

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/330967825>

# Scientix και Εκπαίδευση. Μια προστιθέμενη αξία για τους εκπαιδευτικούς.

Conference Paper · October 2018

CITATIONS

0

1 author:



[Georgios Giotopoulos](#)

PVTI (Public Vocational Training Institute) of Patras, General Secretariat for Lifelong Learning

29 PUBLICATIONS 1 CITATION

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Transformative Learning through Aesthetic Experience. A research synthesis on critical thinking and empathy applied in second grade schools of typical education.

[View project](#)



Στάσεις και απόψεις κατάρτιζομένων του ΔΙΕΚ Δυτικής Αχαΐας σχετικά με την επαγγελματική τους αποκατάσταση [View project](#)

ISSN: 2529-1580

2  
0  
1  
9

# 4ο Διεθνές Συνέδριο για την Πρώθηση της Εκπαιδευτικής Καινοτομίας



*Πρακτικά  
Συνεδρίου  
ΤΟΜΟΣ Γ*

**Εργαστηριακές Παρουσιάσεις - Εκπαιδευτικά Σενάρια -  
Ηλεκτρονικά Ανηρτημένες Ανακοινώσεις**

SET: 978-618-84206-0-1

ISBN: 978-618-84206-3-2

Λ  
Α  
Ρ  
Ι  
Σ  
Α



ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

## 4<sup>ο</sup> ΔΙΕΘΝΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Λάρισα, 12 – 14 Οκτωβρίου, 2018

### ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

*Επιμέλεια Πρακτικών: Χαρίλαος Τσιχουρίδης – Ε.ΔΙ.Π. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
Δημήτριος Κολοκοτρώνης – Δρ. Πληροφορικής, Πρόεδρος Ε.Ε.Π.Ε.Κ.  
Μαριάνθη Μπατσίλα – Συντονίστρια Εκπαιδευτικού Έργου, Θεσσαλία  
Δημήτριος Λιόβας – Υπεύθυνος ΚΕΠΛΗΝΕΤ Λάρισας  
Ηλίας Λιάκος – Τεχνικός Υπεύθυνος ΚΕΠΛΗΝΕΤ Λάρισας  
Κωνσταντίνος Σταθόπουλος – Τεχνικός Υπεύθυνος ΚΕΠΛΗΝΕΤ Λάρισας  
Ζήσης Καρασίμος – Εκπαιδευτικός Πληροφορικής  
Γεώργιος Μαγγόπουλος, Εκπαιδευτικός Προτοβάθμιας Εκπαίδευσης*

**ISSN: 2529-1580**

**SET: 978-618-84206-0-1**

**ISBN: 978-618-84206-3-2 (τόμος Γ')**

**ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ – ΣΥΝΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ - ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ**

Το συνέδριο διοργάνωσε η Επιστημονική Ένωση για την Προώθηση της Εκπαιδευτικής Καινοτομίας (Ε.Ε.Π.Ε.Κ.) σε συνεργασία με το **Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας** (Παιδαγωγικό Τμήμα Π.Ε., Τμήμα Βιοχημείας & Βιοτεχνολογίας), το **Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου** (Τμήμα Φιλολογίας), το **Τ.Ε.Ι. Θεσσαλίας** (Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας, Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων και Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής ΤΕ), το **Σύλλογο καθηγητών Αγγλικής Γλώσσας και Φιλολογίας Ν. Λάρισας**.

Το συνέδριο πραγματοποιήθηκε με την υποστήριξη του Γαλλικού Ινστιτούτου Λάρισας - Γαλλική Πρεσβεία στην Ελλάδα, της Πρεσβείας των Η.Π.Α. στην Ελλάδα, της Ένωσης Ελλήνων Φυσικών, του Δικτύου Εκπαιδευτικών 'Teachers for Europe' (T4E) και ήταν υπό την αιγίδα του **Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων**.

**Συνδιοργάνωση: Περιφέρεια Θεσσαλίας και Δήμος Λαρισαίων.**

**Επιστημονική Επιτροπή**

**Steve Wheeler**, Associate Professor, Plymouth University, UK

**Paschalia Patsala**, Head, English Studies Department, Honorary Lecturer and Research Fellow of the University of Sheffield, School of English

**Timos Almpanis, Bed(Hons)**, MSc, SFHEA, PhD, Senior Lecturer in Teaching, Learning & Professional Development, University of Greenwich

**Vassilis Chatzimpyros**, Lecturer, Research Director, The University of Sheffield

**Αναγνωστοπούλου Καλλιόπη**, Δρ. Πολιτικής Επιστήμης

**Ασπρίδης Γεώργιος**, Αν. Καθηγητής Τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων Τ.Ε.Ι. Θεσσαλίας

**Βαβουγιός Διονύσης**, Καθηγητής ΠΤΕΑ Παν/μίου Θεσσαλίας

**Βάος Αντώνιος**, Καθηγητής, Ε.Ε.Α.Π.Η. Πανεπιστημίου Πατρών.

**Βαρσαμίδου Αθηνά**, Εκπαιδευτικός ΠΕ05 Β/θμιας, Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Κρήτης

**Βελησσαρίου Ευστάθιος**, Καθηγητής Διοίκησης Τουριστικών Επιχειρήσεων

**Βιβιλάκης Ιωσήφ**, Καθηγητής, Τ.Θ.Σ. Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών

**Βλάχος Βασίλης**, Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε.Ι. Θεσσαλίας

**Γκόλτσος Κωνσταντίνος**, Διδάκτωρ Φυσικής Αγωγής

**Γρίβα Ελένη**, Αν. Καθηγήτρια Παν/μίου Δυτ. Μακεδονίας

**Δαλάκης Αντώνιος**, Διδάσκων Δημοκρίτειου Παν/μίου Θράκης

**Δαρόπουλος Απόστολος**, Σχολικός Σύμβουλος Πρωτοβάθμιας, ΠΕ70

**Δέδος Ζήκος**, Αναπλ. Καθηγητής, Τ.Π.Τ.Ε. Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

**Δεληγιάννης Δημήτριος**, Αντιδήμαρχος Κοινωνικής Πολιτικής Δήμου Λαρισαίων, Διδάκτωρ Εκπαίδευσης Ενηλίκων, Σύμβουλος- καθηγητής του ΕΑΠ

**Δημητρίου Ελένη**, Δρ. Αθλητικής Ψυχολογίας

Δημιουργία και Διαχείριση Ηλεκτρονικής Τάξης – LearnPress, το δωρεάν και εύχρηστο WordPress plugin .....	163
Ο Εννοιολογικός Χάρτης στην παιδαγωγική της σχολικής τάξης: Το παράδειγμα στο μάθημα Στοιχεία Ειδικής Διατροφής του ΕΠΑΛ .....	168
<b>Ειδική Αγωγή</b> .....	171
Αναφορά μουσικοθεραπευτικής συνεδρίας .....	172
<b>Εκπαίδευση Ενηλίκων</b> .....	178
Εργαστήριο για τη Μετασχηματίζουσα Μάθηση και οι τεχνικές της: πιλοτικό επιμορφωτικό για τη μεντορεία στο πλαίσιο της πρακτικής άσκησης των φοιτητών/τριών .....	179
<b>Εκπαιδευτική Ρομποτική και Τεχνολογία</b> .....	191
“Ζωντανά” διδακτικά σενάρια με τη χρήση της πλακέτας Makey-Makey και τον προγραμματισμό αυτής μέσα από το περιβάλλον του Scratch .....	192
<b>Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών</b> .....	197
Αντλώντας κοινωνική ιστορία μέσα από τα αγιολογικά και ρητορικά κείμενα .....	198
Ανάπτυξη δεξιοτήτων αναγνώρισης και καταγραφής των κινδύνων για τη σχολική ασφάλεια και υγιεινή .....	209
Βιωματικές ομάδες εκπαιδευτικών: «Μαθαίνοντας να οριοθετώ μέσω της αποτελεσματικής επικοινωνίας στη σχολική κοινότητα για την καλύτερη συνεργασία σχολείου - οικογένειας» .....	223
<b>Καινοτόμες δράσεις στην Εκπαίδευση</b> .....	230
Scientix και Εκπαίδευση. Μια προστιθέμενη αξία για τους εκπαιδευτικούς .....	231
Όταν τα έθνη διχάζονται...οι τάξεις ενώνονται .....	235
Παραγωγή Βιοπετρελαίου .....	245
Ανάπτυξη της Συναισθηματικής Νοημοσύνης μέσα στην τάξη. Προτάσεις πρακτικών εφαρμογών. ....	252
Ο Δικαιωματούλης μας μαθαίνει τα δικαιώματά μας .....	264
<b>Τέχνη και Εκπαίδευση</b> .....	286
Ανακαλύπτοντας τις έννοιες της ευθύνης και της συνευθύνης μέσα από την Τέχνη .....	287
<b>Εκπαιδευτικά Σενάρια όλων των Ειδικοτήτων</b> .....	291
<b>Καινοτόμες διδακτικές πρακτικές και μέθοδοι στον εκπαιδευτικό κλάδο ΠΕ01</b> .....	291
Ποιος είναι για μας ο «άλλος»; Διδακτική πρόταση ψηφιακού γραμματισμού στο μάθημα των Θρησκευτικών. ....	292
<b>Καινοτόμες διδακτικές πρακτικές και μέθοδοι στον εκπαιδευτικό κλάδο ΠΕ02</b> .....	302
Ομηρικά έπη <i>Οδύσσεια</i> ι 513-630: Η πορεία του Οδυσσέα προς την ύβρη και η απάντηση του Δία. ....	303
Προσπάθεια ανατροφοδότησης του έπους της Ιλιάδας στο τέλος της σχολικής χρονιάς ...	324
Α ' Παγκόσμιος Πόλεμος: Όλη η Γη, ένα θέατρο Πολέμου» Ένα διδακτικό σενάριο Νεότερης Ιστορίας με χρήση ΤΠΕ. ....	336

## Scientix και Εκπαίδευση. Μια προστιθέμενη αξία για τους εκπαιδευτικούς

**Γιωτόπουλος Γεώργιος**

Εκπαιδευτικός ΠΕ.84 - Ηλεκτρονικών, Υποδιευθυντής στο ΔΙΕΚ Πάτρας,  
Πρεσβευτής του Scientix,  
[ggiotop@gmail.com](mailto:ggiotop@gmail.com)

### Περίληψη

Σε αυτή την εργαστηριακή παρουσίαση θα γίνει αρχικά γνωριμία με την ευρωπαϊκή πύλη Scientix. Μέσα από την ανάλυση του Scientix θα προκύψουν τα οφέλη από τη χρήση του καθώς και οι δυνατότητες που αυτό προσφέρει στον εκπαιδευτικό με σκοπό να εμπλουτίσει – εκτός από τα εργαστηριακά μαθήματα – και τα θεωρητικά. Αρχικά θα γίνει η παρουσίαση του European Schoolnet, το οποίο είναι ο συντονιστής φορέας του Scientix. Κατόπιν θα γίνει η παρουσίαση του τρόπου εγγραφής των νέων χρηστών στην πύλη και ύστερα θα γίνει επίδειξη και πρακτική εξάσκηση του τρόπου με τον οποίο πραγματοποιείται η αναζήτηση έργων (projects) καθώς και η αναζήτηση πόρων (resources). Ο σκοπός της εργαστηριακής παρουσίας είναι να μυήσει τους εκπαιδευτικούς σε έναν διαφορετικό τρόπο προσέγγισης του γνωστικού τους αντικείμενου και να τους βοηθήσει να εμπλουτίσουν τον τρόπο διδασκαλίας των μαθημάτων που διδάσκουν. Η επιτυχία του εργαστηρίου θα οδηγήσει στην υιοθέτηση εκ μέρους των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών της μεθοδολογίας και της ευρύτερης φιλοσοφίας που διακατέχει την πύλη του Scientix, προκειμένου να την εφαρμόσουν στη συνέχεια, στις σχολικές αίθουσες, με τους μαθητές τους.

**Λέξεις κλειδιά:** Scientix, STEM, projects, αποθετήριο πόρων, resources, moodle

### Περιγραφή Εργαστηριακής Παρουσίασης

Μέσα στην πύλη του Scientix βρίσκεται το υλικό του αποθετηρίου το οποίο μπορεί να αφορά σε έργα (projects) (Scientix, 2015a:14), ή πόρους (resources) (Scientix, 2015b:4 · Scientix, 2015a:14). Το Scientix φιλοξενεί Ευρωπαϊκά projects των STEM (Science – Technology – Engineering – Mechanics) που χρηματοδοτούνται από την Ευρωπαϊκή Ένωση ή τα επιμέρους ευρωπαϊκά κράτη. Επίσης, μέσω της πλατφόρμας ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης Moodle (Scientix, 2015a:22) οι εκπαιδευτικοί μπορούν να παρακολουθήσουν μαθήματα τα οποία έχουν αναπτυχθεί από πρεσβευτές ή βοηθούς πρεσβευτές της δράσης. Παραδείγματα έργων (projects) που ενέχουν τη φιλοσοφία STEM είναι το eTwinning <http://www.etwinning.gr/> και το Go Lab project <https://www.golabz.eu/> για τα οποία θα γίνει ειδική μνεία στο παρόν εργαστήριο.

Το eTwinning είναι μια ευρωπαϊκή δράση μέσω της οποίας σχολεία από διαφορετικές ευρωπαϊκές χώρες, κάνοντας χρήση εργαλείων Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), συνεργάζονται ώστε να αποκομίσουν παιδαγωγικά, κοινωνικά και πολιτισμικά οφέλη. Η δράση eTwinning δίνει στα σχολεία την ευκαιρία να μάθουν μαζί, να μοιραστούν τις απόψεις τους και να δημιουργήσουν καινούργιες φιλίες.

Στο Go Lab project και συγκεκριμένα στο αποθετήριο του, (<https://www.golabz.eu/>) μπορεί ο εκπαιδευτικός να βρει εικονικά και χειριζόμενα από απόσταση εργαστήρια για διαφορετικούς επιστημονικούς τομείς όπως η Φυσική, η Αστρονομία, η Χημεία, η Βιολογία, η Γεωγραφία και τα Μαθηματικά. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιήσει αυτά τα εργαστήρια μαζί με τους μαθητές του για να εμπλουτίσει τις δραστηριότητες της τάξης με διαδραστικά πειράματα και εμπειριστατωμένες παρουσιάσεις. Επιπλέον, σε αυτό το έργο μπορεί να βρει εφαρμογές διερευνητικής μάθησης, οι οποίες θα υποστηρίξουν τους μαθητές του στη διατύπωση ερευνητικών ερωτημάτων και υποθέσεων, στη διεξαγωγή επιστημονικών

πειραμάτων και την εξαγωγή συμπερασμάτων. Με τη χρήση του πιο πάνω αποθετηρίου μπορεί ο εκπαιδευτικός να φύγει από το δασκαλοκεντρικό μοντέλο μάθησης ή αλλιώς την από καθ' έδρας διδασκαλία και να οδηγηθεί πλέον στο μαθητοκεντρικό μοντέλο, όπου ο μαθητής μαθαίνει πως να μαθαίνει, με συντονιστή και καθοδηγητή τον εκπαιδευτικό.

#### *Καλές πρακτικές*

Σε διάφορα workshops που πραγματοποιήθηκαν στο 2<sup>ο</sup> συνέδριο του Scientix (που διοργανώθηκε από τις 24 έως τις 26 Οκτωβρίου 2014 στις Βρυξέλλες), ξεχώρισε το λογισμικό επαυξημένης πραγματικότητας (augmented reality) με τίτλο: «Linking the real world with the virtual world», καθώς και ένα online εργαστήριο για μαθητές με προβλήματα όρασης (Scientix, 2015c:9).

#### *Προαπαιτούμενα*

Απαραίτητη προϋπόθεση για να υλοποιηθεί το εργαστήριο, είναι η γνώση ΤΠΕ (Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών) από τους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς. Οποιαδήποτε περαιτέρω γνώση σε εργαλεία Web 2.0 θα βοηθήσει στην ευόδωση της προσπάθειας. Η παρουσίαση του εργαστηρίου αφορά - πέραν των τεχνικών ειδικοτήτων και των ειδικοτήτων θετικών επιστημών - και εκπαιδευτικούς θεωρητικών επιστημών. Οι τελευταίοι, μπορούν επίσης να συμμετέχουν, καθώς στο αποθετήριο του Scientix υπάρχουν πόροι (resources) για όλες σχεδόν τις ειδικότητες. Προκρίνεται η ομαδοσυνεργατική μέθοδος διδασκαλίας (σε ζευγάρια) με σκοπό να επιτευχθεί η ομότιμη διδασκαλία και μάθηση (peer teaching and learning). Μέσω της ομαδοσυνεργατικής μεθόδου διδασκαλίας το ενδιαφέρον τους θα είναι «πολύ περισσότερο απ' ότι η ανάγνωση φυλλαδίων ή η παρακολούθηση μιας διάλεξης» (Πολέμη – Τοδούλου, 2005).

#### *Εργαστηριακά μέσα*

Η εφαρμογή θα λάβει χώρα σε εργαστήριο Η/Υ. Απαραίτητη θεωρείται η χρήση πίνακα μαρκαδόρου και επικουρικά η χρήση χαρτοπίνακα. Επίσης, η χρήση βιντεοπρωτόκολλα για την προβολή τόσο του θεωρητικού, όσο και του πρακτικού μέρους, κρίνεται αναγκαία για την επίτευξη του σκοπού.

#### *Περιγραφή υποενοτήτων – Διδακτική Προσέγγιση*

Εισαγωγή. Παρουσίαση του European Schoolnet, του Scientix (ποιοι μπορούν να συμμετέχουν, πώς ωφελούνται οι εκπαιδευτικοί, τι μπορούν να αναζητήσουν μέσα στην πύλη κ.ο.κ.) και του ρόλου των πρεσβευτών του (Scientix, 2014 · Scientix, 2015a:21). Κατόπιν, θα γίνει εγγραφή των εκπαιδευτικών στην πύλη και ύστερα, επίδειξη όλων των διαθέσιμων εργαλείων που μπορούν να κάνουν χρήση οι συμμετέχοντες, π.χ. discussion forums, κοινότητες πρακτικής, newsletter, digest, rss feeds, twitter, facebook, online meeting rooms, κ.ά. (Scientix, 2011:13).

Τεχνικές Διδασκαλίας: Εισήγηση, συζήτηση, ερωταποκρίσεις

Μέσα διδασκαλίας: Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, Πίνακας, Διαφάνειες

Εργαστήριο Α' Μέρος. Το υλικό του αποθετηρίου του Scientix που αφορά σε έργα (projects).

Τεχνικές Διδασκαλίας: Ομάδες εργασίας σε ζευγάρια, εισήγηση, συζήτηση, ερωταποκρίσεις

Μέσα διδασκαλίας: Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, Πίνακας, Διαφάνειες, φύλλο εργασίας.

Εργαστήριο Β' Μέρος. Το υλικό του αποθετηρίου του Scientix που αφορά σε πόρους (resources).

Τεχνικές Διδασκαλίας: Ομάδες εργασίας σε ζευγάρια, εισήγηση, συζήτηση, ερωταποκρίσεις

Μέσα διδασκαλίας: Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, Πίνακας, Διαφάνειες, φύλλο εργασίας.



### Δραστηριότητες

Μέσω της ομαδοσυνεργατικής μεθόδου διδασκαλίας και της παρακίνησης των συμμετεχόντων από τον εκπαιδευτή, οι συμμετέχοντες θα πλοηγηθούν στην πύλη του Scientix και θα κάνουν αναζήτηση (Α' Μέρος εργαστηρίου) σε έργα (projects) με κριτήρια τη θεματική ενότητα, την ομάδα - στόχο στην οποία απευθύνεται, την περίοδο υλοποίησης του προγράμματος ή τις συμμετέχουσες χώρες. Όλες οι πληροφορίες για τα παρουσιαζόμενα έργα είναι διαθέσιμες σε επτά γλώσσες: Αγγλικά, Γαλλικά, Γερμανικά, Ιταλικά, Πολωνικά, Ρουμανικά και Ισπανικά. Στο Β' Μέρος του εργαστηρίου η αναζήτηση σε πόρους (resources) θα γίνει πάλι με τη χρήση κριτηρίων - φίλτρων (π.χ. μάθημα, τύπος μαθήματος, ηλικιακή ομάδα, γλώσσα). Βαρύτητα θα δοθεί στο μενού μαθήματα καθώς τα διαθέσιμα μαθήματα δεν αφορούν μόνο σε γνωστικά αντικείμενα συναφή με STEM, αλλά αφορούν μεταξύ άλλων τις ξένες γλώσσες, τη γλώσσα και τη λογοτεχνία, τα οικονομικά, τα θρησκευτικά, τις κοινωνικές επιστήμες, τις κλασσικές γλώσσες κ.ά. Επίσης, στον τύπο μαθήματος, η αναζήτηση μπορεί να γίνει και να αφορά σε apps, wikis, μελέτες περίπτωσης, προσομοιώσεις, παιχνίδια ρόλων, ιστολόγια, σχέδια μαθημάτων, δραστηριότητες προσανατολισμένες στην αναζήτηση (inquiry based learning) κ.ά.

Οι δραστηριότητες αρχικά θα γίνουν σε δεδομένα φύλλα εργασίας με συγκεκριμένες ασκήσεις, ενώ στη συνέχεια οι εκπαιδευτικοί θα παροτρυνθούν να αναζητήσουν υλικό για τις δικές τους ειδικότητες.

### Συμπεράσματα

Στην παρούσα εργαστηριακή παρουσίαση γίνεται ανάλυση και ανάπτυξη της πύλης Scientix και συγκεκριμένα παρουσιάζονται τα οφέλη και τα πλεονεκτήματα από τη χρήση της. Μέσα από το Scientix οι συνάδελφοι μπορούν να βρουν εναλλακτικές προσεγγίσεις για τα μαθήματά τους, να ζητήσουν δωρεάν μεταφράσεις διδακτικού υλικού, να ανακαλύψουν νέα έργα εκπαίδευσης STEM και να εμπλακούν σε αυτά, να συμμετέχουν σε εθνικά και ευρωπαϊκά εργαστήρια, να συνεργαστούν και να συζητήσουν με άλλους καθηγητές STEM, να συμμετέχουν σε εθνικές και τοπικές δραστηριότητες και τέλος να έχουν πρόσβαση σε όλα τα τελευταία νέα σχετικά με τα προγράμματα εκπαίδευσης της επιστήμης και της κοινότητας Scientix.

### Αναφορές

Scientix, 2015a. *Scientix 2 Results. How Scientix adds value to STEM education*. Brussels: European Schoolnet.

Scientix, 2015b. *Supporting collaboration in science, technology, engineering and mathematics education in Europe since 2010*, Brussels: European Schoolnet.

Scientix, 2015c. *The Second Scientix Conference 24-26 October 2014. The results*. Brussels: European Schoolnet.

Scientix, 2014. *The Community for science education in Europe*. Brussels: European Schoolnet.

Scientix, 2011. *The Community for science education in Europe*. Brussels: European Schoolnet.

Πολέμη-Τοδούλου, Μ., (2005). Η Αξιοποίηση της Ομάδας στην Εκπαίδευση Ενηλίκων. Πάτρα: ΕΑΠ.



## Παράρτημα

Προτεινόμενα φύλλα εργασίας.

### Φύλλα Δραστηριοτήτων

Εγγραφή νέου χρήστη στην πύλη του Scientix.

#### Δραστηριότητα 1.

Ακολουθώντας τις οδηγίες όπως αναφέρονται στον πιο κάτω σύνδεσμο, πραγματοποιήστε την εγγραφή σας στην πύλη του Scientix.

<http://bit.ly/eggraph2018>

#### Δραστηριότητα 2.

Αναζήτηση μαθήματος στο Moodle.

Έχοντας κάνει log in στο λογαριασμό σας, μείτε στην πλατφόρμα ασύγχρονης εκπαίδευσης Moodle του Scientix, και αναζητήστε πληροφορίες για το μάθημα με τίτλο: Trinket. Παρατίθεται ο ιστοσύνδεσμος του Moodle:

[http://bit.ly/moodle\\_2018](http://bit.ly/moodle_2018)

#### Δραστηριότητα 3.

Αναζήτηση έργου (project).

3.1. Ακολουθώντας τις οδηγίες, όπως αναφέρονται στον πιο κάτω σύνδεσμο, αναζητήστε πληροφορίες για έργα (projects) που είναι σε εξέλιξη αυτή τη στιγμή και προέρχονται από την Κύπρο.

<http://bit.ly/anazitisi2018>

3.2. Αναζητήστε πληροφορίες για έργα (projects) που έχουν ως θέμα την Εκπαίδευση.

#### Δραστηριότητα 4.

Αναζήτηση πόρων (resources).

4.1. Ακολουθώντας τις οδηγίες, όπως αναφέρονται στον πιο κάτω σύνδεσμο, αναζητήστε πληροφορίες για πόρους (resources) στην ελληνική γλώσσα.

<http://bit.ly/anazitisi2018>

4.2. Αναζητήστε πληροφορίες για πόρους (resources) σχετικά με το μάθημα: Γεωγραφία, τύπος μαθήματος: σχέδιο μαθήματος και γλώσσα: ελληνικά.

4.3. Αναζητήστε τους κάτωθι πόρους και ανακτήστε κάθε σχετική πληροφορία.

α. How to Prepare Lectures for Flipped Classes

β. Use of Augmented reality (AR) in Education

#### Δραστηριότητα 5.

Ελεύθερη δραστηριότητα.

Αναζητήστε υλικό (έργα ή πόρους) για το μάθημα της ειδικότητάς σας.