

2^ο Πανελλήνιο Συνέδριο

Η Διδακτική των Φυσικών Επιστημών
και η
Εφαρμογή Νέων Τεχνολογιών
στην Εκπαίδευση

Λευκωσία 3-5 Μαΐου 2000

ΠΡΑΚΤΙΚΑ
ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

ΤΟΜΟΣ Ι

Τμήμα Επιστημών της Αγωγής
Πανεπιστήμιο Κύπρου

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος Βαλανίδης, Ν	xi
--------------------------------	----

Κεφάλαιο 1

Πληροφορική και Εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες

Η Τεχνική της Συστηματικής Απόρριψης και η Τέχνη της Συστηματικής Επιλογής της Πληροφορίας ή η Εκπαίδευση των Χρηστών/Μαθητών στη Νέα Δημοκρατία της Επικοινωνίας/Γνώσης Καλκάνης, Γ	3
Εφαρμογή της Ανοικτής και Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευσης στο Δημοτικό Σχολείο - Το Πρόγραμμα «Νέοι Εξερευνητές σε Δράση» Καλκάνης, Γ., Lewinsky H. H., Sperka, M., Σαρρής, Μ., Αθανασόπουλος, Χ., Σάββας, Σ., Σκόκος, Χ., Σωτηρίου, Σ., Τόλιας, Β., Eisenbarth, P., Stemmler, H	8
Μαθαίνοντας για την Κίνηση και τη Μεταβολή της Κίνησης με τη Βοήθεια του Λογισμικού «Διανύσματα στη Φυσική και τα Μαθηματικά» Σολομωνίδου, Χ	17
Ένα Λογισμικό για τη Διδασκαλία και Μάθηση των Μοντέλων της Δομής της Ύλης Σταυρίδου, Ε	27
Πρόγραμμα Εργοτέχνης - Ένα Μαθησιακό Περιβάλλον με Χρήση Νέων Τεχνολογιών για Εκπαίδευση στη Φυσική στην Αίθουσα Διδασκαλία και στο Εργαστήριο των Φυσικών Επιστημών: Σχεδίαση, Σύνθεση, Εφαρμογή και Αξιολόγηση Παπασίμπα, Α., Δημητριάδης, Π., Καμπούρης, Κ., Καρανίκας, Ι., Παπαμιχάλης, Κ., Καλκάνης Γ	36
Χρήση Ενός Συνεργατικού Περιβάλλοντος Μάθησης Υποστηριζόμενου από Υπολογιστές στο Μάθημα των Φυσικών Επιστημών: Εφαρμογή και Αποτελέσματα Κόλλιας, Β., Μαμαλοϋγκος, Ν., Βλασά, Μ., Βοσνιάδου, Στ	48
Μια Προσέγγιση των Συναρτήσεων όπως Εμφανίζονται στην Κινηματική με τη Βοήθεια του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή Παπαδόπουλος, Γ., Πολάτογλου, Χ.	56

Ανάλυση Δραστηριοτήτων Κατά τη Διάρκεια Εργαστηριακών Μαθημάτων: Η Περίπτωση του Μαθήματος της Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας στο Πρόγραμμα ΕΠΕΑΕΚ της Α' Βάθμιας Εκπαίδευσης του Παιδαγωγικού ΤΔΕ του ΑΠΘ. Τσελφές, Β., Πιπίλης, Κ., Ψύλλος, Α.	63
---	----

Κεφάλαιο 2

Η Σχολική Τάξη και ο Ηλεκτρονικός Υπολογιστής

How Has the Presence of Technology Affected the Science Classroom Stone, M	75
Το Ηλεκτρονικό Φύλλο Εργασίας ως Διδακτικό Εργαλείο: Η Περίπτωση της Διδασκαλίας της Στιγμιαίας Ταχύτητας Αλιμήσης, Δ.	86
Πειραματική Μελέτη με το Λογισμικό Mathematica της Προσομοιωμένης και της Πραγματικού Χρόνου Αρμονικής Ταλάντωσης Σωτηρόπουλος, Δ., Βαλασιάδης, Ο., Πολάτογλου, Χ.	95
Κινητική Χημικών Αντιδράσεων και Ραδιενεργών Διασπάσεων. Ένα Λογισμικό για Windows 95/98 Μίχας, Π., Παπαγεωργίου, Γ	105
Στοιχεία Αξιολόγησης του Μαθήματος «Εισαγωγή στην Εκπαιδευτική Τεχνολογία» του Προγράμματος Εξομοίωσης Καριώτογλου, Π., Πιπίλης, Κ., Μολοχίδης, Τ.	110
Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Εργαστηριακών Ασκήσεων Μηχανικής Λυκείου Υποστηριζόμενων από Η/Υ Τσώνος, Χ., Καραλής, Γ., Μπισδικιάν, Γ., Ψύλλος, Δ.	118
Προσομοίωση Απλών και Σύνθετων Ηλεκτρικών Κυκλωμάτων Σαμαράκου, Μ., Μητρόπουλος, Α., Γρηγοριάδου, Μ., Ρηγούτσος, Α., Σταυρίδου, Ε., Σολομωνίδου, Χ., Μαζαράκος, Σ	129
Το Ελληνικό Πρόγραμμα Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών για τη Χρήση Υπολογιστικών και Δικτυακών Τεχνολογιών ως Πρόσθετο Εργαλείο Διδασκαλίας Πουπάκη, Ε.	140
Η Διδασκαλία της Χημείας στο Δημοτικό Σχολείο με τη Χρήση Πολυμέσων Παπαγεωργίου, Γ., Σακκά Α., Καλιγέρη, Σ., Γκάτζιου, Α	150

Κεφάλαιο 3

Οικοδομισμός και Διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών

Εποικοδομητική Διδακτική Προσέγγιση των Φυσικών Επιστημών και Αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών στην Προσχολική Ηλικία Σολομωνίδου, Χ	159
Θερμότητα - Θερμοκρασία: Αντιλήψεις Μαθητών και Εντοπισμός Εννοιολογικών Εμποδίων Σκουμός, Μ., Χατζηνικήτα, Β.	174
Από το Απλό Ηλεκτρικό Κύκλωμα στην Παράλληλη Σύνδεση: Οι Ιδέες των Μαθητών/ριών Ε' και Στ' Τάξης του Δημοτικού Σχολείου για τη Μεταφορά του Ηλεκτρικού Ρεύματος και τη Σύνδεση των Ηλεκτρικών Συσκευών Πιλάτου, Β., Σταυρίδου, Ε	184
Πώς Κινείται το Ανθρώπινο Σώμα; Αντιλήψεις των Παιδιών της Στ' Τάξης του Δημοτικού Σχολείου για τη Δομή και τη Λειτουργία του Ανθρώπινου Μυϊκού Συστήματος Ψαρρός, Ν., Σταυρίδου, Ε	195
Οι Ταινίες Κινουμένων Σχεδίων ως Μέσο Πρόκλησης Εννοιολογικής Αλλαγής και Εμβάθυνσης: Η Περίπτωση της Μηχανικής Γκοτζαρίδης, Χ	204
Πώς Βλέπουμε τα Ετερόφωτα Αντικείμενα; Βιωματικές Νοητικές Παραστάσεις Μαθητών/τριών 12-13 Ετών για την Όραση Ραβάνης, Κ	214
Ιδέες Παιδιών Δημοτικού Σχολείου της Κύπρου για τη Φωτοσύνθεση Ρήγας, Π	222
Συνέπεια και Εξάρτηση από το Συγκείμενο στον Τρόπο που τα Παιδιά του Δημοτικού Σχολείου Ερμηνεύουν τη Λέξη «Δύναμη» σε Προβλήματα Μηχανικής Ιωαννίδης, Χ., Βοσνιάδου, Σ	231
Διαισθητική Γνώση και Νοητικά Μοντέλα για το Νερό ως Υγρό και Αέριο Κουκά, Α., Βοσνιάδου, Σ., Τσαπαρλής, Γ	242
Αναπαραστάσεις των Μαθητών/τριών της Στ' Τάξης του Δημοτικού Σχολείου για το «Μάθημα» των φυσικών Επιστημών: Μια Κοινωνιολογική Μεθοδολογική Προσέγγιση Πατσαδάκης, Μ., Τσελφές, Β	254
Η Εξέλιξη των Νοητικών Χαρτών της Ελλάδας στα Παιδιά του Σχολείου Νάκος, Β., Φιλιππακοπούλου, Β., Μιχαηλίδου, Ε	266
Χημικά Φαινόμενα και Χημικές Αντιδράσεις: Κάνουν οι Μαθητές και οι Φοιτητές τη Σύνδεση; Τσαπαρλής, Γ.	278

Διδασκαλία της Χημείας Βασισμένη σε Ερωτήματα της Καθημερινής Ζωής Μαυρόπουλος, Α	285
---	-----

Κεφάλαιο 4

Περιβάλλον και Εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες

Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και η Ανάγκη της Πατριδογνωσίας Μάργαρης, Ν	295
Στάσεις και Απόψεις των Φοιτητών/τριών του Τμήματος Επιστημών της Αγωγής του Πανεπιστημίου Κύπρου Αναφορικά με τα Περιβαλλοντικά Ζητήματα Ζαχαρίου, Α., Παρασκευόπουλος, Α.	300
Η Επίδραση Ενός Οργανωμένου Προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Απόκτηση Γνώσεων και Περιβαλλοντικών Στάσεων στους Μαθητές του Δημοτικού Σχολείου Κάτζη, Χ	312
Οι Αντιλήψεις των Μαθητών/τριών της Ε' και Στ' Τάξης του Δημοτικού Σχολείου για τις Διαδρομές των Ρύπων στην Ατμόσφαιρα: Τρόποι Μεταφοράς και Χημικές Αλληλεπιδράσεις Μαρινόπουλος, Δ., Σταυρίδου, Ε.	321
Η Γεωγραφική Θεώρηση του Χώρου από τους Μαθητές του Δημοτικού Σχολείου Ααμπρινός, Ν., Αρχοντόγλου, Σ., Γιαννούση, Κ., Εμμανουηλίδης, Χ., Ευθυμίου, Χ., Θεοδωράκη, Κ., Ιωάννου, Α., Καρανταΐδου, Ρ., Κατσάρκας, Α., Κοτσακώστα, Μ.	330
«Ταξίδι στο Χώρο»: Σχεδίαση και Παραγωγή Εκπαιδευτικού Υλικού για τη Διδασκαλία της Γεωγραφίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση Κουτσόπουλος, Κ., Θεοδωρίδη, Μ., Κλωνάρη, Κ., Χαλκιά, Κ.	342
Παρατηρήσεις, Σχόλια και Προτάσεις Σχετικά με τα Θέματα των Εξετάσεων Ιουνίου του Μαθήματος της Γεωγραφίας της Α' Γυμνασίου Καραμπάτσα, Α., Κλωνάρη, Κ., Καρανίκας, Γ	351
Βάσεις Δεδομένων στη Διδασκαλία της Γεωγραφίας Αοτσάρης, Α., Ιωαννίδης, Γ., Βαβουγιός, Δ	360