpe2017.aspete.gr

Υπό την Αιγίδα του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων

ΑΣΠΑΙΤΕ

ΕΤΕΠΕ  
 ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ  
 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ  
 & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

**Επιμορφωτικό Εργαστήριο: Ψηφιακές Πηγές και Έντεχνος Συλλογισμός στην Εκπαίδευση του 21ου αιώνα**

Κυριακή Μέλλιου, Θαρρενός Μπράτισης

## Βιβλιογραφική αναφορά:

Μέλλιου Κ., & Μπράτισης Θ. (2022). Επιμορφωτικό Εργαστήριο: Ψηφιακές Πηγές και Έντεχνος Συλλογισμός στην Εκπαίδευση του 21ου αιώνα. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 1082-1085. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/4176>

# Επιμορφωτικό Εργαστήριο: Ψηφιακές Πηγές και Έντεχνος Συλλογισμός στην Εκπαίδευση του 21<sup>ου</sup> αιώνα

Μέλλιου Κυριακή, Μπράτιτσης Θαρρενός

[kmelliou@uowm.gr](mailto:kmelliou@uowm.gr), [bratitsis@uowm.gr](mailto:bratitsis@uowm.gr)

Εργαστήριο Δημιουργικότητα, Καινοτομία και Τεχνολογία στην Εκπαίδευση, Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας

## Περίληψη

Το εργαστήριο στοχεύει στην επιμόρφωση των συμμετεχόντων σχετικά με την αξιοποίηση της ψηφιακής πλατφόρμας ελεύθερης πρόσβασης Google Cultural Institute, που αποτελεί την πρόσφατη πρωτοβουλία της Google σε συνεργασία με μερικά από τα διασημότερα μουσεία και κέντρα Πολιτισμού του κόσμου. Μέσα από βιωματικές δραστηριότητες που υποστηρίζονται από την προσέγγιση του Έντεχνου Συλλογισμού, της ερευνητικής ομάδας Project Zero του Πανεπιστημίου Χάρβαρντ, οι συμμετέχοντες θα αλληλεπιδράσουν με έργα τέχνης αξιοποιώντας τα εργαλεία της πλατφόρμας. Τέλος, θα έχουν τη δυνατότητα να συνδέσουν τις δυνατότητες της πλατφόρμας με τις αρχές και τους στόχους της Εκπαίδευσης του 21<sup>ου</sup> αιώνα και να διατυπώσουν σχετικές προτάσεις.

**Λέξεις κλειδιά:** Google Art Project, Έντεχνος Συλλογισμός, Εκπαίδευση του 21<sup>ου</sup> αιώνα

## Εισαγωγή

Ο 21ος αιώνας απαιτεί ένα πολύ διαφορετικό σύνολο δεξιοτήτων και ικανοτήτων από τα άτομα, προκειμένου να μπορέσουν να λειτουργήσουν αποτελεσματικά ως πολίτες τόσο στο εργασιακό πλαίσιο, όσο και στην καθημερινότητά τους (Dede, 2007). Η αναγκαιότητα για ριζικές μεταρρυθμίσεις στο εκπαιδευτικό έργο βασίζεται σε ερευνητικά δεδομένα που μετατοπίζουν το ενδιαφέρον της επιστημονικής κοινότητας στην κατασκευή της γνώσης, την εύρεση, διαχείριση και οργάνωση της πληροφορίας, τη συνεργασία, την καινοτομία και τον τρόπο με τον οποίο η τεχνολογία μετασχηματίζει και νοηματοδοτεί τη μάθηση (Voogt & Roblin, 2010). Έτσι, η ποιότητα και η ακαδημαϊκή επιτυχία συνδέονται πλέον με την ικανότητα των απόμων να αξιοποιούν διαφορετικά συστήματα σκέψης, να χρησιμοποιούν πληροφορίες για να επιλύουν σύνθετα προβλήματα, να είναι ευέλικτοι ώστε να προσαρμόζονται στις μεταλλασσόμενες συνθήκες, να επικοινωνούν, να διαμοιράζονται, και να διευρύνουν τη δύναμη της τεχνολογίας για να παράγουν γνώση (PPRC, 2010).

Από τα παραπάνω κρίνεται αναγκαία η αξιοποίηση ενός σύγχρονου περιβάλλοντος αυθεντικής μάθησης, οργανωμένο γύρω από δύο σημαντικές παραμέτρους την τεχνολογία και την κριτική σκέψη.

Στο πλαίσιο αυτό θεμελιώνεται και η παρούσα εργαστηριακή συνεδρία που έχει σκοπό να εξοικειώσει τους συμμετέχοντες με τη σύγχρονη ψηφιακή πλατφόρμα Google Art Cultural Institute και να προτείνει μέσα από την προσέγγιση του Έντεχνου Συλλογισμού (Artful Thinking) της ερευνητικής ομάδας Project Zero του Πανεπιστημίου Harvard, τα κατάλληλα «στοχαστικά εργαλεία», προκειμένου να υποστηριχθούν σε διαδικασίες αναζήτησης και κριτικής διαχείρισης των πληροφοριών που τους παρέχονται.

## Σύντομη περιγραφή εργαστηριακής συνεδρίας

Η εργαστηριακή συνεδρία θα ξεκινήσει με μια σύντομη επισκόπηση της στοχαστικής προσέγγισης του Έντεχνου Συλλογισμού (Artful Thinking), που αποτελεί ερευνητική πρόταση της ομάδας Project Zero της Παιδαγωγικής Σχολής του Πανεπιστημίου Harvard, των αρχών της μεθοδολογίας και των μέσων που αξιοποιεί για την καλλιέργεια του στοχασμού στην εκπαίδευση μέσα από την αξιοποίηση έργων τέχνης. Στη συνέχεια, θα παρουσιαστεί η πλατφόρμα Google Art Cultural Institute, που αφορά στην πρόσφατη συνεργασία της Google με τα σημαντικότερα μουσεία του κόσμου και δίνει τη δυνατότητα σε χιλιάδες χρήστες να αλληλεπιδράσουν με έργα τέχνης και να περιηγηθούν εικονικά σε σημαντικές συλλογές, εκθέματα και χώρους πολιτιστικής κληρονομιάς. Έμφαση θα δοθεί στην εξοικείωση των συμμετεχόντων με τη λειτουργία του Google Art Project και τη διερεύνηση των εκπαιδευτικών ψηφιακών εργαλείων δεύτερης γενιάς που διαθέτει. Στη συνέχεια, οι συμμετέχοντες θα έχουν την ευκαιρία να αξιοποιήσουν το εργαλείο zoom της πλατφόρμας στα πλαίσια τριών δραστηριοτήτων έντεχνου συλλογισμού με έργα τέχνης γνωστών μουσείων που έχουν φωτογραφηθεί με την τεχνολογία “gigapixel”. Μετά την ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων, θα πραγματοποιηθεί ανατοχαστική συζήτηση με τη χρήση ρουτινών σκέψης, ώστε οι συμμετέχοντες να αποτιμήσουν τις δυνατότητες που προσφέρουν τα εργαλεία του Google Art Project και να διατυπώσουν προτάσεις αξιοποίησής τους στο εκπαιδευτικό και επαγγελματικό τους έργο.

## Ψηφιακό Περιβάλλον/Προϊόν

Το Google Cultural Institute αποτελεί μία ψηφιακή πλατφόρμα ελεύθερης πρόσβασης που έχει ξεκινήσει το 2011 σε συνεργασία της Google με δημοφιλή μουσεία (όπως το Metropolitan Museum of Art της Νέας Υόρκης και την Tate Gallery του Λονδίνου) και εξελίσσεται με αλματώδη ρυθμούς. Επικεντρώνεται στην αξιοποίηση της τεχνολογίας προκειμένου να κάνει προσβάσιμους τους παγκόσμιους πολιτιστικούς θησαυρούς σε όλον τον κόσμο. Το Google Art Project που εμπεριέχεται στην πλατφόρμα διαθέτει σύγχρονης τεχνολογίας ψηφιακά εργαλεία που προσφέρουν στους χρήστες δυνατότητες α) εικονικής περιήγησης σε μουσεία από όλον τον κόσμο β) αναζήτησης και εις βάθος διερεύνησης έργων τέχνης μέσα από την τεχνολογία “gigapixel” γ) δημιουργίας προσωπικού ψηφιακού αποθετηρίου δ) σύγκρισης έργων σε σχέση με καλλιτεχνικά στυλ και τεχντροπίες ε) διάδρασης με άλλους χρήστες μέσω σχολιασμού και Google Hangouts.

## Εκπαιδευτική Προστιθέμενη Αξία

Η αξιοποίηση των έργων τέχνης στα Προγράμματα Σπουδών όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης δημιουργεί σημαντικές μαθησιακές ευκαιρίες για ανάπτυξη της δημιουργικής και κριτικής σκέψης, της στοχαστικής παρατήρησης που εγγενώς οδηγεί στην αισθητική επίγνωση και την αντίληψη της ποιότητας, της έκφρασης συναισθημάτων και ενίσχυσης της ενσυναίσθησης (Perkins 1994; Efland 2004; Tishman & Palley, 2008). Παρόλα αυτά, κατά την εκπαιδευτική διαδικασία, συχνά διαπιστώνεται το φαινόμενο μιας επιφανειακής προσέγγισης της τέχνης, όπως για παράδειγμα στην περίπτωση της αξιοποίησης έργων τέχνης ως εποπτικό υλικό ενός θέματος (Tishman & Palmer, 2007). Σε αυτή την αδυναμία ακριβώς στοχεύει η προσέγγιση του Έντεχνου Συλλογισμού (Artful Thinking) καθώς μέσα από τη χρήση των ρουτινών σκέψης, που αποτελούν βασικά «εργαλεία» της προσέγγισης, οι μαθητές εμπλέκονται σε μια βαθιά και εκτεταμένη στοχαστική διαδικασία.

Ωστόσο, ακόμη και αν οι εκπαιδευτικοί διαθέτουν τα κατάλληλα στοχαστικά εργαλεία, η εποχή της κοινωνικοοικονομικής κρίσης δυσχεραίνει σημαντικά την επαφή των ίδιων και των μαθητών τους με τα έργα τέχνης και τους χώρους έκθεσής τους, εξαιτίας του υψηλού κόστους και της περιορισμένης προσβασιμότητας. Η πλατφόρμα του Google Cultural Institute πέρα από την ευκαιρία πρόσβασης των εκπαιδευτικών και μαθητών σε μουσεία και έργα τέχνης που δεν είχαν ποτέ την ευκαιρία να δουν από τόσο κοντά, παρέχει τη δυνατότητα αλληλεπιδραστικών στοχαστικών εμπειριών και από κοινού οικοδόμησης της γνώσης με την ευρύτερη εκπαιδευτική κοινότητα. Επιπλέον, η πλατφόρμα διαθέτει ένα τεράστιο ψηφιακό αποθετήριο πολυμεσικών αρχείων και έργων τέχνης που οι εκπαιδευτικοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν σε ερευνητικές τους εργασίες και ιστολόγια σύμφωνα με τις διατάξεις περί πνευματικών δικαιωμάτων.

### **Κοινό στο οποίο απευθύνεται**

Η συνεδρία απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, Σχολικούς Συμβούλους κ.ά.

Η απαιτούμενη υποδομή του εργαστηρίου περιλαμβάνει ηλεκτρονικό υπολογιστή με σύνδεση στο διαδίκτυο και προτζέκτορα. Ο προτεινόμενος αριθμός συμμετεχόντων είναι έως 15 άτομα. Προβλεπόμενη διάρκεια υλοποίησης: 1,5 ώρα.

### **Οργάνωση Δραστηριοτήτων**

#### **1η Δραστηριότητα (διάρκεια 10 λεπτά):**

Γνωριμία των μελών της ομάδας. Καταγραφή των αρχικών τους αντιλήψεων και διδακτικών πρακτικών γύρω από την αξιοποίηση της τέχνης για την ανάπτυξη του στοχασμού στο εκπαιδευτικό έργο.

#### **2η Δραστηριότητα (διάρκεια 10 λεπτά):**

Περιήγηση στο website του Artful Thinking, επισκόπηση της προσέγγισης, της παλέτα στοχαστικών διαθεσεων και παρουσίαση των ρουτινών σκέψης που πρόκειται να αξιοποιηθούν στις δραστηριότητες.

#### **3η Δραστηριότητα (διάρκεια 15 λεπτά):**

Παρουσίαση της πλατφόρμας Google Cultural Institute και γνωριμία με τα εργαλεία του Google Art Project που μπορούν να αξιοποιηθούν στο εκπαιδευτικό έργο.

- εικονική περιήγηση σε μουσείο ή πινακοθήκη ελεύθερης επιλογής
- στοχαστική παρατήρηση στη διαφορετικότητα της τεχντροπίας γνωστών καλλιτεχνών μέσα από την τεχνολογία gigaapixel
- δημιουργία προσωπικής ψηφιακής πινακοθήκης με το εργαλείο «συλλογή»
- κριτική εξέταση δύο έργων τέχνης με τη λειτουργία «σύγκριση» και σχολιασμός σχετικά με αλλαγές ως προς την εξέλιξη του ύφους του καλλιτέχνη, ή σύνδεσης τάσεων μεταξύ διαφορετικών πολιτισμών
- περιήγηση στο ψηφιακό αποθετήριο εκπαιδευτικών αρχείων (παρουσίαση πολυμέσων).

#### **4<sup>η</sup> Δραστηριότητα (διάρκεια 40 λεπτά):**

Διερεύνηση και επιλογή τριών έργων τέχνης υψηλής αισθητικής αξίας. Αξιοποίηση του εργαλείου zoom με στόχο την ανάπτυξη των τριών επιπέδων στοχαστικής παρατήρησης και εφαρμογή των κατάλληλων ρουτινών σκέψης:

- Κατανόηση της αλληλεπίδρασης των μερών με το όλο (Looking 10X2)
- Η Ανάδειξη διαφορετικών οπτικών (The Circle of Viewpoints)
- Η Αντικειμενικότητα των ισχυρισμών (What makes you say that?)

#### **5η Δραστηριότητα (διάρκεια 15 λεπτά):**

Αναστοχασμός και κριτική επανεξέταση των αρχικών αντιλήψεων μέσα από τη χρήση της ρουτίνας σκέψης (I used to Think-Now I think). Διατύπωση προτάσεων σχετικά με την αξιοποίηση των εργαλείων της πλατφόρμας στο εκπαιδευτικό έργο του 21ου αιώνα.

#### **Αναφορές**

- Dede, C. (2007). Transforming Education for the 21st century: new pedagogies that help all students attain sophisticated learning outcomes. Retrieved December 20, 2016 from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.462.7531&rep=rep1&type=pdf>
- Efland, A. (2004). Emerging Visions of Art Education. In E. Eisner & M. Day. Mahway (ed.), *Handbook of Research and Policy in Art Education* (pp. 691-699). NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Pacific Policy Research Center, (2010). *21st Century Skills for Students and Teachers*. Honolulu: Kamehameha Schools, Research & Evaluation Division. Retrieved December 18, 2016 from [http://www.ksbe.edu/assets/spi/pdfs/21\\_century\\_skills\\_full.pdf](http://www.ksbe.edu/assets/spi/pdfs/21_century_skills_full.pdf)
- Perkins, D. (1994). *The Intelligent Eye: Learning to Think by Looking at Art*. Los Angeles CA: Getty Centre for Education in the Arts.
- Tishman, S., Palmer, P. (2007). Works of Art are Good Things to Think About. Revised version of a paper prepared for the *Evaluating the Impact of Arts and Cultural Education Conference at the Centre Pompidou*, Paris, 10-12/1/2007. Retrieved September 22, 2016 from [http://www.visiblethinkingpz.org/VisibleThinking\\_html\\_files/07\\_Whats\\_New/WorksOfArt.pdf](http://www.visiblethinkingpz.org/VisibleThinking_html_files/07_Whats_New/WorksOfArt.pdf)
- Tishman, S., Palley, B. (2008). See, think, learn, understand: Life lessons from the arts. *Crescendo Magazine: Interlochen Center for the Arts*.
- Voogt, J.& Roblin, P.N. (2010). 21st Century Skills. Discussion paper. Retrieved January 18, 2017 from [http://archieff.kennisnet.nl/fileadmin/contentelementen/kennisnet/Bestanden\\_Feddo/21st-Century-Skills.pdf](http://archieff.kennisnet.nl/fileadmin/contentelementen/kennisnet/Bestanden_Feddo/21st-Century-Skills.pdf)