

Διατροφή και Φυσική Δραστηριότητα: Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες με τη Χρήση του Διαδικτύου

Α. Περίκκου^{1,3}, Α. Μαντζαρίδου², Κ. Χαμπιαούρης³, Μ. Γιαννακούλια¹

¹ Τμήμα Επιστήμης Διαιτολογίας – Διατροφής, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο

aperi@hua.gr

myianna@hua.gr

² Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθήνας

archontia@mail.gr

³ Κ' Δημοτικό Σχολείο Λεμεσού (Αγίου Παντελεήμονα)

hambiaouris.c@cytanet.com.cy

Περίληψη

Η ανάπτυξη προγραμμάτων αγωγής υγείας στα σχολεία με σκοπό την υιοθέτηση ισορροπημένων διατροφικών συνηθειών και την αύξηση της φυσικής δραστηριότητας αποδείχτηκε πολύ σημαντική. Το σχολείο αποτελεί τον ιδανικό χώρο για την υλοποίηση τέτοιων παρεμβάσεων, και οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) οι οποίες μπορούν να ενταχθούν στο υλικό των παρεμβάσεων προσφέρουν δυναμικά εργαλεία για την επίτευξη του στόχου. Το CoodFoodPlanet και ο Παιδικός Κόσμος ΙΑΔ αποτελούν μια συγκεκριμένη διδακτική πρόταση, η οποία, παρέχει τόσο πληροφορίες και γνώσεις όσο και μια ποικιλία διαδραστικών παιχνιδιών γύρω από τις διατροφικές συνήθειες και τη φυσική δραστηριότητα.

Λέξεις κλειδιά: διατροφή, φυσική δραστηριότητα, διαδίκτυο

1. Εισαγωγή

Οι συνήθειες διατροφής και άσκησης διαμορφώνονται από την παιδική ηλικία και επηρεάζουν σημαντικά την ανάπτυξη στην ηλικία αυτή αλλά και την εμφάνιση προβλημάτων υγείας μετά την ενηλικίωση. Διαιτητικές συνήθειες και συμπεριφορές όπως η κατανάλωση τροφίμων φτωχών σε θρεπτικά συστατικά και πλούσια σε ενέργεια και, η συχνή κατανάλωσης ζαχαρούχων ποτών και φαγητού εκτός σπιτιού έχουν συνδεθεί με προβλήματα διατροφής και μεγαλύτερο από το φυσιολογικό σωματικό βάρος (Kaur et al, 2003). Για τη βελτίωση των διατροφικών συνθηκών καθώς και των συνηθειών φυσικής δραστηριότητας, πραγματοποιούνται ποικίλες παρεμβάσεις σε παιδιά και εφήβους. Η διατροφική αγωγή είναι το κλειδί στην προώθηση της διά βίου υγιεινής διατροφής και άσκησης, και πρέπει να ξεκινά από τα πρώτα στάδια της ζωής (CDC, 1997). Τα πιο επιτυχημένα προγράμματα είναι εκείνα που συνδυάζουν τη διατροφή και την άσκηση μέσα σε ένα πλαίσιο τροποποίησης της συμπεριφοράς (Williams et al, 1997).

Το σχολείο αποτελεί τον ιδανικό χώρο για την υλοποίηση τέτοιων παρεμβάσεων (Story et al, 2001), γιατί είναι ένα περιβάλλον στο οποίο κινούνται πολλά παιδιά για το μεγαλύτερο μέρος της ημέρας, για πολλά χρόνια της ζωής τους (Lytle, 1998; Garrow, 1991). Οι περισσότερες σχολικές κοινότητες είναι μικρογραφίες της μεγαλύτερης κοινότητας, και παρέχουν τις ευκαιρίες στα παιδιά να αναπτύξουν και να ασκήσουν τις δεξιότητες που είναι απαραίτητες για την υποστήριξη ενός υγιούς τρόπου ζωής (Lee et al, 2002). Ο δάσκαλος μπορεί να συμβάλει έτσι ώστε τα παιδιά να κινητοποιηθούν, οι ικανότητές τους να αυξηθούν και να γίνουν παραγωγικά και αναλάβουν πρωτοβουλίες για την υγεία και την κοινωνική συμπεριφορά τους (Levin, 1997). Τα παιδιά 9 ετών ανταποκρίνονται στα μηνύματα υγείας και οι αλλαγές στη συμπεριφορά μπορούν να διατηρηθούν στην εφηβεία και στην ενηλικίωση (Dietz, 1992). Η ανάπτυξη προγραμμάτων αγωγής υγείας αποδείχτηκε πολύ σημαντική στα σχολεία, για την υιοθέτηση ισορροπημένων διατροφικών συνηθειών και την αύξηση της φυσικής δραστηριότητας των παιδιών (Story et al, 2001).

2. Νέες Τεχνολογίες και Αγωγή Υγείας – Διατροφή και Φυσική Δραστηριότητα: από τη θεωρία στην εκπαιδευτική πρακτική

Οι νέες τεχνολογίες ανοίγουν δρόμους σε σύγχρονες παιδαγωγικές εφαρμογές και μπορούν να λειτουργήσουν στην κατεύθυνση της αναμόρφωσης της σχολικής εκπαίδευσης, να αμφισβητήσουν παγιωμένες απόψεις και να επιφέρουν ουσιαστικότερες αλλαγές στο ψυχοκοινωνικό κλίμα της μαθησιακής

διαδικασίας, στην παραδοσιακή διδασκαλία, στο ρόλο του σχολείου και του δασκάλου (Κόμης, 2004; Ράπτης και Ράπτη, 2007; Χαμπιαούρης κ.ά., 2004).

Το διαδίκτυο στηρίζεται στην αμφίδρομη επικοινωνία και αποτελεί ένα μη γραμμικό περιβάλλον (Farmer, 1995), το οποίο χαρακτηρίζεται από τα δυναμικά οφέλη της τεχνολογίας των πολυμέσων: τη δυνατότητα σύνδεσης, την αποτελεσματικότητα, τη διαδραστικότητα και την ευελιξία (Liu et al, 1995). Επίσης, το διαδίκτυο και η ενσωμάτωσή του στο αναλυτικό πρόγραμμα μπορούν να παίξουν έναν σημαντικό ρόλο στη δημιουργία της έννοιας της παγκόσμιας σχολικής τάξης (Takacs et al, 1999). Προσφέρει τη δυνατότητα να εφαρμοσθούν σύγχρονες και ασύγχρονες μορφές αλληλεπίδρασης στη διδασκαλία (Passerini & Granger, 2000), να καταργηθούν τα φυσικά όρια της τάξης και να επεκταθούν οι εμπειρίες των παιδιών (Wilson, 1995). Τα οφέλη που αναφέρονται απ' τη χρήση του διαδικτύου στη τάξη συμπεριλαμβάνουν την ανάπτυξη της περιέργειας και των αναλυτικών δεξιοτήτων των παιδιών (Braun et al, 1998), καθώς και την επέκταση των εμπειριών τους μέσω των τεχνολογιών της εικόνας (White, 1997).

Η παιδαγωγική δικτύωση δημιουργεί ένα ενεργό περιβάλλον μάθησης και δεν αποτελεί απλώς μια πηγή πληροφοριών. Η έννοια της παιδαγωγικής δικτύωσης προκύπτει όταν η αλληλεπίδραση μέσω της κοινωνικής δικτύωσης έχει δημιουργήσει κίνητρα για συνεργασία, και προϋποθέτει την διατύπωση ευκρινών στόχων μάθησης (Nummi et al, 2000). Με τον τρόπο αυτό, το διαδίκτυο μπορεί να αποτελέσει ένα δημιουργικό περιβάλλον για συνεργατική μάθηση και πράξη (Semenov, 2000).

Σε αυτό το πλαίσιο, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Ενημέρωσης για τη Διατροφή (EUFIC, European Food Information Council), συνεργάστηκε με επαγγελματίες της υγείας και της διατροφής για τη δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού το οποίο προβάλλεται μέσω της ιστοσελίδας του στο Διαδίκτυο και δημιουργεί επαφές με τις Διευθύνσεις των σχολείων προκειμένου να διαδώσει το υλικό και να χτίσει σχέσεις αλληλεπίδρασης μαζί τους. Βασικός σκοπός του υλικού είναι να παρέχει επιστημονικές και αξιόπιστες πληροφορίες για τα τρόφιμα και θέματα που σχετίζονται με αυτά και για θέματα υγείας (σωματικής και πνευματικής) σε νέους ανθρώπους σε μορφή κατανοητή και κατάλληλη να ενημερώσει, να εκπαιδεύσει και να χτίσει τη βάση για έναν υγιεινό τρόπο ζωής και υγιεινές συνήθειες. Από τη μεριά του, το Ίδρυμα «Αριστείδης Δασκαλόπουλος», με ανάλογους στόχους, έχει μεταφράσει τις ιστοσελίδες του EUFIC, και πιο συγκεκριμένα για τα παιδιά, το CoolFoodPlanet (http://www.iad.gr/ver2/site/intro_coolFood.html). Μέσω του CoolFood, τα παιδιά μπορούν να «μπουν» στον κόσμο της γνώσης και της διατροφής και να αποκομίσουν μέσα από παιχνίδια και κουίζ σημαντικές πληροφορίες γύρω από τη διατροφή.

Η κεντρική σελίδα του CoolFood αποτελείται από δύο βασικές θεματικές. Κάθε ενότητα περιλαμβάνει θέματα και δραστηριότητες που κατανέμονται αντίστοιχα σε παιδιά και έφηβους. Παράλληλα δίνεται θεωρητικό υπόβαθρο και οδηγίες προς εκπαιδευτικούς και γονείς. Το περιβάλλον και στις δύο ενότητες είναι πλούσιο σε δυνατότητες για τη διερεύνηση ισορροπημένων διατροφικών συνηθειών και συνηθειών φυσικής δραστηριότητας. Η πρώτη θεματική «Kidz» αναφέρεται σε παιδιά ηλικίας 6-12 ετών. Παρέχονται πληροφοριακός οδηγός καλής διατροφής για παιδιά, συμβουλές σωματικής και πνευματικής υγείας, καθώς επίσης δίνονται πληροφορίες για υγιή, όμορφα δόντια. Δίνονται ιδέες για απόκτηση υγιεινών συνηθειών και προβληματίζει τα παιδιά για τη σωστή επιλογή φαγητού έξω από το σπίτι. Μέσα από την πλοήγηση τα παιδιά εκπαιδεύονται σε βασικούς κανόνες υγιεινής. Μαθαίνουν για την ασφαλή αποθήκευση των τροφίμων και να διαβάζουν πληροφορίες από ετικέτες τροφίμων μέσα από παιχνίδι. Τέλος μπορούν να απαντήσουν στις ερωτήσεις ενός διατροφικού κουίζ, να δουν το σκορ τους και να πάρουν ανατροφοδότηση. Η δεύτερη θεματική «Teens» αναφέρεται σε εφήβους 13-19 ετών και περιλαμβάνει πληροφορίες για σωστή διατροφή, για σωματική και πνευματική υγεία, για τη σωστή επιλογή φαγητού έξω από το σπίτι, τα ασφαλή τρόφιμα και τις ετικέτες τροφίμων. Γίνεται αναφορά στο βάρος και στις ισορροπημένες διατροφικές συνήθειες καθώς και στη σχέση συναισθημάτων και τροφής. Επισημαίνονται επίσης υγιεινές συνήθειες για όσους αθλούνται. Οι έφηβοι μπορούν να μάθουν για διάφορους μύθους για τις τροφές, να πάρουν το δικό τους διατροφικό σκορ μέσα από τη λύση ενός κουίζ και να δουν μια σειρά από τις καλύτερες coolfood ιστοσελίδες.

Πέραν από αυτό, το Ίδρυμα «Αριστείδης Δασκαλόπουλος» έχει δημιουργήσει ένα επιπρόσθετο εκπαιδευτικό εργαλείο, μια διαδραστική εκπαιδευτική ιστοσελίδα με τον τίτλο «Παιδικός Κόσμος ΙΑΔ», (http://www.iad.gr/paidikos_kosmos/) η οποία αποτελεί συμπλήρωση και επέκταση του CoolFood. Συγκεκριμένα, η κεντρική σελίδα περιλαμβάνει γρίφους, κουίζ, σταυρόλεξα, εικονόλεξα, αντιστοιχίσεις και άλλα πολλά διαδραστικά παιχνίδια που προσφέρουν στο παιδί ψυχαγωγία και ενημέρωση. Υπάρχουν

ποικίλες δραστηριότητες για τα τρόφιμα και την προέλευσή τους, την υγιεινή και ασφάλεια τροφίμων, τις ετικέτες. Επιπρόσθετα υπάρχουν ασκήσεις, διαγωνισμοί, συνταγές μαγειρικής, καθώς επίσης δίνονται διατροφικές συμβουλές και απαντήσεις σε διάφορα ερωτήματα.

3. Αποτελέσματα από την αξιοποίηση της ιστοσελίδας

Την ιστοσελίδα χρησιμοποίησαν 68 μαθητές (33 αγόρια και 35 κορίτσια) ηλικίας 9 χρόνων, που είναι στην Γ' τάξη δημοτικών σχολείων της Κύπρου. Η αξιοποίηση των ιστοσελίδων ξεκίνησε τον Οκτώβριο του 2008 και ολοκληρώθηκε τον Ιανουάριο του 2009. Οι μαθητές εργάζονταν ανά ζευγάρια σε εργαστήρι υπολογιστών. Στο εργαστήρι υπολογιστών υπήρχαν 15 ηλεκτρονικοί υπολογιστές και διαδραστικός πίνακας. Όλοι είχαν πρόσβαση στο διαδίκτυο και δούλευαν στην ιστοσελίδα δύο διδακτικές περιόδους την εβδομάδα (80 λεπτά). Ο εκπαιδευτικός περιφερόταν στις ομάδες εργασίας με σκοπό να κατευθύνει τα παιδιά, να τα βοηθήσει και να συζητήσει μαζί τους. Η αξιολόγηση του περιεχομένου της ιστοσελίδας έγινε μέσα από προσωπικές συνεντεύξεις και παρατηρήσεις. Η ιστοσελίδα αξιολογήθηκε από τους ίδιους τους μαθητές ως προς την ευχρηστία, το ενδιαφέρον, την ελκυστικότητα, την αισθητική των γραφικών, το βαθμό δυσκολίας, καθώς και ως προς την ικανοποίησή τους από τη διαδικασία, τις γνώσεις που αποκόμισαν, τα συναισθήματα που ένιωσαν κατά τη διαδικασία των δραστηριοτήτων. Τα σχόλια τους ήταν εξαιρετικά θετικά.

Κατά τη διάρκεια της χρήσης της ιστοσελίδας στη Γ' τάξη διαπιστώθηκε ότι οι μαθητές ενεπλάκησαν ενεργά και ζητούσαν ολοένα και περισσότερο να ασχοληθούν με τα παιχνίδια. Τα παιδιά συνεργάστηκαν με σκοπό να ερευνήσουν, να ανακαλύψουν, να φτιάξουν εργασίες. Αυτό που έδειξε η εμπειρία είναι ότι τα παιδιά κατάφεραν να καλλιεργήσουν και να αναπτύξουν θετικές στάσεις γύρω από θέματα που άπτονται της ισορροπημένης διατροφής και της φυσικής δραστηριότητας.

4. Συμπεράσματα

Τα πρώτα αποτελέσματα από την αξιοποίηση του διαδικτύου υποδεικνύουν ότι η συγκεκριμένη ιστοσελίδα για την εκπαίδευση πάνω σε θέματα διατροφής και άσκησης είναι ιδιαίτερα ευχάριστη στα παιδιά. Απαιτείται, ωστόσο, περαιτέρω έρευνα για να αξιολογήσει με αντικειμενικούς δείκτες την επίδρασή των εφαρμογών αυτών τόσο στη γνώση όσο και στη συμπεριφορά των παιδιών. Η συμπεριφορά αλλάζεται πιο δύσκολα και οι συνθήκες ακόμα δυσκολότερα (Davis et al, 2000; Resnicow et al 1998). Μελέτες παρόμοιας φύσης υποστηρίζουν ότι οι αλλαγές στη συμπεριφορά επέρχονται μετά από μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα και παρεμβάσεις που εμπλέκουν αρκετούς περιβαλλοντικούς παράγοντες (Sahota et al, 2001; Contento et al, 1995).

Βιβλιογραφία

- Braun, J., Femlund, P. and White, C. (1998) *Technology tools in the social studies classroom*. Wilsonville: Franklin, Beedle and Ass..
- CDC. Guidelines for school health programs to promote lifelong healthy eating. *J Sch. Health* 1997; 67:9-26.
- Contento IR, Balch GI, Bronner YL, Lytle LA, Maloney SK, White SL, et al. Nutrition education for school-aged children. *J Nutr Educ* 1995;27:298-311.
- Davis M, Baranowski T, Resnicow K, Baranowski J, Doyle C, Smith M, Wang DT, Yaroch A, Hebert D. Gimme 5 fruit and vegetables for fun and health: process evaluation. *Health Educ Behav*. 2000 Apr;27(2):167-76.
- Dietz WH. Childhood obesity. In: Bjorntorp P, Brodoff BN, eds. *Obesity*. Philadelphia: Lipincott, 1992:606-609.
- Farmer, L. S. (1995) Multimedia: Multi-learning tool. *Technology Connection*, 2(3), 30- 31.
- Garrow JS. Importance of obesity. *BMJ* 1991; 303: 704-706.
- Kaur H, Hyder ML, Poston WS. Childhood overweight: an expanding problem. *Treat Endocrinol*. 2003;2(6):375-88.
- Lee A, Tsang C, Lee SH, To CY. A Comprehensive "Healthy Schools Programme" to promote school health: the Hong Kong experience in joining the efforts of health and education sectors. Department of Community and Family Medicine, The Chinese University of Hong Kong. 17 February 2002.

- Levin LS. *The European Health Promoting School in the context of social and economic development*. The First Conference of the European Network of Health Promoting Schools, Thessaloniki-Halkidiki, Greece, 1–5 May 1997. (Available from the ENHPS Technical Secretariat of the WHO Europe Regional Office).
- Liu, M., Ayersman, D. J. and Reed, W. M. (1995) Perceptions of a hypermedia environment. *Computers in Human Behavior*, 11, (3/4), 411-428.
- Lytle LA. Lessons from the Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health (CATCH): interventions with children. *Current Opinion in Lipidology*. 1998, Vol.9, pp. 29-33.
- Nummi, T, Ristola, R., Ronka, A and Sariola J. (2000) Approaching pedagogical networking through teacher education. In D. Watson, & T. Downes (eds) *Communications and Networking in Education: Learning in a Networked Society*. Boston: Kluwer Academic Publ..
- Passerini, K., & Granger, M. J. (2000) A developmental model for distance learning using the Internet. *Computers & Education*, 34(1), 1-15.
- Resnicow K, Smith M, Baranowski T, Baranowski J, Vaughan R, Davis M. 2-year tracking of children's fruit and vegetable intake. *J Am Diet Assoc*. 1998 Jul;98(7):758-9.
- Sahota P, Rudolf MCJ, Dixey R, Hill AJ, Barth JH, Cade J. Evaluation of implementation and effect of primary school based intervention to reduce risk factors for obesity. *BMJ* 2001; 323: 1027-1029.
- Semenov, A. L. (2000) Technology in transforming education: The Opening keynote address. In D. Watson, & T. Downes (eds) *Communications and Networking in Education: Learning in a Networked Society*. Boston: Kluwer Academic Publ.
- Story M, Stevens J, Evans M, Cornell CE, Juhaeri, Gittelsohn J, Going SB, Clay TE, Murray DM. Weight Loss Attempts and Attitudes toward Body Size, Eating, and Physical Activity in American Indian Children: Relationship to Weight Status and Gender. *Obes Res* 2001 9: 356-363.
- Takacs, J., Reed, W. M., Wells, J. G. and Dombrovsky, L. A. (1999) The Effects Online Multimedia Project Development, Learning Style, and Prior Computer Experience on Teachers' Attitudes Toward the Internet and Hypermedia. *Journal of Research on Computing in Education*, 31(4), 341-356.
- White, C. (1997) Technology and social studies: An introduction. *Social Education*, 61(3), 147-49. World Health Organization. Consultation on Obesity. *Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic*. Geneva, Switzerland: World Health Organization; WHO Technical Report Series 894; 2000.
- Wilson, J. (1995) Social studies online resources. *Social Studies and the Young Learner*, 7, 24-26.
- Williams CL, Campanaro LA, Squillace M, Bollella M. Management of childhood obesity in pediatric practice. *Ann N Y Acad Sci* 1997; 817: 225-240.
- Κόμης Β., (2004), Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα.
- Ράπτης, Α., & Ράπτη, Α. (2007). *Μάθηση και Διδασκαλία στην Εποχή της Πληροφορίας: Ολική Προσέγγιση*. Τόμος Α'. Αθήνα: Ατραπός.
- Χαμπαούρης, Κ., Ράπτης, Α., Αναστασιάδης, Π., & Ράπτη, Α. (2004). Ανάπτυξη Συνεργατικού Περιβάλλοντος μέσω Τηλεδιάσκεψης, κατά τη Διδασκαλία της Ενότητας «Οικολογία», στα πλαίσια του Μαθήματος της Επιστήμης σε Δημοτικά Σχολεία της Κύπρου. Στο Γρηγοριάδου, Μ., Ράπτη, Α, Βοσνιάδου, Σ. & Κυνηγού. Χρ. (επιμ.). Πρακτικά 4^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή με θέμα: *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*. Τόμος Β', 267-276. Πανεπιστήμιο Αθηνών, 29 Σεπτεμβρίου - 2 Οκτωβρίου 2004. Αθήνα: Νέες Τεχνολογίες.