

| No. | Τίτλος υλικού | Συγγραφείς | Χώρα | Γλώσσα | Σύνδεσμος (Αν υπάρχει) | Άλλες Αναφορές | Όροι Χρήσης* | Περιεχόμενα |
|-----|---|---|----------|----------|---|--|--------------|---|
| 1. | Υπολογιστική Σκέψη | Μαμά, Sandra Patricia | Κολομβία | Ισπανικά | https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7178254 | Revista de educación y pensamiento, ISSN 1692-2697, N.º. 26, 2019 (Ejemplar dedicado a: REVISTA EDUCACIÓN Y PENSAMIENTO V26), págs. 107-111 | Δωρεάν | Η ανάγκη να είναι απλοί καταναλωτές τεχνολογίας για να είναι παραγωγοί τεχνολογίας, Είναι μια μεγάλη πρόκληση του σημερινού εκπαιδευτικού συστήματος. Η ανάπτυξη της υπολογιστικής σκέψης ανταποκρίνεται σε αυτή την ανάγκη, ενισχύει τις ικανότητες και τις δεξιότητες των μαθητών, επιτρέποντας την ανάπτυξη κριτικής και δημιουργικής σκέψης για την επίλυση προβλημάτων στο πραγματικό πλαίσιο χρησιμοποιώντας έννοιες υπολογιστών, εφαρμόσιμες ακόμη και σε άλλους τομείς, αναπτύσσοντας έτσι έναν ικανό πολίτη για να αντιμετωπίσει τις τεχνολογικές προκλήσεις της σημερινής κοινωνίας. οι πρωτοπόρες χώρες στην τεχνολογία έχουν αναπτύξει τεράστιες προσπάθειες προς αυτή την κατεύθυνση, συμπεριλαμβανομένης της υπολογιστικής σκέψης στα προγράμματα σπουδών τους. Η Κολομβία κάνει τα πρώτα βήματα από το MEN, επομένως, η πρόκληση είναι να προσαρμοστεί αποτελεσματικά η υπολογιστική σκέψη στα προγράμματα σπουδών, τι εμπλέκεται στην αξιολόγηση παιδαγωγικών πρακτικών με στόχο το σχεδιασμό στρατηγικών διδασκαλίας, που προωθούν δεξιότητες στην υπολογιστική σκέψη που στοχεύουν στις μελλοντικές γενιές ως παραγωγούς τεχνολογίας στην κοινωνία μας. |
| 2. | Υπολογιστική Σκέψη στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση: μια συστηματική αναθεώρηση. | Ortuño-Meseguer, Gema; Serrano-Sánchez, José Luis | Ισπανία | Ισπανικά | https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7832723 | La tecnología como eje del cambio metodológico/ coord. por Ernesto Colomo Magaña, Enrique Sánchez Rivas, Julio Ruiz Palmero, José Sánchez Rodríguez, 2020, ISBN 978-84-1335-052-3, págs. 1188-1191 | Δωρεάν | Συστηματική αναθεώρηση των πειραμάτων υπολογιστικής σκέψης στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση, τα αποτελέσματα και οι προκλήσεις της. |

| No. | Τίτλος υλικού | Συγγραφείς | Χώρα | Γλώσσα | Σύνδεσμος (Αν υπάρχει) | Άλλες Αναφορές | Όροι Χρήσης* | Περιεχόμενα |
|-----|---|--|---------|----------|---|--|--------------|--|
| 3. | Υπολογιστική σκέψη: ανάλυση μιας βασικής ικανότητας | Zapata-Ros, Miguel; Pérez Paredes, Pascual | Ισπανία | Ισπανικά | https://www.amazon.es/pensamiento-computacional-analisis-competenciaclave/dp/1718987730/ref=sr_1_1 | Pérez-Paredes, P. & Zapata-Ros, M. (2018). El pensamiento computacional, análisis de una competencia clave. Scotts Valley, CA, USA: Createspace Independent Publishing Platform. P.63. | Βιβλίο | Εγχειρίδιο αναφοράς για την Υπολογιστική Σκέψη για την εκπαίδευση σε κάθε βαθμίδα. * Και οι δύο συγγραφείς έχουν συνεχίσει να δημοσιεύουν σχετικά με την Υπολογιστική Σκέψη για την εκπαίδευση με επιτυχία. |
| 4. | Υπολογιστική σκέψη Unplugged | Zapata-Ros, Miguel | Ισπανία | Ισπανικά | https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7077359 | Education in the knowledge society (EKS), ISSN-e 2444-8729, ISSN 1138-9737, N°. 20, 2019 | Δωρεάν | Η ιδέα της υπολογιστικής σκέψης unplugged αναφέρεται σε ένα σύνολο δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται για να ενθαρρύνουν τα παιδιά δεξιότητες που μπορούν να ανακληθούν αργότερα, για την προώθηση της υπολογιστικής σκέψης. Αυτές οι δραστηριότητες έχουν σχεδιαστεί για να συμπεριληφθούν στα πρώτα στάδια της γνωστικής ανάπτυξης (προσχολική εκπαίδευση, το πρώτο στάδιο της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, παιχνίδια στο σπίτι με γονείς και φίλους κ.λπ.). Οι δεξιότητες έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να μπορούν να προκληθούν σε άλλα στάδια. Στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, στην τεχνική κατάρτιση, στην επαγγελματική ή ακόμα και στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Οι δραστηριότητες γίνονται συνήθως χωρίς υπολογιστές και οθόνες κινητών, με κάρτες, κάρτες, παιχνίδια στην τάξη ή παιχνίδια παιδικής χαράς, μηχανικά παιχνίδια κ.λπ. Σε αυτή την εργασία, τονίζεται ότι υπάρχει μια σειρά δεδομένων, ιδεών και συνθηκών που καθιστούν δυνατή τώρα, και όχι πριν, την εφαρμογή της unplugged υπολογιστικής σκέψης. Τέλος, περιγράφουμε δραστηριότητες, πρωτοβουλίες και εμπειρίες που ήδη αναπτύσσονται και κάνουμε προτάσεις για δραστηριότητες και οδηγούς τους για νηπιαγωγούς και φροντιστές. |

| No. | Τίτλος υλικού | Συγγραφείς | Χώρα | Γλώσσα | Σύνδεσμος (Αν υπάρχει) | Άλλες Αναφορές | Όροι Χρήσης* | Περιεχόμενα |
|-----|--|--|------------|----------|---|--|--------------|---|
| 5. | Υπολογιστική σκέψη και επίλυση προβλημάτων | Ortega Rui Pérez, Beatriz | Ισπανία | Ισπανικά | https://repositorio.uam.es/handle/10486/683810 | Ortega Rui Pérez, Beatriz (2018). <i>Pensamiento Computacional y resolución de problemas</i> . Universidad Autónoma de Madrid. | Δωρεάν | Διδακτορικό στην Ψυχολογία σχετικά με την προσέγγιση της Υπολογιστικής Σκέψης για την επίλυση σύνθετων προβλημάτων σε εκπαιδευτικό πλαίσιο. * Συνέχισε να εργάζεται στο πεδίο με επιτυχία |
| 6. | Υπολογιστική Σκέψη στην αρχική κατάρτιση εκπαιδευτικών για την Προσχολική και Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση | Adell, Jordi; Esteve, Francesc; Llopis, M ^o Ángeles; Valdeolivas, Gracia. | Ισπανία | Ισπανικά | https://www.researchgate.net/publication/322580788_El_pensamiento_computacional_en_la_formacion_inicial_del_profesorado_de Infantil_y Primaria | Conference: XXV Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa (JUTE) | Δωρεάν | Συζήτηση για τη διδακτική της Υπολογιστικής Σκέψης, την ανάπτυξη και την αξιολόγησή της |
| 7. | Μεθοδολογία TRACK για την κατάρτιση εκπαιδευτικών στην υπολογιστική εκπαίδευση | Sánchez Rivas, Enrique; Ruiz-Roso Vázquez, Coral | Ισπανία | Ισπανικά | https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7787814 | Tecnologías educativas y estrategias didácticas / coord. por Enrique Sánchez Rivas, Ernesto Colomo Magaña, Julio Ruiz Palmero, José Sánchez Rodríguez, 2020. ISBN 978-84-1335-063-9, págs. 810-817 | Δωρεάν | Σχεδιασμός εικονικής δραστηριότητας συνεχούς επιμόρφωσης εκπαιδευτικών με βάση το μοντέλο TRACK. |
| 8. | Υπολογιστική σκέψη και κονστрукτιβισμός από διαπολιτισμικά πλαίσια | Terceros, Ivan | Ισημερινός | Ισπανικά | https://studiahumanitatis.eu/ojs/index.php/analysis/article/view/67/59 | ANALYSIS 22 (2019), 121–125 © UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA 2019 | Δωρεάν | Εμπειρία προγραμματισμού γλωσσών σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα για προώθηση διαπολιτισμικού πλαισίου. |

| No. | Τίτλος υλικού | Συγγραφείς | Χώρα | Γλώσσα | Σύνδεσμος (Αν υπάρχει) | Άλλες Αναφορές | Όροι Χρήσης* | Περιεχόμενα |
|-----|---|---|------------------|-----------------------|---|----------------|--------------|--|
| 9. | Πρόγραμμα Σχολής Υπολογιστικής Σκέψης και Τεχνητής Νοημοσύνης | Υπουργείο Παιδείας και EEK | Ισπανία | Ισπανικά | https://intef.es/tecnologia-educativa/pensamiento-computacional/ . | - | Δωρεάν | Η Σχολή Υπολογιστικής Σκέψης και Τεχνητής Νοημοσύνης είναι ένα έργο του Υπουργείου Παιδείας και Εκπαίδευσης και Κατάρτισης που διεξάγεται μαζί με τα Τμήματα Εκπαίδευσης των Αυτόνομων Κοινοτήτων της Ισπανίας. Στόχος της Σχολής είναι να προσφέρει ανοιχτά εκπαιδευτικά μαθήματα και κατάρτιση που βοηθούν τους Ισπανούς εκπαιδευτικούς να προσθέσουν αυτές τις δεξιότητες στην παιδαγωγική τους προσέγγιση με την ενσωμάτωση δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τον προγραμματισμό και τη ρομποτική. Το CS Unplugged είναι μια συλλογή δωρεάν διδακτικού υλικού που διδάσκει την Επιστήμη των Υπολογιστών μέσω συναρπαστικών παιχνιδιών και παζλ που χρησιμοποιούν κάρτες, χορδές, κραγιόνια και πολύ τρέξιμο. |
| 10. | CS Unplugged | Πανεπιστήμιο του Cambridge, Google, Microsoft | Ηνωμένο Βασίλειο | EN, DE, ES, maorí, CH | https://www.csunplugged.org/es/ | - | Δωρεάν | Το υλικό αυτό έχει εκπονηθεί για την ευαισθητοποίηση των προ-πανεπιστημιακών φοιτητών σχετικά με την Υπολογιστική Σκέψη, καθώς δεν έχει συμπεριληφθεί στο Εκπαιδευτικό τους Πρόγραμμα. Στόχος του έργου είναι η προώθηση της Υπολογιστικής Σκέψης με δραστηριότητες που επιτρέπουν την ανάπτυξη της, ειδικά στα κορίτσια. |
| 11. | Ψηφιακά σημειωματάρια υπολογιστικής σκέψης | Πανεπιστήμιο της La Laguna | Ισπανία | Ισπανικά | https://campusvirtual.ull.es/ocw/course/view.php?id=153 | - | Δωρεάν | Το Introduction to Computational Thinking for Every Educator, που αναπτύχθηκε με την υποστήριξη της Google, αποκαλύπτει πώς η CT μπορεί να ενσωματωθεί σε όλες τις θεματικές περιοχές και τα επίπεδα βαθμού. Μέσω αυτού του μαθήματος, θα αυξήσετε την ευαισθητοποίησή σας για την CT, θα πειραματιστείτε με δραστηριότητες ενσωματωμένες στην CT για τις θεματικές περιοχές που διδάσκετε και θα δημιουργήσετε ένα σχέδιο για την ενσωμάτωση της CT στα προγράμματα σπουδών σας. Πρόκειται για ένα 15ωρο, αυτορυθμιζόμενο μάθημα με συνεχή υποστήριξη εκπαιδευτών που βοηθούν τους εκπαιδευτικούς, τους μαθητές και τις οικογένειες να μάθουν για τις ψηφιακές τεχνολογίες. |
| 12. | Εισαγωγή στην Υπολογιστική Σκέψη για κάθε εκπαίδευση | ISTE. | Η.Π.Α | Αγγλικά, Ισπανικά | https://www.iste.org/professional-development/iste-u/computational-thinking | - | Δωρεάν | Πρόκειται για ένα 15ωρο, αυτορυθμιζόμενο μάθημα με συνεχή υποστήριξη εκπαιδευτών που βοηθούν τους εκπαιδευτικούς, τους μαθητές και τις οικογένειες να μάθουν για τις ψηφιακές τεχνολογίες. |
| 13. | Κόμβος ψηφιακών τεχνολογιών | Εκπαιδευτική Υπηρεσία Αυστραλίας | Αυστραλία | Αγγλικά | https://www.digitaltechnologieshub.edu.au | - | Δωρεάν | Πρόκειται για ένα 15ωρο, αυτορυθμιζόμενο μάθημα με συνεχή υποστήριξη εκπαιδευτών που βοηθούν τους εκπαιδευτικούς, τους μαθητές και τις οικογένειες να μάθουν για τις ψηφιακές τεχνολογίες. |

| No. | Τίτλος υλικού | Συγγραφείς | Χώρα | Γλώσσα | Σύνδεσμος (Αν υπάρχει) | Άλλες Αναφορές | Όροι Χρήσης* | Περιεχόμενα |
|-----|--|--|--------|----------|---|----------------|--------------|---|
| 14. | Μαθήματα Υπολογιστικής Σκέψης | Allen Family Foundation και Green Dot Public Schools. | Η.Π.Α | Αγγλικά | https://www.ctlessons.org/ | | Δωρεάν | <p>Υπολογιστική σκέψη σημαίνει επίλυση δύσκολων προβλημάτων όλων των ειδών χρησιμοποιώντας ιδέες από την επιστήμη των υπολογιστών. Αυτές περιλαμβάνουν την αλγοριθμική σκέψη, την αποσύνθεση, την αναγνώριση προτύπων και την αφαίρεση, καθώς και την εμπιστοσύνη απέναντι στην ασάφεια και την επιμονή να επιμείνουμε σε προκλήσεις που απαιτούν επανάληψη και πειραματισμό.</p> <p>Το πρόγραμμα σπουδών υπολογιστικής σκέψης μου παρέχεται ελεύθερα εδώ για να το ενσωματώσετε στις δικές σας τάξεις. Θα βρείτε μαθήματα χωρισμένα σε κλάδους κατά μήκος της κορυφής αυτής και κάθε άλλης σελίδας. Με αυτά τα μαθήματα και τα έργα, ελπίζω ότι θα ενθαρρύνετε τους μαθητές σας να αναπτυχθούν και να ανθίσουν ως υπολογιστικοί στοχαστές, έτοιμοι να αντιμετωπίσουν τις πραγματικές προκλήσεις της γενιάς τους!</p> |
| 15. | Υπολογιστική Σκέψη στις Ανθρωπιστικές Επιστήμες | Πνευματικά δικαιώματα © 2018 Rob-Bot Πόροι. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος. | Online | Αγγλικά | https://robotresources.com/blog/2019/6/3/computational-thinking-in-humanities | | Κόστος | <p>Αν και η υπολογιστική σκέψη ξεκίνησε ως μια τεχνική επίλυσης προβλημάτων που χρησιμοποιείται ειδικά στην επιστήμη των υπολογιστών, οι εκπαιδευτικοί σε όλο τον κόσμο συνειδητοποιούν γρήγορα τις δυνατότητές της σε μια ολόκληρη σειρά διαφορετικών θεμάτων. Μέσα σε αυτό το blog post σκέφτηκα να μοιραστώ κάποιες πρακτικές εφαρμογές της χρήσης της υπολογιστικής σκέψης σε θέματα ανθρωπιστικών επιστημών όπως η Ιστορία, η Γεωγραφία και η Φιλοσοφία & η Θρησκευτική Εκπαίδευση ... θέματα που μπορεί να μην συνδέετε άμεσα με τη λογική σκέψη!</p> |
| 16. | Πληροφορική, Υπολογιστική Σκέψη και Εκπαιδευτική Ρομποτική | Άρης Παλιούρας | Online | Ελληνικά | https://www.alfavita.gr/ekpaideytiki-rompotiki | | Δωρεάν | Αυτό είναι ένα άρθρο για τη διάδοση της αξονικής τομογραφίας στο ελληνικό κοινό |

| No. | Τίτλος υλικού | Συγγραφείς | Χώρα | Γλώσσα | Σύνδεσμος (Αν υπάρχει) | Άλλες Αναφορές | Όροι Χρήσης* | Περιεχόμενα |
|-----|--|-------------------------------------|--------|---------|---|----------------|--------------|---|
| 17. | Το 5ο «C» των δεξιοτήτων του 21ου αιώνα; Δοκιμάστε την υπολογιστική σκέψη (όχι την κωδικοποίηση) | Shuchi Grover | Online | Αγγλικά | https://www.edsurge.com/news/2018-02-25-the-5th-c-of-21st-century-skills-try-computational-thinking-not-coding | | Δωρεάν | Με απλά λόγια, η CT είναι «σκέψη (ή επίλυση προβλημάτων) όπως ένας επιστήμονας υπολογιστών». Είναι οι διαδικασίες σκέψης που εμπλέκονται στην κατανόηση ενός προβλήματος και στην έκφραση των λύσεών του με τέτοιο τρόπο ώστε ένας υπολογιστής να μπορεί δυνητικά να πραγματοποιήσει τη λύση. Η CT αφορά ουσιαστικά τη χρήση αναλυτικών και αλγοριθμικών εννοιών και στρατηγικών που σχετίζονται στενότερα με την επιστήμη των υπολογιστών για τη διατύπωση, ανάλυση και επίλυση προβλημάτων. |
| 18. | Προώθηση της υπολογιστικής σκέψης τόσο των φοιτητών που προσανατολίζονται στις επιστήμες όσο και στις ανθρωπιστικές επιστήμες: μια εκπαιδευτική και κινητήρια προοπτική σχεδιασμού | Zoltan Katai | Η.Π.Α | Αγγλικά | https://link.springer.com/article/10.1007/s11423-020-09766-5 | | Δωρεάν | Μια επιστημονική εργασία σχετικά με το σχεδιασμό ενός μαθήματος με θέμα την αξονική τομογραφία |
| 19. | Υπολογιστική σκέψη σε όλο το πρόγραμμα σπουδών | Eli Sheldon | Η.Π.Α | Αγγλικά | https://www.edutopia.org/blog/computational-thinking-across-the-curriculum-eli-sheldon | | Δωρεάν | Τέσσερις από τις δεξιότητες που χρησιμοποιούνται για την επίλυση προβλημάτων πληροφορικής μπορούν να εφαρμοστούν και σε άλλες τάξεις. |
| 20. | Εισαγωγή στην Υπολογιστική Σκέψη για κάθε Εκπαιδευτικό | Mike Karlin, Ph.D. & Heidi Williams | Η.Π.Α | Αγγλικά | https://www.iste.org/professional-development/iste-u/computational-thinking | | 75\$ | Πρόκειται για ένα 15ωρο, αυτορυθμιζόμενο μάθημα με συνεχή υποστήριξη εκπαιδευτή. |

| No. | Τίτλος υλικού | Συγγραφείς | Χώρα | Γλώσσα | Σύνδεσμος (Αν υπάρχει) | Άλλες Αναφορές | Όροι Χρήσης* | Περιεχόμενα |
|-----|--|-----------------------------|--------|------------------|---|----------------|--------------|--|
| 21. | Codelt | Erasmus_ project Consortium | Ελλάδα | Αγγλικά/Ελληνικά | https://www.codeit-project.eu/el/application-of-computational-thinking-in-educational-practice/ | | Δωρεάν | Εκπαιδευτικό υλικό για εκπαιδευτικούς, Εγχειρίδιο για εκπαιδευτικούς |
| 22. | Η Bebras στην Ελλάδα | Ομάδα υποστήριξης Bebras | Ελλάδα | Ελληνικά | shorturl.at/dxILR | | Δωρεάν | Προπαρασκευαστικά μαθήματα υπολογιστικής σκέψης |
| 23. | Υπολογιστική σκέψη για την επίλυση προβλημάτων | Susan Davidson | Η.Π.Α | Αγγλικά | https://www.coursera.org/learn/computational-thinking-problem-solving | | Δωρεάν | Online μαθήματα για coursera.org που οδηγούν σε πιστοποίηση επιτυχημένων εξετάσεων |
| 24. | Εισαγωγή στην Υπολογιστική Σκέψη | Tim "Dr. T" Chamillard | Η.Π.Α | Αγγλικά | shorturl.at/mozJ6 | | 14,99\$ | Online μαθήματα για udemy.com που οδηγούν σε πιστοποίηση επιτυχημένων εξετάσεων |

| No. | Τίτλος υλικού | Συγγραφείς | Χώρα | Γλώσσα | Σύνδεσμος (Αν υπάρχει) | Άλλες Αναφορές | Όροι Χρήσης* | Περιεχόμενα |
|-----|--|--|---------------------|--------|------------------------|--|--|---|
| 25. | Η σκανδιναβική προσέγγιση στην εισαγωγή της υπολογιστικής σκέψης και του προγραμματισμού στην υποχρεωτική εκπαίδευση | Bocconi, S., Chiocciariello, A. and Earp, J. | Διεθνής πρωτοβουλία | ENG | | Δημοσιεύθηκε τον Ιανουάριο του 2018, διατίθεται στη διεύθυνση: http://www.itd.cnr.it/doc/CompuThinkNrdic.pdf . | Διεθνής άδεια Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) | Αυτή η έκθεση είναι μια εμπνευσμένη συμβολή στην κατανόηση της υπολογιστικής σκέψης, παρέχοντας πληθώρα λεπτομερειών σχετικά με τη θέση της στα σκανδιναβικά προγράμματα σπουδών καθώς και σχετικά με την ουσιαστική συνοδεία της: καλά προετοιμασμένοι εκπαιδευτικοί, παιδαγωγικά ικανοί τόσο στην αλγοριθμική σκέψη όσο και στον προγραμματισμό (Marc Durando). |
| 26. | Scratch και υπολογιστική σκέψη: μια πρωτοβουλία προγραμματισμού υπολογιστών σε ένα δημοτικό σχολείο θηλέων | Claire Carroll and Aisling Leavy | Ιρλανδία | ENG | | 11 και 12 Οκτωβρίου 2019 | Δεν προσδιορίζεται | Στόχος της παρούσας έρευνας είναι να αξιολογήσει τα οφέλη, ιδιαίτερα σε σχέση με την υπολογιστική σκέψη, που μπορούν να προκύψουν από τη χρήση ενός οπτικού προγραμματισμού Γλώσσα, Scratch, σε ένα δημοτικό σχολείο θηλέων. |
| 27. | Υπολογιστική Σκέψη στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση: Πού ταιριάζει; Μια συστηματική λογοτεχνική ανασκόπηση | James Lockwood Aidan Mooney | Ιρλανδία | ENG | | International Journal of Computer Science Education in Schools, Ιαν 2018, Τόμος 2, Τεύχος 1 | Ανοικτή Πρόσβαση | Ο στόχος αυτής της συστηματικής λογοτεχνικής ανασκόπησης είναι να δώσει στους εκπαιδευτικούς δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ιδέες και επιλογές για το πώς να ενσωματώσουν την Υπολογιστική Σκέψη στις τάξεις τους. Δεύτερον, στόχος μας είναι να δώσουμε στους ερευνητές της εκπαίδευσης μια επισκόπηση της εργασίας που έχει γίνει για να συμπεριληφθεί η Υπολογιστική Σκέψη στην εκπαιδευτική διαδικασία. |
| 28. | Πρώτηση της υπολογιστικής σκέψης μέσω της μάθησης βάσει έργων | Namsou Shin, Jonathan Bowers, Joseph Krajcik, Daniel Demelin | Η.Π.Α | ENG | | Δημοσιεύθηκε: Αύγουστος 02 2021 | Ανοικτή Πρόσβαση | Αυτή η εργασία εισάγει χαρακτηριστικά μάθησης βάσει έργου (PBL) για την ανάπτυξη τεχνολογικών, διδακτικών και παιδαγωγικών υποστηρίξεων για την εμπλοκή των μαθητών στην υπολογιστική σκέψη (CT) μέσω μοντελοποίησης. |

| No. | Τίτλος υλικού | Συγγραφείς | Χώρα | Γλώσσα | Σύνδεσμος (Αν υπάρχει) | Άλλες Αναφορές | Όροι Χρήσης* | Περιεχόμενα |
|-----|---|--|---------|--------|------------------------|---|------------------|---|
| 29. | Υπολογιστική Σκέψη για την Εκπαίδευση Νέων και Ενηλίκων: Προς ένα κοινωνικά ευαίσθητοποιημένο μοντέλο | Júlia dos Santos Bathke Ortiz, Roberto Pereira | Ισπανία | ENG | | IX Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2020). Anais dos Workshops do IX Congresso Brasileiro de Informática na Educação (WCBIE 2020) DOI: 10.5753/ | Ανοικτή Πρόσβαση | Αυτή η έρευνα διερευνά την Υπολογιστική Σκέψη ως τρόπο προώθησης του ψηφιακού γραμματισμού και προτείνει ένα μοντέλο για το σχεδιασμό και τη διεξαγωγή πρωτοβουλιών για το YAE (Youth and Adults Education). |
| 30. | Ενσωμάτωση Υπολογιστικής Σκέψη στα σουηδικά Υποχρεωτική εκπαίδευση με Προγραμματισμός βασισμένος σε μπλοκ | Λέτσεν Ζανγκ | Σουηδία | ENG | | DSV Report Series No. 20-014, Stockholm University, 2020 | Ανοικτή Πρόσβαση | Η παρούσα διατριβή είναι αφιερωμένη στη διερεύνηση της διαδικασίας ενσωμάτωσης της Υπολογιστικής Σκέψης και του προγραμματισμού στη σουηδική υποχρεωτική εκπαίδευση από την οπτική γωνία των εκπαιδευτικών. Πιο συγκεκριμένα, εξετάζει εξονυχιστικά δύο βασικές πτυχές της ένταξης: τις δεξιότητες CT που διδάσκονται και αξιολογούνται από τους εκπαιδευτικούς χρησιμοποιώντας ένα BBPL block-based programming Γλώσσες, και την ικανότητα CT των εκπαιδευτικών. |
| 31. | Υπολογιστική Σκέψη για Νέους | Γουόλτ Άλαν, Μπομπ Κούλτερ, Τζιλ Ντένερ, Τζέρι Έρικσον, Αϊρίν Λι, Τζόις Μάλιν-Σμιθ, Φρεντ Μάρτιν | Η.Π.Α | ENG | | The ITEST Small Group on Computational Thinking White Paper Working Group | Ανοικτή Πρόσβαση | Αυτή η εργασία εξετάζει δύο βασικά ερωτήματα: Πώς μοιάζει η υπολογιστική σκέψη για τους νέους στην πράξη; Πώς μπορούν οι εκπαιδευτικοί να υποστηρίξουν την ανάπτυξη της υπολογιστικής σκέψης; Οι συγγραφείς επικεντρώνονται στην περιγραφή του τρόπου με τον οποίο οι ιδέες υπολογιστικής σκέψης έχουν αξία για τη νεολαία προ-κολλεγίου, εντός και εκτός σχολείου. |
| 32. | Πέρα από τον ψηφιακό γραμματισμό για την ανάπτυξη υπολογιστικών σκέψη στην εκπαίδευση K-12, | Divya Menon, Sowmya Bp, Margarida Romero, Thierry Viéville | Γαλλία | ENG | | Smart Pedagogy of Digital Learning, Taylor&Francis (Routledge), 2019 | Ανοικτή Πρόσβαση | Αυτό το κεφάλαιο θα παρέχει μια βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικά με μελέτες που διεξήχθησαν για τη διδασκαλία προγραμματισμού υπολογιστών και υπολογιστικών εννοιών σε μαθητές K-12 χρησιμοποιώντας εργαλεία οπτικού προγραμματισμού, αποσυνδεδεμένες δραστηριότητες και εκπαιδευτική ρομποτική, ενώ θα αξιολογήσει πώς μπορεί επίσης να βοηθήσει στη βελτίωση των δεξιοτήτων CT. |

| No. | Τίτλος υλικού | Συγγραφείς | Χώρα | Γλώσσα | Σύνδεσμος (Αν υπάρχει) | Άλλες Αναφορές | Όροι Χρήσης* | Περιεχόμενα |
|-----|--|---|---------|---------|---|--|--------------|--|
| 33. | Εκπαίδευση υπολογιστικής σκέψης: Ζητήματα και προκλήσεις | Χαρούλα Αγγελή, Πανεπιστήμιο Κύπρου Μιχαήλ Γιαννάκος, Νορβηγικό Πανεπιστήμιο Επιστήμης και Τεχνολογίας | Κύπρος | Αγγλικά | https://www.researchgate.net/publication/336992874_Computational_thinking_education_issues_and_challenges | Νοέμβριος 2019, Υπολογιστές στην ανθρώπινη συμπεριφορά 105:106185 DOI:10.1016/j.chb.2019.106185 | Δωρεάν | Η υπολογιστική σκέψη είναι ένας όρος που εφαρμόζεται για να περιγράψει την αυξανόμενη προσοχή στην ανάπτυξη γνώσεων των μαθητών σχετικά με το σχεδιασμό υπολογιστικών λύσεων σε προβλήματα, αλγοριθμική σκέψη και κωδικοποίηση. Επικεντρώνεται στις δεξιότητες που αναπτύσσουν τα παιδιά από την εξάσκηση προγραμματισμού και αλγορίθμων και επιτρέπει την ανάπτυξη ιδιοτήτων όπως η αφηρημένη σκέψη, η επίλυση προβλημάτων, η αναγνώριση προτύπων και η λογική συλλογιστική |
| 34. | Ανάπτυξη υπολογιστικής σκέψης, ψηφιακής ικανότητας και δεξιοτήτων του 21ου αιώνα κατά την εκμάθηση προγραμματισμού στο Κ-9 | Τζαλάλ Νούρι, Λέτσεν Ζανγκ, Λίντα Μαννίλα, Εύα Νορέν | Σουηδία | Αγγλικά | https://www.tandfonline.com/doi/epub/10.1080/20004508.2019.1627844?needAccess=true | EDUCATION INQUIRY 2020, VOL. 11, NO. 1, 1-17 https://doi.org/10.1080/2004508.2019.1627844 | Δωρεάν | Οι εκπαιδευτικοί σε όλο τον κόσμο έχουν αρχίσει να διδάσκουν προγραμματισμό στο επίπεδο Κ-9, μερικοί λόγω της επίσημης εισαγωγής του προγραμματισμού στο εθνικό πρόγραμμα σπουδών, άλλοι χωρίς τέτοια πίεση και με δική τους πρωτοβουλία. Σε αυτή τη μελέτη, προσπαθήσαμε να κατανοήσουμε ποιες δεξιότητες – τόσο σχετικές με την CT όσο και γενικές – αναπτύσσονται μεταξύ των μαθητών κατά τη διαδικασία εργασίας με τον προγραμματισμό στα σχολεία. |
| 35. | Το παρόν και το μέλλον της υπολογιστικής σκέψης | Ο Astrachan, S Hambrusch, J Peckham, Μια εγκατάσταση | Η.Π.Α | Αγγλικά | https://scholar.google.bg/scholar?q=The+Present+and+Future+of+Computational+Thinking&hl=bg&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar | SIGCSE'09, 3-7 Μαρτίου 2009, Chattanooga, Τενεσί, ΗΠΑ. ACM 978-1-60558-183-5/09/03. Einstein, A., B. Podolsky, and N. Rosen, 1935, "Μπορεί η κβαντομηχανική περιγραφή της φυσικής πραγματικότητας να θεωρηθεί πλήρης;", Phys. Rev. 47, 777-780. | Δωρεάν | Πνευματικές κατασκευές και εργαλεία που χρησιμοποιούνται ευρέως για την επίλυση των προβλημάτων της κοινωνίας έχουν υφανθεί σε εκπαιδευτικά προγράμματα. Για παράδειγμα, τα τρία R (ανάγνωση, γραφή και αριθμητική) είναι βασικά για μια ισχυρή βασική εκπαίδευση και οι επαγγελματίες και οι ερευνητές εφαρμόζουν συνήθως αυτά τα εργαλεία στην καθημερινή τους εργασία. Η πληροφορική έχει γίνει ένα βασικό και διαδεδομένο σύνολο εργαλείων επίλυσης προβλημάτων. Αυτή η εξέλιξη έχει ενθαρρύνει πολλές συζητήσεις σχετικά με το ρόλο της πληροφορικής σε μια σύγχρονη εκπαίδευση, τη διεύρυνση της φύσης των μεγάλων εταιρειών πληροφορικής και των συγκεντρώσεων και τη θέση τους στα μεταδευτεροβάθμια ιδρύματα. |

| No. | Τίτλος υλικού | Συγγραφείς | Χώρα | Γλώσσα | Σύνδεσμος (Αν υπάρχει) | Άλλες Αναφορές | Όροι Χρήσης* | Περιεχόμενα |
|-----|---|---|---------|---------|---|--|--------------|---|
| 36. | Υπολογιστική σκέψη: Μια δεξιότητα ψηφιακής εποχής για όλους | D Barr, J Harrison, L Conery Leslie | Η.Π.Α | Αγγλικά | https://scholar.google.bg/scholar?hl=bg&as_sdt=0%2C5&as_vis=1&q=Computational+Thinking%3A+A+Digital+Age&btnG= | Μάθηση & Ηγεσία με την Τεχνολογία, v38 n6 p20-23 Μαρ-Απρ 2011 | Δωρεάν | Σε ένα σημαντικό άρθρο που δημοσιεύθηκε το 2006, η Jeanette Wing περιέγραψε την υπολογιστική σκέψη (CT) ως έναν τρόπο «επίλυσης προβλημάτων, σχεδιασμού συστημάτων και κατανόησης της ανθρώπινης συμπεριφοράς αντλώντας από τις έννοιες που είναι θεμελιώδεις για την επιστήμη των υπολογιστών». Το άρθρο του Wing προκάλεσε μια συχνά αμφιλεγόμενη συζήτηση και συζήτηση μεταξύ επιστημόνων υπολογιστών, γνωστικών ερευνητών και εκπαιδευτικών σχετικά με τη φύση, τον ορισμό και την εφαρμογή της CT. Το 2009, το Εθνικό Ίδρυμα Επιστημών (NSF) χρηματοδότησε ένα έργο με τίτλο Leveraging Thought Leadership for Computational Thinking in PK-12. Με επικεφαλής από κοινού το ISTE και την Ένωση Καθηγητών Επιστήμης Υπολογιστών (CSTA), το έργο έχει ως στόχο να καταστήσει τις έννοιες της υπολογιστικής σκέψης προσβάσιμες στους εκπαιδευτικούς, παρέχοντας έναν λειτουργικό ορισμό, ένα κοινό λεξιλόγιο και σχετικά, κατάλληλα για την ηλικία παραδείγματα υπολογιστικής σκέψης που συνδέονται με τους τρέχοντες εκπαιδευτικούς στόχους και τις πρακτικές στην τάξη. |
| 37. | Σχετικά με την Υπολογιστική Σκέψη και την Εκπαίδευση STEM | Yeping Li ,Alan H. Schoenfeld , Andrea A. ,C. Graesser , Lisa C. Benson ,Lyn D. English , Richard A. Duschl | Ελβετία | Αγγλικά | https://link.springer.com/article/10.1007/s41979-020-00044-w | Journal for STEM Education Research volume 3, page s147–166 (2020) | Δωρεάν | Η αναγνωρισμένη σημασία της υπολογιστικής σκέψης έχει συμβάλει στην προώθηση της ταχείας ανάπτυξης σχετικών εκπαιδευτικών προσπαθειών και προγραμμάτων κατά την τελευταία δεκαετία. Δεδομένης της πολύπλευρης φύσης της υπολογιστικής σκέψης, η οποία υπερβαίνει τον προγραμματισμό και την επιστήμη των υπολογιστών, ωστόσο, οι προσεγγίσεις και οι πρακτικές για την ανάπτυξη της υπολογιστικής σκέψης των μαθητών δεν είναι πάντα αυτονήτες όσον αφορά τις εστίες και τη σκοπιμότητά τους σε διαφορετικά εκπαιδευτικά πλαίσια. Σε αυτό το άρθρο, εξετάζουμε πρώτα σχετικές δημοσιεύσεις στην υπολογιστική σκέψη για να εντοπίσουμε μια τάση ενσωμάτωσης της υπολογιστικής σκέψης στην πειθαρχική εκπαίδευση. Στη συνέχεια, βασιζόμαστε σε πρόσφατες συζητήσεις σχετικά με την έννοια της υπολογιστικής σκέψης για να πλαισιώσουμε μια ανασκόπηση των εκπαιδευτικών προσπαθειών για την ανάπτυξη της υπολογιστικής σκέψης των μαθητών, να συζητήσουμε ευκαιρίες και προκλήσεις για την προώθηση τέτοιων εκπαιδευτικών προσπαθειών όχι μόνο μέσω του προγραμματισμού και της επιστήμης των υπολογιστών αλλά και άλλων κλάδων και να διατυπώσουμε την απαραίτητη έρευνα και υποτροφία για την υποστήριξη εκπαιδευτικών πρακτικών. |

| No. | Τίτλος υλικού | Συγγραφείς | Χώρα | Γλώσσα | Σύνδεσμος (Αν υπάρχει) | Άλλες Αναφορές | Όροι Χρήσης* | Περιεχόμενα |
|-----|--|---------------------------------|------------------|---------|---|---|-----------------|--|
| 38. | Υπολογιστική σκέψη: ο αναπτυσσόμενος ορισμός | C Selby, J Woollard | Ηνωμένο Βασίλειο | Αγγλικά | https://scholar.google.bg/scholar?hl=bg&as_sdt=0%2C5&as_vis=1&q=Computational+Thinking%3A+The+Developing+Definition&btnG= | https://eprints.soton.ac.uk/356481/1/Selby_Woollard_bg_soton_eprints.pdf | Δωρεάν | Από τη χρήση του όρου υπολογιστική σκέψη από την Jeanette Wing το 2006, έχουν προκύψει διάφορες συζητήσεις που αναζητούν έναν ισχυρό ορισμό της φράσης. Με ελάχιστη συναίνεση να έχει επιτευχθεί στα χρόνια που μεσολάβησαν, υπάρχουν ακόμη και προτάσεις ότι ένας ορισμός δεν είναι σημαντικός. Ίσως θα πρέπει να επικεντρωθούμε στο πώς διδάσκεται η υπολογιστική σκέψη και πώς μπορεί να παρατηρηθεί η απόκτησή της. Ωστόσο, προκειμένου να διευκολυνθεί ο συνεπής σχεδιασμός του προγράμματος σπουδών και η κατάλληλη αξιολόγηση, υποστηρίζεται ότι θα πρέπει να εξακολουθήσει να αναζητείται ορισμός. |
| 39. | Εκπαίδευση Υπολογιστικής Σκέψης | Siu-Cheung Kong, Harold Abelson | Σιγκαπούρη | Αγγλικά | https://link.springer.com/book/10.1007/978-981-13-6528-7 | ISBN 978-981-13-6527-0 ISBN 978-981-13-6528-7 (eBook) https://doi.org/10.1007/978-981-13-6528-7 | Δωρεάν/ κράτηση | Τις τελευταίες δεκαετίες, η Υπολογιστική Σκέψη (CT) έχει κερδίσει ευρεία προσοχή και θεωρείται ως μία από τις βασικές δεξιότητες που απαιτούνται από όσους μεγαλώνουν στην ψηφιακή εποχή. Για να γαλουχηθεί η επόμενη γενιά ώστε να γίνει δημιουργικός λύτης προβλημάτων, υπάρχει αυξανόμενη ανάγκη να εφαρμοστεί η εκπαίδευση CT στο σχολικό πρόγραμμα σπουδών. Αυτό το βιβλίο είναι ένας συλλογικός τόμος με ιδιαίτερη έμφαση στην εκπαίδευση CT. Τα κεφάλαια συνεισέφερε μια ομάδα παγκοσμίου φήμης μελετητών και ερευνητών, οι οποίοι πρωτοπορούν στην έρευνα για την εκπαίδευση CT. Για να δώσει τη δυνατότητα σε αναγνώστες με διάφορα ενδιαφέροντα να προωθήσουν τις γνώσεις τους σε αυτό το φρέσκο αλλά σημαντικό πεδίο, αυτό το βιβλίο καλύπτει υπο-θέματα που θα ενδιαφέρουν ακαδημαϊκούς και εκπαιδευτικούς, δασκάλους, υπεύθυνους χάραξης πολιτικής και άλλους αναγνώστες. Τα επιμέρους θέματα περιλαμβάνουν την CT και την ανάπτυξη εργαλείων, την ικανότητα και την αξιολόγηση των μαθητών, την CT και την εκπαίδευση προγραμματισμού στο K-12, την CT στην εκπαίδευση K-12 STEM και τη μη τυπική μάθηση, την ανάπτυξη εκπαιδευτικών και μεντόρων στην εκπαίδευση K-12 και την CT στην εκπαιδευτική πολιτική και εφαρμογή. Οι εκπαιδευτικοί των σχολείων θα ενδιαφέρονται ιδιαίτερα για τα κεφάλαια στην εκπαίδευση K-12 και K-12 STEM. Οι εκπαιδευτικοί και οι ακαδημαϊκοί θα ενδιαφέρονται για κεφάλαια σχετικά με την ανάπτυξη CT και εργαλείων, την ικανότητα και την αξιολόγηση των μαθητών και την ανάπτυξη εκπαιδευτικών και μεντόρων. Οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής |

| No. | Τίτλος υλικού | Συγγραφείς | Χώρα | Γλώσσα | Σύνδεσμος (Αν υπάρχει) | Άλλες Αναφορές | Όροι Χρήσης* | Περιεχόμενα |
|-----|--|--|---------|---------|---|---|--------------|--|
| 40. | Υπολογιστική Σκέψη και Εκπαιδευτική Τεχνολογία: Μια Ανασκόπηση της Βιβλιογραφίας | Jesús Acevedo-Borrega , Jesús Valverde-Berrocoso and María del Carmen Garrido-Arroyo | Ισπανία | Αγγλικά | https://www.mdpi.com/journal/education | Educ. Sci. 2022, 12, 39. https://doi.org/10.3390/educsci12010039 | Δωρεάν | Το ενδιαφέρον για την υπολογιστική σκέψη (CT) στην επιστημονική κοινότητα έχει αυξηθεί σημαντικά τα τελευταία 4 χρόνια, όπως αποδεικνύεται από τις πολυάριθμες συστηματικές ανασκοπήσεις που πραγματοποιήθηκαν. Ωστόσο, υπάρχει έλλειψη ανασκοπήσεων που επικαιροποιούν την αναδυόμενη εννοιολόγηση της CT και οι οποίες εξετάζουν επίσης τους ρόλους του σχολικού προγράμματος σπουδών και των εκπαιδευτικών ενόψει της CT. Μια συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση (SLR) αποτελείται από μια συλλογή ερευνών που διεξάγονται σύμφωνα με προηγούμενα κριτήρια με στόχο την απάντηση ερευνητικών ερωτημάτων με εγκυρότητα και ποιότητα. Για το λόγο αυτό, ακολουθήθηκε η δήλωση PRISMA-ScR. Άρθρα δημοσιευμένα σε επιστημονικά περιοδικά, από το Scopus και το WoS, μεταξύ Ιανουαρίου 2018 και Αυγούστου 2021 συμπεριλήφθηκαν, στην αγγλική ή ισπανική γλώσσα. Η αρχική αναζήτηση κατέληξε σε 492 άρθρα, στα οποία εφαρμόστηκαν τα κριτήρια ένταξης-αποκλεισμού. Το τελικό δείγμα κειμένων για την παρούσα συστηματική ανασκόπηση ήταν n = 145. Τα κείμενα αναλύθηκαν από τρεις οπτικές γωνίες: εννοιολογική, τεκμηριωτική και παιδαγωγική. Έτσι, πραγματοποιήθηκε ανανέωση προηγούμενων βιβλιογραφικών ανασκοπήσεων, ενημερώνοντας την κατάσταση με έρευνα από τα τελευταία χρόνια και νέα δεδομένα, που αποκτήθηκαν για να συμβάλουν στη συλλογική νοημοσύνη σχετικά με τις μεθοδολογικές στρατηγικές (το 80% του δείγματος χωρίστηκε σε "συνδεδεμένο" και "αποσυνδεδεμένο"). εκπαιδευτικό (περισσότερο από το 50% μελέτησε την αξιολόγηση CT). και πόρους, συμπεριλαμβανομένης μιας συλλογής περισσότερων από 119 εκπαιδευτικών πόρων. |

| No. | Τίτλος υλικού | Συγγραφείς | Χώρα | Γλώσσα | Σύνδεσμος (Αν υπάρχει) | Άλλες Αναφορές | Όροι Χρήσης* | Περιεχόμενα |
|-----|--|---|----------|---------|---|---|--------------|--|
| 41. | Εκπαίδευση στην πανδημία & δυνατότητες υπολογιστικής σκέψης | Jena Barchas-Lichtenstein, Joanna Laursen Brucker, Kathryn Nock, Rupu Gupta, & Kate Flinner | Η.Π.Α | Αγγλικά | https://www.datocms-assets.com/15254/1601924291-ct-pandemic-white-paperinfact2020-10-05.pdf | Knology Publication # EDU.051.602.01 | Δωρεάν | Η έρευνα μπορεί να βοηθήσει τους διευθυντές σχολείων και τους εκπαιδευτικούς να πλοηγηθούν στα πολύπλοκα θέματα που εμπλέκονται στην εκπαίδευση. Οι βασικοί τομείς έρευνας περιλαμβάνουν την παρακολούθηση των σχολικών περιφερειών και των κρατικών πολιτικών που σχετίζονται με την πανδημία. 4 Μετάδοση COVID-19 μεταξύ παιδιών. 5 τα άδικα εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι φοιτητές και οι οικογένειες χαμηλού εισοδήματος, ιδίως οι οικογένειες των Λατίνων και των Μαύρων· 6 και τον δυσανάλογο αρνητικό αντίκτυπο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στους μαθητές ειδικής εκπαίδευσης.7 Συνολικά, οι ερευνητές συμφωνούν σε μεγάλο βαθμό ότι η συμμετοχή των μαθητών και η μαζικά άνιση πρόσβαση στη διαδικτυακή εκπαίδευση παρουσιάζουν δύο από τα πρωταρχικά εμπόδια κατά τον σχεδιασμό για τη συνέχιση της εκπαίδευσης υπό τον COVID-19. Η τρέχουσα πολιτική συζήτηση σχετικά με τον ψηφιακό μετασχηματισμό στο εκπαιδευτικό πλαίσιο της Γερμανίας αφορά κυρίως τη χρήση ψηφιακών μέσων στα σχολεία. Ωστόσο, όλοι οι κλάδοι και τα σχετικά σχολικά τους μαθήματα επηρεάζονται σημαντικά από την ψηφιοποίηση - όπως μπορεί να φανεί π.χ. με τα αποτελέσματα της προσομοίωσης ή της ανάλυσης δεδομένων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα νέα θέματα, μεθόδους ή στρατηγικές με τις οποίες πρέπει να ασχοληθούν και τα σχολεία στο μέλλον. Κατά συνέπεια, οι εκπαιδευτικοί σποιοιδήποτε γνωστικού αντικείμενου απαιτούν ικανότητες Υπολογιστικής Σκέψης και γνώσεις Πληροφορικής, όχι μόνο για την αποδοτική και αποτελεσματική χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας αλλά και για την κατανόηση και εφαρμογή των νέων θεμάτων, μεθόδων και προσεγγίσεων. Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται ο σχεδιασμός και η υλοποίηση ενός νέου κύκλου μαθημάτων για την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών στη Γερμανία. Με ένα θέμα που περιστρέφεται γύρω από τον ψηφιακό μετασχηματισμό, το μάθημα αυτό στοχεύει στην προετοιμασία των εκπαιδευτικών προϋπηρεσίας για διδασκαλία στον 21ο αιώνα. Οι αρχές σχεδιασμού και η επιλογή περιεχομένου βασίζονται σε ανάλυση παρόμοιων μαθημάτων και απαιτήσεων που προκύπτουν από την ψηφιοποίηση και την επίδρασή της στους κλάδους. Τα πρώτα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι μαθητές έχουν αποκτήσει μια σαφέστερη κατανόηση του τρόπου με τον οποίο η ψηφιοποίηση επηρεάζει τα μαθήματά τους και τη διδασκαλία γενικότερα. Επιπλέον, αναφέρουν ότι αισθάνονται πιο σίγουροι για την αξιοποίηση πτυχών της ψηφιακής εκπαίδευσης. |
| 42. | Χρήση Υπολογιστικής Σκέψης στη Γενική Εκπαίδευση Εκπαιδευτικών | Stefan SEEGERER* , Ralf ROMEIKE | Γερμανία | Αγγλικά | https://computingeducation.de/pub/2019_Seegerer-Romeike_CTE19.pdf | Kong, SC, Andone, D., Biswas, G., Hoppe, H.U., Hsu, T.C., Huang, R.H., Kuo, BC, Li, K.Y., Looi, C.K., Milrad, M., Sheldon, J., Shih, J.L., Sin, K.F., Song, K.S., & Vahrenhold, J. (επιμ.). (2019). Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου για την Εκπαίδευση στην Υπολογιστική Σκέψη 2019. Χονγκ Κονγκ: Το Εκπαιδευτικό Πανεπιστήμιο του Χονγκ Κονγκ. | Δωρεάν | Η έρευνα μπορεί να βοηθήσει τους διευθυντές σχολείων και τους εκπαιδευτικούς να πλοηγηθούν στα πολύπλοκα θέματα που εμπλέκονται στην εκπαίδευση. Οι βασικοί τομείς έρευνας περιλαμβάνουν την παρακολούθηση των σχολικών περιφερειών και των κρατικών πολιτικών που σχετίζονται με την πανδημία. 4 Μετάδοση COVID-19 μεταξύ παιδιών. 5 τα άδικα εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι φοιτητές και οι οικογένειες χαμηλού εισοδήματος, ιδίως οι οικογένειες των Λατίνων και των Μαύρων· 6 και τον δυσανάλογο αρνητικό αντίκτυπο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στους μαθητές ειδικής εκπαίδευσης.7 Συνολικά, οι ερευνητές συμφωνούν σε μεγάλο βαθμό ότι η συμμετοχή των μαθητών και η μαζικά άνιση πρόσβαση στη διαδικτυακή εκπαίδευση παρουσιάζουν δύο από τα πρωταρχικά εμπόδια κατά τον σχεδιασμό για τη συνέχιση της εκπαίδευσης υπό τον COVID-19. Η τρέχουσα πολιτική συζήτηση σχετικά με τον ψηφιακό μετασχηματισμό στο εκπαιδευτικό πλαίσιο της Γερμανίας αφορά κυρίως τη χρήση ψηφιακών μέσων στα σχολεία. Ωστόσο, όλοι οι κλάδοι και τα σχετικά σχολικά τους μαθήματα επηρεάζονται σημαντικά από την ψηφιοποίηση - όπως μπορεί να φανεί π.χ. με τα αποτελέσματα της προσομοίωσης ή της ανάλυσης δεδομένων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα νέα θέματα, μεθόδους ή στρατηγικές με τις οποίες πρέπει να ασχοληθούν και τα σχολεία στο μέλλον. Κατά συνέπεια, οι εκπαιδευτικοί σποιοιδήποτε γνωστικού αντικείμενου απαιτούν ικανότητες Υπολογιστικής Σκέψης και γνώσεις Πληροφορικής, όχι μόνο για την αποδοτική και αποτελεσματική χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας αλλά και για την κατανόηση και εφαρμογή των νέων θεμάτων, μεθόδων και προσεγγίσεων. Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται ο σχεδιασμός και η υλοποίηση ενός νέου κύκλου μαθημάτων για την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών στη Γερμανία. Με ένα θέμα που περιστρέφεται γύρω από τον ψηφιακό μετασχηματισμό, το μάθημα αυτό στοχεύει στην προετοιμασία των εκπαιδευτικών προϋπηρεσίας για διδασκαλία στον 21ο αιώνα. Οι αρχές σχεδιασμού και η επιλογή περιεχομένου βασίζονται σε ανάλυση παρόμοιων μαθημάτων και απαιτήσεων που προκύπτουν από την ψηφιοποίηση και την επίδρασή της στους κλάδους. Τα πρώτα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι μαθητές έχουν αποκτήσει μια σαφέστερη κατανόηση του τρόπου με τον οποίο η ψηφιοποίηση επηρεάζει τα μαθήματά τους και τη διδασκαλία γενικότερα. Επιπλέον, αναφέρουν ότι αισθάνονται πιο σίγουροι για την αξιοποίηση πτυχών της ψηφιακής εκπαίδευσης. |

| No. | Τίτλος υλικού | Συγγραφείς | Χώρα | Γλώσσα | Σύνδεσμος (Αν υπάρχει) | Άλλες Αναφορές | Όροι Χρήσης* | Περιεχόμενα |
|-----|---|-------------------------|--------------|---------|---|---|--------------|---|
| 43. | Η υπολογιστική σκέψη αφορά περισσότερο τους ανθρώπους παρά τους υπολογιστές | TIM BELL, JOSIE ROBERTS | Νέα Ζηλανδία | Αγγλικά | https://www.nzcer.org.nz/system/files/journals/set/downloads/2016_1_003.pdf | DOI: http://dx.doi.org/10.18296/set.0030 Journal issue: set 2016: no. 1 | Δωρεάν | Ο Set παίρνει συνέντευξη από τον επιστήμονα υπολογιστών καθηγητή Tim Bell για να καταλάβει πώς η υπολογιστική σκέψη διαφέρει από τον ψηφιακό γραμματισμό και γιατί και οι δύο μπορεί να είναι σημαντικές για τη σημερινή κοινωνία. Ο Tim εξηγεί την αποστολή του να εισαγάγει τους δασκάλους και τους μαθητές στην υπολογιστική σκέψη, ακόμη και χωρίς υπολογιστή. Το έργο του με τα σχολεία - από το γυμνάσιο έως το λύκειο - δείχνει ότι η υπολογιστική σκέψη αυξάνει μια σειρά μαθησιακών περιοχών και ικανοτήτων. |