

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

Τόμ. 1 (2003)

2ο Συνέδριο Σύρου στις ΤΠΕ



**«ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ ΤΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΠΟΛΥΜΕΣΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (PROJECT) ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ». EXPLORING THE STRENGTHS OF PROJECT-BASED MULTIMEDIA LEARNING: DESIGNING AND DEVELOPING WEB-BASED MULTIMEDIA PROJECTS IN HIGH SCHOOL.**

*Χάιδω Σαμαρά , Pappas Vaso, Reba Kraus-Georgiadis*

## Βιβλιογραφική αναφορά:

Σαμαρά Χ., Vaso, P., & Kraus-Georgiadis, R. (2025). «ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ ΤΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΠΟΛΥΜΕΣΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (PROJECT) ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ». EXPLORING THE STRENGTHS OF PROJECT-BASED MULTIMEDIA LEARNING: DESIGNING AND DEVELOPING WEB-BASED MULTIMEDIA PROJECTS IN HIGH SCHOOL. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 380–395. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/7041>

**«ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ ΤΗΣ  
ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΩΝ  
ΠΟΛΥΜΕΣΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (PROJECT) ΣΤΟ  
ΣΧΟΛΕΙΟ»  
EXPLORING THE STRENGTHS OF PROJECT-BASED  
MULTIMEDIA LEARNING: DESIGNING AND  
DEVELOPING WEB-BASED MULTIMEDIA PROJECTS IN  
HIGH SCHOOL.  
ΥΠΟΤΙΤΛΟΣ:  
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΟΛΥΜΕΣΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ  
ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ: ΜΙΑ ΑΛΛΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ  
ΠΟΥ ΘΕΩΡΟΥΝΤΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΣΤΟ ΣΗΜΕΡΙΝΟ  
ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΜΕΝΟ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.**

**Σαμαρά Χάιδω**  
Καθηγήτρια  
Πληροφορικής  
hsamara@uom.gr

**Pappas Vaso**  
Καθηγήτρια Αγγλικών  
vpappas@ac.anatolia.edu  
.gr

**Kraus-Georgiadis  
Reba**  
Καθηγήτρια  
Πληροφορικής  
rgeorg@afs.edu.gr

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Η μέθοδος διδασκαλίας με χρήση σχεδίων εργασίας (project) ξεκινά από αυτό που είναι πρακτικά ενδιαφέρον και μέσα από τη διαδικασία της σχεδίασης, της οργάνωσης και της δημιουργίας ενός προϊόντος, οδηγεί σε κάτι το πρακτικά χρήσιμο, την παρουσίαση του προϊόντος αυτού· βασικό γνώρισμά της είναι η ενεργοποίηση του ενδιαφέροντος του μαθητή και η δημιουργία θετικής στάσης απέναντι στη μάθηση, αφού δίνει στο μαθητή κίνητρα να δημιουργήσει συνδέσεις μεταξύ της υπάρχουσας εμπειρίας και άλλες ανεξερεύνητες όψεις του θέματος που εξετάζει, προκειμένου να λύσει ένα πρόβλημα που του έχει τεθεί. Αρκετοί εκπαιδευτικοί πιστεύουν ότι η ενασχόληση με ένα μακροχρόνιο σχέδιο εργασίας βοηθά τους μαθητές στο να κατανοήσουν το περιεχόμενο σε βάθος και στο να θυμούνται για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα τις γνώσεις και τις δεξιότητες που αποκτήθηκαν. Κύρια χαρακτηριστικά αυτής της μεθόδου διδασκαλίας είναι η ενεργός συμμετοχή των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία, δηλαδή η ενεργητική εργασία έναντι της αποστήθισης, καθώς και η έμφαση στη σημασία των γεγονότων και των καταστάσεων της τρέχουσας πραγματικότητας. Στα πολυμεσικά σχέδια εργασίας (multimedia projects) οι μαθητές δεν μαθαίνουν απλά και μόνο μέσα από τη χρήση πολυμεσικού υλικού, το οποίο έχει κατασκευαστεί από άλλους, αλλά μέσα από προσωπική δημιουργία. Η μάθηση μέσω πολυμεσικών σχεδίων εργασίας είναι μια

μέθοδος κατά την οποία οι μαθητές αποκτούν νέες γνώσεις και δεξιότητες κατά τη διαδικασία της σχεδίασης, της οργάνωσης και της σύνθεσης ενός πολυμεσικού προϊόντος. Κύριοι άξονες μιας τέτοιας διδακτικής μεθόδου είναι α) ο καθορισμός και η επίτευξη στόχων, οι οποίοι ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του αναλυτικού προγράμματος χωρίς, ωστόσο, να περιορίζονται αυστηρά από αυτό, β) η σύνδεση με τον πραγματικό κόσμο, γ) ο καθορισμός ενός εκτεταμένου χρονικού πλαισίου για την ολοκλήρωση των εργασιών, δ) η ανάπτυξη συγκεκριμένων δεξιοτήτων/ικανοτήτων των μαθητών όπως, π.χ. η ικανότητα λήψης αποφάσεων, κριτικής σκέψης, επίλυσης προβλημάτων, καθώς και η ανάπτυξη μετα-γνωστικών δεξιοτήτων, ε) η δημιουργία ευκαιριών για ατομική και συνεργατική εργασία στ) η αξιολόγηση και αυτό-αξιολόγηση των μαθητών καθώς, και τέλος ζ) τα πολυμέσα, τα οποία αποτελούν βασικό χαρακτηριστικό του σχεδίου εργασίας, συσχετίζονται με έναν πολυμορφικό τρόπο παρουσίασης της πληροφορίας και οδηγούν στην ανάγκη για «πολυμορφική εγγραμματοσύνη» (multiliteracy).

Στην παρούσα εργασία περιγράφεται ένα τέτοιο πλαίσιο ανάπτυξης σχεδίων εργασίας, το οποίο είχε αφετηρία την περσινή σχολική χρονιά στα πλαίσια ευρωπαϊκού προγράμματος και συνεχίζεται φέτος ανεξάρτητα από αυτό. Το σχολικό έτος 2001-2002 το Αμερικανικό Κολλέγιο «Ανατόλια» και η Αμερικανική Γεωργική Σχολή της Θεσσαλονίκης συμμετείχαν σε ένα χρηματοδοτούμενο από την ΕΕ εκπαιδευτικό πρόγραμμα, το AgroWeb<sup>1</sup>. Με τη βοήθεια έξι εκπαιδευτικών δύο τμήματα μαθητών της Β' τάξης γυμνασίου του Αμερικανικού Κολλεγίου «Ανατόλια» και ένα μεταλυκειακό τμήμα της Αμερικανικής Γεωργικής Σχολής δημιούργησαν πολυμεσικό υλικό και το σύνθεσαν σε μια σειρά από ιστοσελίδες με σκοπό να «πωλήσουν» ηλεκτρονικά σε άλλους μαθητές, που συμμετείχαν στο πρόγραμμα, τοπικά αγροτικά προϊόντα<sup>2</sup>. Αναγνωρίζοντας τις προοπτικές για απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων που προσφέρουν αυτής της μορφής τα πολυμεσικά σχέδια εργασίας, τη φετινή χρονιά και μετά τη λήξη του ευρωπαϊκού προγράμματος AgroWeb, το Αμερικανικό Κολλέγιο «Ανατόλια» και η Αμερικανική Γεωργική Σχολή συνεχίζουν με ένα παρόμοιο πρόγραμμα. Ο διαθεματικός χαρακτήρας των πολυμεσικών σχεδίων εργασίας στοχεύει στο να αποκτήσουν οι μαθητές γνώσεις και δεξιότητες από διαφορετικά επιστημονικά πεδία, όπως είναι η αγγλική γλώσσα, οι ΤΠΕ (Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας), η ιστορία, η γεωγραφία, ο πολιτισμός, καθώς επίσης και εκείνες τις δεξιότητες, οι οποίες θεωρούνται απαραίτητες στο σημερινό παγκοσμιοποιημένο τοπίο. Επιπλέον, στοχεύει στο να αποκτήσουν οι μαθητές μια ολιστική αντίληψη της γνώσης για θέματα που προέρχονται από διαφορετικές επιστήμες και σχετίζονται μεταξύ τους, καθώς και με ζητήματα της καθημερινής ζωής.

<sup>1</sup> Πρόγραμμα AgroWeb, SOCRATES programme/MINERVA Action (2000-2002).

Ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www2.ellinogermaniki.gr/ep/agroweb/>

<sup>2</sup> Ηλεκτρονική διεύθυνση εργασίας του Αμερικανικού Κολλεγίου «Ανατόλια»:

<http://www2.ellinogermaniki.gr/ep/agroweb/schools/anatolia/mevmenu.html>

Ηλεκτρονική διεύθυνση εργασίας της Αμερικανικής Γεωργικής Σχολής:

<http://www.afs.edu.gr/agroweb/>

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** Πολυμέσα, Εξατομικευμένη μάθηση, Συνεργατική μάθηση, Σχέδια εργασίας, Επίλυση Προβλημάτων, Διαδίκτυο, Ιστοσελίδες, Διαθεματικότητα.

### **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η αρχική ιδέα των συγγραφέων για ενασχόληση με τα πολυμεσικά σχέδια εργασίας και ενσωμάτωση της διδακτικής αυτής μεθόδου στα πλαίσια μιας διαθεματικής, σφαιρικής και διερευνητικής προσέγγισης της γνώσης, με τη μορφή που περιγράφεται στην παρούσα εργασία, έχει προέλευση το ευρωπαϊκό πρόγραμμα AgroWeb. Ωστόσο, ήδη από το 1999, οι καθηγητές του μαθήματος της Πληροφορικής του Αμερικανικού Κολλεγίου «Ανατόλια» είχαν πειραματιστεί με αυτήν τη διδακτική προσέγγιση, ζητώντας από τους μαθητές να κάνουν χρήση της γλώσσας HTML για τη συγγραφή υπερμεσικών σχεδίων εργασίας, των οποίων η θεματολογία προερχόταν από γνωστικά αντικείμενα που διδάσκονται στη Β΄ Γυμνασίου (Ιστορία, Μαθηματικά, Θρησκευτικά, Νέα Ελληνικά, Χημεία, κ.ά). (Καπελώνης, Σαμαρά και Ταχματζίδου, 2000).

Το AgroWeb είχε αφετηρία την περσινή σχολική χρονιά στα πλαίσια πιλοτικού ευρωπαϊκού εκπαιδευτικού προγράμματος. Το σχολικό έτος 2001-2002 τρία σχολεία της Θεσσαλονίκης, το Αμερικανικό Κολλέγιο «Ανατόλια», η Αμερικανική Γεωργική Σχολή και The Pinewood Schools of Thessaloniki, συμμετείχαν στο ευρωπαϊκά χρηματοδοτούμενο εκπαιδευτικό πρόγραμμα Socrates/Minerva, το AgroWeb. Ο στόχος του προγράμματος ήταν η ανάπτυξη μιας πλατφόρμας βασισμένης στον παγκόσμιο ιστό και το ηλεκτρονικό κατάστημα (e-shop), μέσω του οποίου οι μαθητές που συμμετείχαν σε αυτό έπρεπε να προωθήσουν κάποιο αγροτικό τοπικό προϊόν. Στα πλαίσια του προγράμματος αυτού ζητήθηκε από μαθητές της Ελλάδας, της Γερμανίας, της Αυστρίας, της Γαλλίας, της Δανίας και της Πορτογαλίας να συλλέξουν κατάλληλο πολυμεσικό υλικό και να συνθέσουν αυτό το υλικό σε μια σειρά από ιστοσελίδες προκειμένου να παρουσιάσουν και να προωθήσουν ένα προϊόν ηλεκτρονικά μέσω του παγκόσμιου ιστού. Με τη βοήθεια έξι εκπαιδευτικών (της Πληροφορικής, των Αγγλικών και της Οικονομίας) δύο τμήματα μαθητών της Β΄ τάξης γυμνασίου του Αμερικανικού Κολλεγίου «Ανατόλια» και ένα μεταλυκειακό τμήμα της Αμερικανικής Γεωργικής Σχολής δημιούργησαν πολυμεσικό υλικό και το σύνθεσαν σε μια σειρά από ιστοσελίδες με σκοπό να «πωλήσουν» ηλεκτρονικά σε άλλους μαθητές που συμμετείχαν στο πρόγραμμα τοπικά αγροτικά προϊόντα.

Τα σχέδια εργασίας του προγράμματος AgroWeb προγραμματίστηκαν να εκπονηθούν σε στάδια, στα οποία προβλεπόταν ότι οι μαθητές θα είχαν τις ευκαιρίες να αποκτούν συνεχώς γνώσεις πάνω σε αντικείμενα όπως η Γλώσσα και ο Πολιτισμός, η Ιστορία, η Γεωγραφία, τα Μαθηματικά και η Οικονομία. Ταυτόχρονα όμως θα είχαν τη δυνατότητα να αποκτήσουν συγκεκριμένες δεξιότητες, οι οποίες θεωρούνται απαραίτητες στην καθημερινή ζωή μέσα στο σημερινό παγκοσμιοποιημένο τοπίο, όπως η ικανότητα στην επικοινωνία (δεξιότητες προφορικού λόγου, π.χ. το να είναι ικανοί οι μαθητές να σχεδιάσουν και να πάρουν μια συνέντευξη, και δεξιότητες γραπτού λόγου, π.χ. το να είναι ικανοί οι μαθητές να κρατήσουν και να οργανώσουν σωστά τις σημειώσεις τους), η ικανότητα χρήσης ποικίλων πηγών και εργαλείων πληροφόρησης, η ικανότητα συνεργασίας με άλλα άτομα σε ομαδικές εργασίες, η ικανότητα επίλυσης προβλημάτων μέσα από την καλλιέργεια των απαραίτητων

δεξιότητων στρατηγικών σχεδιασμού, ελέγχου, ανατροφοδότησης και διορθωτικής παρέμβασης, η ικανότητα λήψης αποφάσεων κ.ά.

Θεωρήθηκε ότι κάποιοι από τους βασικούς εκπαιδευτικούς στόχους του προγράμματος AgroWeb (π.χ. η οικονομική μελέτη του προϊόντος) ήταν έξω από τις γνωστικές ικανότητες των μαθητών αλλά και τις δυνατότητες των καθηγητών και συνεπώς περιορίστηκαν. Ωστόσο, οι καθηγητές των δύο σχολείων αναγνώρισαν τις προοπτικές για απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων που προσφέρουν αυτής της μορφής τα πολυμεσικά σχέδια εργασίας και έτσι τη φετινή χρονιά (μετά τη λήξη του ευρωπαϊκού προγράμματος AgroWeb) αποφάσισαν να υλοποιήσουν παρόμοιο πρόγραμμα με κάποιες τροποποιήσεις και προσαρμογές. Για παράδειγμα, διαπιστώθηκε η έλλειψη συστηματικής μέτρησης και αξιολόγησης των μαθησιακών αποτελεσμάτων κατά τη διάρκεια του προγράμματος AgroWeb. Επίσης, θεωρήθηκε απαραίτητο να επαναπροσδιοριστούν οι στόχοι του πλαισίου σε αντιστοιχία με συγκεκριμένες δραστηριότητες, ώστε να καθοριστεί με αυτόν τον τρόπο ένα πιο δομημένο εκπαιδευτικό πλαίσιο, μέσα στο οποίο θα δίνονται με συστηματικό τρόπο οι κατευθύνσεις που πρέπει να έχουν οι μαθητές σε κάθε στάδιο της εργασίας τους. Αυτό δεν σημαίνει πως υπάρχει ανάγκη κατάργησης της ενεργούς συμμετοχής των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία αλλά ότι θα παρέχεται περισσότερη στήριξη (guiding) στους μαθητές σε κάθε στάδιο των εργασιών τους. Η φετινή εργασία θα βασιστεί περισσότερο στις αρχές του μοντέλου της γνωστικής μαθητείας (cognitive apprenticeship). Ο εκπαιδευτικός θα έχει καθοδηγητικό ρόλο και θα λειτουργεί ως μοντέλο προσδιορίζοντας με συγκεκριμένο τρόπο τα στοιχεία του μαθησιακού πλαισίου και υποδεικνύοντας άμεσα το προς μάθηση έργο. Στη συνέχεια, μέσα σε συνθήκες φθίνουσας καθοδήγησης (fading scaffolding) θα εξασκεί τους μαθητές, προκειμένου να αναπτύξουν τις διδασκόμενες δεξιότητες.

Ένας από τους κύριους στόχους του φετινού πλαισίου ανάπτυξης σχεδίων εργασίας είναι η αναζήτηση τρόπων, μέσα από τους οποίους θα μπορούσε να γίνει μια πιο συστηματική και συνεχής αξιολόγηση και καταγραφή των γνώσεων και των δεξιοτήτων των μαθητών, αλλά και η διαπίστωση του τρόπου με τον οποίο επέδρασε επάνω στους μαθητές η ενασχόληση με μια εργασία αυτής της μορφής, για παράδειγμα αν κατόρθωσε να αλλάξει στάσεις και συμπεριφορές, αν αποτέλεσε ένα πλαίσιο απόκτησης πλούσιων εμπειριών κ.ά, κατά τη διάρκεια των διαφορετικών σταδίων της εργασίας. Είναι προφανές ότι με μια τέτοιου είδους εργασία ο εκπαιδευτικός καλείται να συμπεριλάβει στην αξιολόγηση της μαθησιακής διαδικασίας στοιχεία που δεν μετρώνται ποσοτικά. Ωστόσο, αυτό δεν μειώνει την εκπαιδευτική αξία αυτής της διδακτικής μεθόδου, η οποία έχει αποδειχθεί από τεκμηριωμένες έρευνες (Thomas, 2000).

#### **ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ**

Το πρόγραμμα AgroWeb βασίστηκε στη διδακτική μέθοδο της μάθησης μέσω πολυμεσικών σχεδίων εργασίας (project-based multimedia learning). Είναι μια μέθοδος με την οποία οι μαθητές αποκτούν νέες γνώσεις και δεξιότητες κατά τη διαδικασία της σχεδίασης, της οργάνωσης και της σύνθεσης ενός πολυμεσικού προϊόντος (Simkins, Cole, Tavelin, & Means, 2002).

Κύριοι άξονες μιας τέτοιας διδακτικής μεθόδου είναι:

α) *Το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών*: Τα πολυμεσικά σχέδια εργασίας θα πρέπει καταρχήν να αποβλέπουν στην ικανοποίηση συγκεκριμένων και ξεκάθαρων εκπαιδευτικών στόχων, οι οποίοι ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του αναλυτικού προγράμματος σπουδών του μαθήματος με το οποίο συσχετίζονται. Ωστόσο, δεν θα πρέπει να περιορίζονται αυστηρά από αυτό. Αυτού του είδους τα σχέδια εργασίας ξεφεύγουν από τα όρια του αναλυτικού προγράμματος σπουδών, αφού μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες μιας διεπιστημονικής/διαθεματικής προσέγγισης της γνώσης, κατά την οποία τα θέματα εξετάζονται από όλες τις δυνατές πλευρές και ο μαθητής μέσα από ενεργητικές, συμμετοχικές και συλλογικές δραστηριότητες εντός και εκτός σχολείου αποκτά ένα μεγάλο εύρος ικανοτήτων και δεξιοτήτων, ενώ ταυτόχρονα μαθαίνει πώς να μαθαίνει.

Συγκεκριμένα, τα πολυμεσικά σχέδια εργασίας ξεπερνούν τα όρια του αναλυτικού προγράμματος σπουδών στοχεύοντας μεταξύ άλλων:

- Στην απόκτηση δεξιοτήτων ΤΠΕ (προχωρημένες δεξιότητες επεξεργασίας κειμένου, δεξιότητες διαχείρισης δεδομένων, δεξιότητες αναζήτησης πληροφοριών στο διαδίκτυο, δεξιότητες ανάπτυξης ιστοσελίδων, δεξιότητες ανάπτυξης και διαχείρισης φύλλων εργασίας, δεξιότητες χρήσης προγραμμάτων παρουσίασης).

- Στην απόκτηση ικανοτήτων και δεξιοτήτων στη χρήση της γλώσσας (συγγραφή ενός σχεδίου εργασίας, προετοιμασία και διεξαγωγή μιας συνέντευξης, συγγραφή μιας αναφοράς, κ.ο.κ.). Όταν η γλώσσα στην οποία γίνεται η εργασία είναι η αγγλική (όπως στην περίπτωση του AgroWeb), τότε προετοιμάζονται οι μαθητές για θέματα που θα αντιμετωπίσουν στο πολυπολιτισμικό και πολυγλωσσικό περιβάλλον, στο οποίο θα χρειαστεί να εργαστούν και να ζήσουν, όπου η αγγλική γλώσσα λειτουργεί ως μέσο επικοινωνίας και διαμεσολάβησης (language of mediation).

- Στην απόκτηση ικανοτήτων και δεξιοτήτων που θεωρούνται απαραίτητες, για να μπορέσει κανείς να αντεπεξέλθει στον ανταγωνισμό της σημερινής αγοράς εργασίας, όπως π.χ. οι δεξιότητες ανάγνωσης και οι δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων σε επίπεδο πολύ υψηλότερο από ό,τι ήταν απαραίτητο να αποκτήσουν οι απόφοιτοι μέσης εκπαίδευσης παλαιότερα, η ικανότητα να εργάζεται κανείς μέσα σε μια μικρή ομάδα και οι δεξιότητες χρήσης του Η/Υ για τη διεκπεραίωση συνηθισμένων καθημερινών εργασιών, όπως η επεξεργασία κειμένου, η διαχείριση δεδομένων και η δημιουργία μιας πολυμεσικής παρουσίασης.

Ας σημειωθεί ότι ο άξονας αυτός συμβαδίζει με την παρούσα πρόταση του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου για διαθεματική προσέγγιση στη διδασκαλία (Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών), η οποία ξεφεύγει από τα όρια της μεταβολής του Αναλυτικού Προγράμματος Σπουδών, με επαναπροσδιορισμό των εννοιών της γνώσης και της μάθησης. Ο στόχος δεν είναι πια οι μαθητές να συσσωρεύουν τις γνώσεις αποσπασματικά με παθητικό τρόπο (όπως ορίζει το παραδοσιακό πρόγραμμα σπουδών) αλλά να μάθουν να τις προσπελαύνουν και να τις χρησιμοποιούν στην κοινωνία και στην αγορά εργασίας, να αναπτύξουν ατομικές στρατηγικές μάθησης και να σχηματίσουν ολοκληρωμένες προσωπικότητες. Στο πλαίσιο αυτό, η γνώση είναι κάτι που πρέπει να εξερευνηθεί και κάτι που θα αποκτήσει νόημα από τον ίδιο το μαθητή (π.χ. μέσα από τη διεξαγωγή έρευνας και τη

δημιουργία και παρουσίαση νέας γνώσης), είναι ολιστική και συνδεδεμένη με την εμπειρία, και απαιτεί την εξερεύνηση των θεμάτων διά μέσου όλων των μαθημάτων του σχολείου και πέρα από αυτά (across and outside the curriculum). Η απόκτηση και ανάπτυξη στάσεων, ικανοτήτων και δεξιοτήτων (κοινωνικών δεξιοτήτων, όπως π.χ. η συνεργατικότητα, δεξιοτήτων μελέτης, όπως π.χ. το να μάθει ο μαθητής να μαθαίνει, και ικανοτήτων/δεξιοτήτων ζωής, όπως π.χ. η ικανότητα επίλυσης προβλημάτων και λήψης αποφάσεων) θεωρούνται μέσα σε αυτό το πλαίσιο εξίσου σημαντικές όσο και η απόκτηση γνώσεων. Για την προώθηση αυτής της προσέγγισης, το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο προτείνει την «Ευέλικτη Ζώνη» ως χρόνο μέσα στο υπάρχον σχολικό πρόγραμμα για την ενασχόληση των μαθητών με σχέδια εργασίας, τονίζοντας, έτσι, τη σημασία της μάθησης μέσω σχεδίων εργασίας στην επίτευξη των παραπάνω στόχων από τους μαθητές.

β) *Η σύνδεση με τον πραγματικό κόσμο*: Εδώ η κεντρική ιδέα είναι να «φέρουμε» τον πραγματικό κόσμο μέσα στην τάξη ή να «μεταφέρουμε» την τάξη στον πραγματικό κόσμο. Σκοπός των πολυμεσικών σχεδίων εργασίας πρέπει να είναι η διεύρυνση της έννοιας του σχολείου και η σύνδεση της δουλειάς των μαθητών με τον ευρύτερο κόσμο στον οποίο ζουν. Ανάλογα με το θέμα της εργασίας γίνεται σύνδεση του σχολείου με την κοινωνία την τοπική ή την ευρύτερη (το χωριό, την πόλη, την Ευρώπη), την αγορά εργασίας ή την καθημερινή ζωή. Με αυτόν τον τρόπο μια σχολική εργασία αποκτά νόημα και δημιουργεί κίνητρο και ακόμα πετυχαίνει να καλλιεργήσει στάσεις και συμπεριφορές που συμβάλλουν θετικά στην ευαισθητοποίηση και κοινωνικοποίηση των μαθητών.

Ως προς τον άξονα αυτόν, είναι προφανές ότι το πρόγραμμα AgroWeb ήταν κατάλληλα σχεδιασμένο, ώστε να λειτουργήσει σαν ένας μικρόκοσμος του πραγματικού κόσμου, μέσα στον οποίο ο πολυπολιτισμός και η πολυγλωσσία είναι τα βασικά στοιχεία της καθημερινής ζωής και εργασίας στο σημερινό δικτυωμένο περιβάλλον. Η τεχνολογία αποτελεί το μέσο εκπλήρωσης πολλαπλών πραγματικών στόχων: λειτουργεί ως πηγή συλλογής πληροφοριών, είναι το μέσο ολοκλήρωσης διαφόρων εργασιών όπως η επικοινωνία και η συνεργασία με άλλους ανθρώπους και το μέσο δημοσίευσης και προβολής της συνολικής δουλειάς. Στο σημερινό κόσμο τα αγγλικά ως «Lingua Franca» αλλά και γλώσσα της διαμεσολάβησης, δίνουν τη δυνατότητα στους μαθητές να συνεργαστούν με άτομα με διαφορετικό γλωσσικό και πολιτισμικό υπόβαθρο για την πραγματοποίηση ενός κοινού σχεδίου εργασίας και επίσης τη δυνατότητα πρόσβασης σε ποικίλες περιοχές γνώσης.

γ) *Ο καθορισμός ενός εκτεταμένου χρονικού πλαισίου*: Ένα καλό σχέδιο εργασίας δεν μπορεί να ολοκληρωθεί μέσα σε ένα ή δύο μαθήματα αλλά πρέπει να διαρκέσει ένα αρκετά μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Φυσικά, το διάστημα αυτό εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως, π.χ. από την ηλικία των μαθητών ή τη φύση του σχεδίου εργασίας. Τα πολυμεσικά σχέδια εργασίας απαιτούν συχνά αρκετό χρόνο (κάποιες εβδομάδες ή μήνες) για να ολοκληρωθούν. Αυτό που είναι επίσης σημαντικό είναι να γίνει κατανομή του χρόνου σε μικρο-δραστηριότητες που θα πρέπει να πραγματοποιηθούν και μικρο-δεξιότητες που θα πρέπει να αποκτηθούν, και να μην αφήνεται για μεγάλο χρονικό διάστημα εντελώς ελεύθερος ο μαθητής χωρίς έλεγχο σε

κάθε στάδιο της εργασίας του. Μεγάλη σημασία έχουν τα βιώματα των μαθητών ως μια σειρά προκλήσεων που έχουν να αντιμετωπίσουν στα διάφορα στάδια της εργασίας αλλά και η υπερηφάνεια, η ικανοποίηση και η αίσθηση δημιουργίας που αντλούνται από την ολοκλήρωση ενός δύσκολου και μακρόχρονου έργου.

δ) *Η ανάπτυξη των δεξιοτήτων των μαθητών*: Σημαντικό ρόλο σε αυτή τη μέθοδο παίζει η ανάπτυξη ικανοτήτων για λήψη αποφάσεων, κριτική σκέψη, επίλυση προβλημάτων, δημιουργικότητα καθώς και η ανάπτυξη *μετα-γνωστικών δεξιοτήτων*, έτσι ώστε να υποστηριχτεί η εξατομικευμένη μάθηση. Σε μια τέτοιου είδους εργασία προσφέρονται στους μαθητές περισσότερες ευκαιρίες για λήψη αποφάσεων και δημιουργούνται περισσότερες συνθήκες επίλυσης προβλημάτων από ό,τι στον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας. Για παράδειγμα, θα μπορούσε να δοθεί στους μαθητές η ελευθερία να αποφασίσουν για το είδος και τον όγκο του περιεχομένου των πληροφοριών που θα ήθελαν να συμπεριλάβουν στην εργασία τους ή για τον τρόπο με τον οποίο θα διεξαγάγουν μια συγκεκριμένη συνέντευξη. Ταυτόχρονα, δίνεται η ευκαιρία στους μαθητές να χρησιμοποιήσουν τη φαντασία και τη δημιουργικότητά τους, αφού κάθε ομάδα μπορεί να ακολουθήσει τον δικό της δρόμο προκειμένου να φτάσει στο τελικό «προϊόν». Επιπλέον, οι μαθητές μαθαίνουν πώς να μαθαίνουν, στοιχείο που θα τους βοηθήσει στη δια βίου μάθηση και στην ομαλή προσαρμογή στην εποχή τους, η οποία διακρίνεται από διαρκώς εξελισσόμενη τεχνολογία.

ε) *Η παροχή ευκαιριών για ατομική και συνεργατική εργασία*: Τα πολυμεσικά σχέδια εργασίας δίνουν ευκαιρίες για την προαγωγή της ατομικότητας και της συνεργατικότητας μέσα από τα διάφορα στάδια και τις μικρο-δραστηριότητες που πρέπει να πραγματοποιηθούν. Οι Simkins, Cole, Tavelin, και Means (2000) ορίζουν τη συνεργατικότητα ως εξής: «Η εργασία μαζί με άλλους με σκοπό την επίτευξη ενός κοινού πνευματικού στόχου καλύτερης ποιότητας από ό,τι θα πετύχαινε κάποιος, αν θα εργαζόταν ατομικά». Οι μαθητές μπορούν να εργαστούν σε ζευγάρια ή μικρές ομάδες. Ίσως χρειαστεί σε κάποιο στάδιο της εργασίας να δουλέψουν όλοι μαζί ως τάξη. Ο σκοπός είναι να συμβάλλει ο καθένας στο σχέδιο εργασίας με τρόπο τέτοιο, ώστε η τελική εργασία να είναι καλύτερη από ό,τι το άθροισμα των μερών της.

στ) *Η αξιολόγηση και αυτοαξιολόγηση των μαθητών*: Το ζήτημα της αξιολόγησης των μαθητών και της μέτρησης των μαθησιακών αποτελεσμάτων είναι ιδιαίτερα περίπλοκο στην περίπτωση των πολυμεσικών σχεδίων εργασίας. Δεν επιδιώκεται μόνο η απόκτηση γνώσεων αλλά και η απόκτηση δεξιοτήτων και ικανοτήτων, καθώς και η απόκτηση εμπειριών, μέσα από τις οποίες θα πρέπει να συμβεί αλλαγή στάσεων και συμπεριφορών που πολύ πιο δύσκολα μετρώνται και διαπιστώνονται. Τα πολυμεσικά «προϊόντα» από μόνα τους δεν μπορούν να απεικονίσουν με ακρίβεια τη μάθηση που έχει κατακτηθεί. Οι μαθητές, ταυτόχρονα με την απόκτηση γνώσεων του περιεχομένου, μαθαίνουν τα μυστικά της συνεργασίας με τα μέλη μιας ομάδας, μαθαίνουν να επιλύουν προβλήματα, να λαμβάνουν αποφάσεις κ.ά. Επιπλέον, μπορεί να ζητηθεί από τους μαθητές να αξιολογούν την πρόοδο τους μέσα από συγκεκριμένα πρότυπα ή κριτήρια που θα τους δοθούν. Η αξιολόγηση θα πρέπει να γίνεται διαρκώς σε κάθε στάδιο, αφού πρώτα καθοριστούν οι απαιτήσεις και τα κριτήρια αξιολόγησης (εδώ μπορεί να ζητηθεί η άποψη και η συμβολή των ίδιων των μαθητών), αλλά και στο

τέλος, με την κατάθεση του τελικού «προϊόντος». Οι Simkins, Cole, Tavelin, και Means (2000) θεωρούν ότι η αξιολόγηση έχει τριπλό ρόλο μέσα σ' ένα τέτοιο πλαίσιο πολυμεσικών σχεδίων εργασίας: αξιολόγηση με σκοπό την ανάπτυξη απαιτήσεων και κριτηρίων, αξιολόγηση με σκοπό τη βελτίωση των πολυμεσικών προϊόντων και αξιολόγηση ως απόδειξη των γνώσεων που έχουν αποκτηθεί.

ζ) *Τα πολυμέσα*: Στα πολυμεσικά σχέδια εργασίας (multimedia projects) οι μαθητές δεν μαθαίνουν απλώς και μόνο μέσα από τη χρήση πολυμεσικού υλικού, το οποίο έχει κατασκευαστεί από άλλους, αλλά μέσα από προσωπική δημιουργία. Σε έναν κόσμο όπου η ποικιλία πολιτισμών και γλωσσών καθώς και οι νέες τεχνολογίες της επικοινωνίας και της πληροφορίας αποκτούν ολοένα και μεγαλύτερη σημασία, οι αλλαγές στον τρόπο που επικοινωνούμε απαιτούν επίσης έναν επαναπροσδιορισμό του τρόπου με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε την έννοια της εγγραμματοσύνης. Η ερμηνεία που δίνουμε στις πληροφορίες προκύπτει με τρόπο πολυμορφικό (multimodal). Για παράδειγμα, ας σκεφτούμε την οπτική (εικόνα, βίντεο), ακουστική (ήχος, αφήγηση), χωρική (σχέση και σύνδεση πληροφορίας με άλλες μέσα στο χώρο, πλοήγηση) ερμηνεία η οποία προστίθεται στην παραδοσιακή οπτική-γλωσσική (γραπτό κείμενο) μέσα στο περιβάλλον του παγκόσμιου ιστού. Η άποψη των συγγραφέων είναι ότι ως εκπαιδευτικοί είναι ανάγκη να αντιληφτούμε τη σημασία απόκτησης μιας «πολυμορφικής εγγραμματοσύνης» (multimodal literacy ή multiliteracy), δηλαδή την ικανότητα να ερμηνεύουμε και να παρουσιάζουμε πολυμεσικής μορφής πληροφορίες. Από τη σκοπιά αυτή, τα δύο βασικά στοιχεία των πολυμεσικών σχεδίων εργασίας, δηλαδή τα σχέδια εργασίας και τα πολυμέσα, παίζουν εξίσου σημαντικό ρόλο. Ας σημειωθεί ότι αυτός ο πολυμεσικός τρόπος επικοινωνίας που χαρακτηρίζει ολοένα και περισσότερες εκφάνσεις τις ζωής (όχι μόνο στο χώρο των Η/Υ αλλά και στο χώρο της διαφήμισης, της τέχνης, και αλλού) υποστηρίζει ταυτόχρονα πολυμορφικούς τρόπους μάθησης (multimodal styles of learning).

#### ΣΧΕΛΙΑΣΜΟΣ – ΟΡΓΑΝΩΣΗ

Δύο τμήματα μαθητών (21 και 19 παιδιά αντίστοιχα) απασχολήθηκαν με το πρόγραμμα AgroWeb από τον Φεβρουάριο μέχρι τον Ιούνιο του 2002 στο μάθημα της Πληροφορικής (2 διδακτικές ώρες/εβδομάδα) αλλά και σε κάποιες ώρες του μαθήματος των Αγγλικών στο Κολλέγιο «Ανατόλια». Στην Αμερικανική Γεωργική Σχολή το πρόγραμμα AgroWeb ενσωματώθηκε στις ώρες του μαθήματος «Εισαγωγή στους Η/Υ», που διδάχθηκε 4 με 6 ώρες την εβδομάδα και η μικρή ομάδα των μαθητών αυτού του μαθήματος απασχολήθηκαν με το πρόγραμμα όλο το έτος. Ο παρακάτω πίνακας απεικονίζει συνοπτικά τον τρόπο σχεδίασης και οργάνωσης των σταδίων εργασίας του προγράμματος AgroWeb.

| Στάδιο                                    | Περιγραφή μικρο-δραστηριοτήτων   |
|---|--|
| Ερωτηματολόγιο pre-test (1 διδακτική ώρα) | Πριν την παρουσίαση του προγράμματος AgroWeb, δόθηκε στα παιδιά ένα ερωτηματολόγιο, το οποίο είχε σκοπό να συλλέξει πληροφορίες σχετικά με τα ενδιαφέροντα, τις στάσεις και τις προηγούμενες γνώσεις τους. Το ερωτηματολόγιο αυτό βρίσκεται στην ηλεκτρονική διεύθυνση:<br><a href="http://www2.ellinogermaniki.gr/ep/agroweb/htmls/uk/strategy.html">http://www2.ellinogermaniki.gr/ep/agroweb/htmls/uk/strategy.html</a> |

|   |  |
|---|--|
| <p>Παρουσίαση προγράμματος AgroWeb (1 διδακτική ώρα)</p>  | <p>Οι μαθητές ενημερώθηκαν για το πρόγραμμα AgroWeb. Επισκέφθηκαν τον διαδικτυακό τόπο, περιηγήθηκαν στις σελίδες των μαθητών που είχαν συμμετάσχει στο πρόγραμμα την προηγούμενη χρονιά και διάβασαν τις απόψεις αυτών των μαθητών στον ηλεκτρονικό πίνακα ανακοινώσεων. Έγινε μια περιγραφή των εργασιών που θα ακολουθούσαν, του τρόπου με τον οποίο θα έπρεπε να εργαστούν τα παιδιά (σε μικρές ομάδες των 4 ατόμων, όπου η κάθε ομάδα θα ήταν υπεύθυνη για διαφορετικό κομμάτι της εργασίας) και της τελικής επίσημης παρουσίασης με τη συμμετοχή όλων των σχολείων και του χρονικού ορίζοντα της εργασίας.</p>   |
| <p>Προκαταρτικές γνώσεις (13 διδακτικές ώρες)</p>         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Ανάπτυξη ιστοσελίδων με τη γλώσσα HTML.</li> <li>2) Χρήση του διαδικτύου για αναζήτηση πληροφοριών (μηχανές αναζήτησης), πολυμεσικών στοιχείων (στατικές και κινούμενες εικόνες, αρχεία ήχου).</li> <li>3) Διαχείριση πληροφοριών (δημιουργία φακέλων, αποθήκευση, μεταφορά, αντιγραφή, διαγραφή αρχείων, χρήση δισκέτας).</li> <li>4) Ενσωμάτωση πολυμεσικών στοιχείων σε ιστοσελίδα (αποθήκευση αρχείων του διαδικτύου στον δίσκο, χρήση του photoshop για αλλαγή μεγέθους αρχείου εικόνας, ενσωμάτωση αρχείου ήχου, δημιουργία υπερσυνδέσμων).</li> <li>5) Βασικές γνώσεις ηλεκτρονικού εμπορίου.</li> </ol>                          |
| <p>Επιλογή και παρουσίαση προϊόντος (1 διδακτική ώρα)</p> | <p>Οι καθηγητές επέλεξαν το προϊόν με γνώμονα το κατά πόσο φάνηκε ότι η συγκεκριμένη επιχείρηση που το παράγει θα ήταν σε θέση να συνεργαστεί με τους μαθητές και να τους παράσχει πληροφορίες για την εργασία τους. Ένα άλλο κριτήριο επιλογής ήταν η τοποθεσία του χώρου παραγωγής του προϊόντος, έτσι ώστε να υπάρχει δυνατότητα οι μαθητές να παρακολουθήσουν από κοντά την παραγωγική διαδικασία.</p>   |
| <p>Σχεδιασμός εργασιών (2 διδακτικές ώρες)</p>            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Δόθηκε στους μαθητές μια διδακτική ώρα, για να κάνουν αναζήτηση στο διαδίκτυο για πληροφορίες σχετικές με το προϊόν που έπρεπε να «πωλήσουν».</li> <li>2) Δόθηκε μια δεύτερη διδακτική ώρα για καταιγισμό ιδεών (brainstorming) σε σχέση με τα θέματα που έκριναν τα παιδιά ότι θα έπρεπε να συμπεριληφθούν στις σελίδες του σχεδίου εργασίας τους. Στο τέλος αυτής της ώρας κατέληξε η τάξη στις θεματικές ενότητες (κύριες και δευτερεύουσες ιστοσελίδες) που θα έπρεπε στη συνέχεια να σχεδιαστούν από τους ίδιους.</li> </ol>  |
| <p>Ανάπτυξη ιστοσελίδων (12 διδακτικές ώρες)</p>          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Οι μαθητές του Κολλεγίου «Ανατόλια» χωρίστηκαν σε ομάδες και κάθε ομάδα ήταν υπεύθυνη για διαφορετικό κομμάτι της συνολικής εργασίας (ομάδα αναζήτησης και συλλογής πληροφοριών, ομάδα σχεδίασης σελίδων, ομάδα συγγραφής κώδικα HTML, ομάδα web-master, ομάδα δημοσίων σχέσεων).</li> <li>2) Οι μαθητές άλλοτε εργάζονταν μέσα στην αρχική ομάδα τους και άλλοτε δημιουργούσαν νέες ομάδες (με ένα άτομο από καθεμιά από τις προηγούμενες ομάδες), καθεμιά από τις οποίες είχε αναλάβει να κατασκευάσει μία ή δύο ιστοσελίδες του σχεδίου εργασίας.</li> <li>3) Οι μαθητές της Αμερικανικής Γεωργικής σχολής δούλεψαν σε μία</li> </ol> |

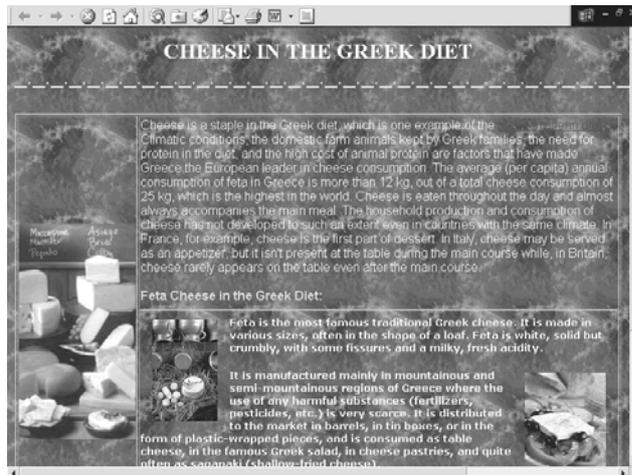
|  |  |
|--|--|
|  | <p>ομάδα και απασχολήθηκαν όλοι με τα διάφορα στάδια ανάπτυξης της εργασίας.</p> <p>4) Στην αρχή αυτού του σταδίου πραγματοποιήθηκαν επισκέψεις στις επιχειρήσεις προκειμένου να συλλέξουν τα παιδιά πληροφορίες, να παρακολουθήσουν από κοντά την παραγωγική διαδικασία και να πάρουν συνεντεύξεις.</p> <p>5) Οι καθηγητές Αγγλικών έλεγξαν το περιεχόμενο της αρχικής μορφής των σελίδων και τα παιδιά έκαναν τις απαιτούμενες διορθώσεις.</p> <p>6) Δημιουργήθηκαν οι τελικές σελίδες και αναρτήθηκε όλο το σχέδιο εργασίας στον διαδικτυακό τόπο του AgroWeb.</p>                                |
| Πώληση προϊόντων                           | <p>Αν και ήταν στις αρχικές προβλέψεις, τελικά δεν λειτούργησε όπως έπρεπε το στάδιο της πώλησης των προϊόντων ηλεκτρονικά μέσω του διαδικτύου και έτσι όποιες παραγγελίες προϊόντων είχαν γίνει μέσω του διαδικτύου (<a href="http://eshop.epinoia.gr/merchant.mv?Screen=SFNT&amp;Store_Code=agoweb">http://eshop.epinoia.gr/merchant.mv?Screen=SFNT&amp;Store_Code=agoweb</a>) διεκπεραιώθηκαν στην επίσημη τελετή λήξης του προγράμματος.</p>   |
| Ερωτηματολόγιο post-test (1 διδακτική ώρα) | <p>Δόθηκε στα παιδιά το ίδιο ερωτηματολόγιο που είχε δοθεί στην αρχή, με σκοπό τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με την διαφοροποίηση των γνώσεων και των στάσεων τους.</p>   |
| Παρουσίαση τελικής εργασίας                | <p>Στην τελετή λήξης του προγράμματος AgroWeb, που πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα με συμμετοχή όλων των σχολείων, τα παιδιά είχαν τη δυνατότητα να παρουσιάσουν και να πωλήσουν το προϊόν τους σε άλλους. Η παρουσίαση αυτή είχε τη μορφή μιας έκθεσης, στα περίπτερα της οποίας μπορούσε να δει και να δοκιμάσει κανείς το προϊόν του κάθε σχολείου αλλά και να πλοηγηθεί ηλεκτρονικά μέσα στις σελίδες του τελικού «προϊόντος» της εργασίας των παιδιών. Αυτό το γεγονός έδωσε επισημότητα στην εργασία και αποτέλεσε ακόμα ένα σημαντικό στοιχείο σύνδεσης της εργασίας με τον πραγματικό κόσμο.</p> |



Σχήμα 1: Τα προϊόντα του AgroWeb



Σχήμα 2: Αρχική σελίδα της Αμερικανικής Γεωργικής Σχολής



Σχήμα 3: Χαρακτηριστική ιστοσελίδα του Αμερικανικού Κολλεγίου «Ανατόλια»

### ΝΕΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ: ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΙΑΠΙΣΤΩΗΚΑΝ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ ΠΟΥ ΔΟΘΗΚΑΝ

Στη συνέχεια αναφέρονται κάποια προβλήματα που παρατηρήθηκαν κατά τη διάρκεια του προγράμματος AgroWeb και οι λόγοι για τους οποίους πιστεύεται ότι δημιουργήθηκαν αυτά. Επίσης, επιχειρείται να δοθούν λύσεις στα προβλήματα αυτά μέσα από την πρόταση νέων τρόπων προσέγγισης θεμάτων που σχετίζονται τόσο με τη γλώσσα όσο και με την τεχνολογία. Γίνεται προσπάθεια να εφαρμοστούν και να αξιολογηθούν πολλές από αυτές τις νέες προσεγγίσεις και κατά την παρούσα σχολική χρονιά.

Τα δύο τμήματα της Β΄ τάξης του γυμνασίου του Κολλεγίου «Ανατόλια» που έλαβαν μέρος στην εργασία επιλέχθηκαν σκόπιμα ως δείγματα. Οι καθηγητές διάλεξαν

από τη μια μεριά ένα τμήμα μαθητών που είχαν ήδη αποκτήσει ένα καλό επίπεδο δεξιοτήτων μελέτης, γλώσσας, και ΤΠΕ, και θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν ως μαθητές με υψηλή αποδοτικότητα και κίνητρο, και από την άλλη μεριά ένα τμήμα μαθητών που γενικά θεωρήθηκαν να έχουν χαμηλότερο επίπεδο δεξιοτήτων, κινήτρου και απόδοσης. Τελικά, οι συγγραφείς σχημάτισαν τη γνώμη ότι, παρόλο που ήταν πιο διογκωμένα τα προβλήματα στο τμήμα του χαμηλότερου επιπέδου, ουσιαστικά στη φύση τους τα προβλήματα ήταν τα ίδια και για τα δύο τμήματα. Κατά συνέπεια, πιστεύουν ότι οι μαθητές που ανήκουν και στα δύο παραπάνω επίπεδα μπορούν να ωφεληθούν από τέτοιου είδους εργασίες και ότι οι νέες προσεγγίσεις που θα παρουσιαστούν στη συνέχεια, θα αποδειχτούν αποτελεσματικές στην αντιμετώπιση των προβλημάτων και των δύο ομάδων (ίσως όχι στον ίδιο βαθμό). Ιδιαίτερα για την ομάδα χαμηλότερου επιπέδου με τις λιγότερο ανεπτυγμένες δεξιότητες και στρατηγικές μάθησης, αναμένεται ότι θα αυξηθεί το κίνητρο και το επίπεδο προσωπικής ανάμειξης (personal involvement) των μαθητών.

Σε μια τέτοιου είδους εφαρμογή ζητήματα γλώσσας και τεχνολογίας δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν μεμονωμένα, αφού η ίδια η φύση της εργασίας απαιτεί μια ολιστική αντίληψη όλων των στοιχείων.

Ένα πρώτο που είναι μάλλον ευνόητο είναι ότι το υλικό έρευνας και οι δεξιότητες έρευνας και επικοινωνίας που χρειάζονται οι μαθητές για ένα σχέδιο εργασίας θα πρέπει να είναι κατάλληλα για την ηλικία και το γνωστικό επίπεδό τους. Κατά τη διάρκεια του περσινού προγράμματος, οι πηγές πληροφοριών των μαθητών ήταν το διαδίκτυο και το διαφημιστικό και πληροφοριακό υλικό που διένειμε η επιχείρηση παραγωγής του προϊόντος που προωθήθηκε. Κάποιο υλικό ήταν στα ελληνικά, άλλο στα αγγλικά, ωστόσο, όλο το υλικό το οποίο συλλέξανε τα παιδιά προορίζονταν αρχικά για ενήλικες αναγνώστες και ως αποτέλεσμα ήταν ακατάλληλο για τους μαθητές. Αυτό είναι κάτι που λήφθηκε υπόψη και αποτέλεσε κριτήριο επιλογής του φετινού προϊόντος. Εξετάστηκε η καταλληλότητα σχετικών ιστοσελίδων καθώς και η διαθεσιμότητα κατάλληλων έντυπων πηγών πληροφοριών. Ωστόσο, αφού το σχέδιο εργασίας αφορούσε ένα μοναδικό τοπικό προϊόν, τελικά αποφασίστηκε ότι τις κύριες πηγές πληροφοριών για τους μαθητές θα αποτελούσαν οι ίδιοι οι παραγωγοί, από τους οποίους οι μαθητές θα συλλέγανε τις απαραίτητες πληροφορίες μέσω συνεντεύξεων και στις δύο γλώσσες. Η λύση αυτή θεωρήθηκε ότι δεν είναι η πλέον ικανοποιητική επειδή επικεντρώθηκε σχεδόν αποκλειστικά στη χρήση προφορικών πηγών πληροφοριών ενώ μια ισορροπημένη ποικιλία (στην οποία συμπεριλαμβάνονται έντυπες και ηλεκτρονικές πηγές) θα παρείχε μια πιο ρεαλιστική και εκπαιδευτικά αποδοτικότερη εμπειρία για τους μαθητές.

Ήδη επισημάνθηκε ότι ένα από τα κύρια προβλήματα που αντιμετωπίστηκαν την πρώτη χρονιά ήταν η έλλειψη ενός δομημένου πλαισίου. Κατά την περσινή χρονιά είχε δοθεί πολύ λίγη καθοδήγηση στους μαθητές για το πως να διεξαγάγουν μια έρευνα. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα οι μαθητές να συλλέξουν πληροφορίες χωρίς κριτική σκέψη, δηλαδή υιοθετώντας ξανά τον παραδοσιακό ρόλο του παθητικού μαθητή αντί να επιχειρήσουν να διευθύνουν οι ίδιοι τη διερευνητική διαδικασία για να ερευνήσουν και να δημιουργήσουν καινούργια γνώση. Την παρούσα χρονιά, σημαντικός χρόνος αφιερώθηκε (κυρίως κατά τη διάρκεια μιας σειράς μαθημάτων αγγλικών αλλά και σε αρκετά μαθήματα πληροφορικής) στην καθοδήγηση των

μαθητών στην απόκτηση δεξιοτήτων όπως: ανάγνωση για αναγνώριση κύριων και δευτερευουσών ιδεών, οργάνωση και ανάπτυξη παραγράφων, κράτημα σημειώσεων και αναπαραγωγή πληροφοριών με δικά τους λόγια, διεξαγωγή έρευνας σε στάδια όπως η διατύπωση ερωτήσεων, η χρήση πίνακα δεδομένων για την καταγραφή και οργάνωση πληροφοριών, η επιλογή πληροφοριών και ο σχεδιασμός κειμένου και η διεξαγωγή συνέντευξης. Για το τελευταίο, π.χ., οι καθηγητές πληροφορικής και αγγλικών παρουσίασαν ένα μοντέλο της διαδικασίας της συνέντευξης με θέμα «Η δημιουργία και παρουσίαση μιας ιστοσελίδας αρχαρίου». Εδώ, όπως τονίστηκε προηγουμένως, ο ρόλος του εκπαιδευτικού δεν έρχεται σε σύγκρουση με τον ενεργητικό ρόλο του μαθητή στην μαθησιακή διαδικασία αφού υποστηρίζεται το μοντέλο της γνωστικής μαθητείας, δηλαδή ο καθηγητής καθοδηγεί, λειτουργεί ως μοντέλο και οδηγεί τελικά μέσω της διαδικασίας της φθίνουσας καθοδήγησης στην μαθησιακή αυτονομία του μαθητή.

Μια πλευρά της περσινής εφαρμογής που οδήγησε σε στενότερη συνεργασία και συνδιδασκαλία ανάμεσα στους εμπλεκόμενους καθηγητές κατά τη φετινή χρονιά, ήταν η αδυναμία να κατανοήσουν αρχικά οι καθηγητές τις επιπτώσεις της διδασκαλίας δεξιοτήτων επικοινωνίας. Την πρώτη χρονιά, τα κείμενα και τα υπόλοιπα πολυμεσικά στοιχεία των ιστοσελίδων των μαθητών αντιμετωπίστηκαν ξεχωριστά και όχι ενιαία, ως μέρη που συσχετίζονται μεταξύ τους στο πλαίσιο μιας πολυμεσικής παρουσίασης. Οι συγγραφείς θεώρησαν πως αυτό δεν επέτρεψε στους μαθητές να συνειδητοποιήσουν πλήρως τους τρόπους με τους οποίους επικοινωνούμε πολυμορφικά (γραφτά, οπτικά, ακουστικά, χωρικά) όταν χρησιμοποιούμε πολυμέσα με άλλα λόγια, δεξιότητες πολυμορφικής εγγραμματοσύνης δεν αναπτύχθηκαν σε ικανοποιητικό βαθμό με αποτέλεσμα να δημιουργηθούν ιστοσελίδες παρόμοιες με μια παραδοσιακή εικονογραφημένη ερευνητική εργασία. Τη δεύτερη χρονιά, με μια σειρά δραστηριοτήτων αξιολόγησης και αυτοαξιολόγησης των πολυμεσικών στοιχείων, οι συγγραφείς εστίασαν την προσοχή των μαθητών όχι μόνο στα βασικά χαρακτηριστικά μιας καλής ιστοσελίδας και στους τρόπους που επικοινωνούμε πολυμορφικά, αλλά και σε μια άλλη βασική δεξιότητα επικοινωνίας, την ανάγκη της προσαρμογής της διατύπωσης του μηνύματός μας στο σκοπό μας καθώς και στο κοινό στο οποίο απευθυνόμαστε (purpose and intended audience).

Οι συγγραφείς πιστεύουν ότι το θέμα του σχεδίου εργασίας (η προώθηση τοπικού αγροτικού προϊόντος), που παρέμεινε το ίδιο τη δεύτερη χρονιά, απαιτεί πιο προχωρημένες δεξιότητες επικοινωνίας από αυτές που οι μαθητές σε αυτό το επίπεδο είναι γνωστικά έτοιμοι να αποκτήσουν (π.χ. είναι πέρα από το γνωστικό τους επίπεδο η διαφήμιση και προώθηση ενός προϊόντος).

Τα αγγλικά χρησιμοποιήθηκαν και τις δύο χρονιές όχι μόνο ως μέσο πρόσβασης σε γνώση αλλά και ως «lingua franca» και γλώσσα διαμεσολάβησης σε ένα διαδικτυωμένο περιβάλλον. Προβλήματα σχετικά με τις δεξιότητες διεξαγωγής έρευνας και επικοινωνίας ήδη αναφέρθηκαν. Θα χρειαστεί να σταθούμε σε ένα ακόμη σημείο, το θέμα της γλωσσικής ακρίβειας. Αν και είναι σαφές ότι η γλωσσική ανακρίβεια δεν αποτελεί πάντα εμπόδιο στην επικοινωνία, κατά τη γνώμη των συγγραφέων μια πλευρά του ρόλου του εκπαιδευτικού είναι η παροχή ενός μαθησιακού περιβάλλοντος όπου ο μαθητής αγγλικών συνεχίζει να αγωνίζεται να πετύχει όσο το δυνατό μεγαλύτερη ακρίβεια στη χρήση της γλώσσας. Γι' αυτό το

σκοπό την πρώτη χρονιά οι μαθητές καθοδηγήθηκαν στο να διορθώσουν τα κείμενά τους. Στο διορθωμένο κείμενο πρόσθεσαν στη συνέχεια τα πολυμεσικά στοιχεία που είχαν δημιουργήσει. Αυτή η διαδικασία, παρόλο που βοήθησε τους μαθητές να εστιάσουν στην ακρίβεια χρήσης της γλώσσας δεν θεωρήθηκε ο πιο σωστός τρόπος εργασίας για επικοινωνία μέσω πολυμέσων. Τη φετινή χρονιά οι συγγραφείς σχεδιάζουν να καθοδηγήσουν τους μαθητές στη διόρθωση και επιμέλεια της πολυμεσικής εργασίας τους με την ενιαία αντιμετώπιση όλων των στοιχείων της σελίδας, εξετάζοντας τα προσχέδια των ιστοσελίδων (drafts of web pages) παρά τα μεμονωμένα πολυμεσικά στοιχεία (κείμενο και υπόλοιπα στοιχεία).

Σε σχέση με το τεχνολογικό υπόβαθρο θα πρέπει να αναφερθεί ότι βασική προϋπόθεση υλοποίησης προγραμμάτων όπως το AgroWeb είναι η ύπαρξη τεχνολογικά εξοπλισμένων αιθουσών/εργαστηρίων. Θα πρέπει να έχει διασφαλιστεί η χρήση του ίδιου κάθε φορά εργαστηρίου στο οποίο τα παιδιά θα μπορούν να αποθηκεύουν τη δουλειά τους στο «δικό τους» Η/Υ και στο οποίο θα υπάρχει σύνδεση με το διαδίκτυο, σαρωτής και εκτυπωτής, ως ελάχιστα χαρακτηριστικά. Επιπλέον, για να δώσουμε δυνατότητες στους μαθητές να επικοινωνήσουν και να συνεργαστούν με άλλους φορείς (π.χ. την επιχείρηση παραγωγής του προϊόντος, ειδικούς που συσχετίζονται με το συγκεκριμένο προϊόν, κ.ά.) καθώς και με μαθητές άλλων σχολείων, θα μπορούσε να γίνει χρήση κάποιας κάμερας webcam και ενός λογισμικού συνομιλίας μέσω του διαδικτύου (π.χ. Netmeeting). Επίσης, επειδή τέτοιου είδους εργασίες αντιμετωπίζονται με αρκετά μεγάλο ενδιαφέρον από τους μαθητές και απαιτούν πολύ χρόνο, συχνά πέρα του καθιερωμένου χρόνου του μαθήματος, θα ήταν καλό να δημιουργούσαμε για τους μαθητές τις προϋποθέσεις εκείνες που θα τους επέτρεπαν να δουλέψουν στο εργαστήριο στο διάλειμμα, μετά το σχολείο ή από το σπίτι.

Αν και κατά την περσινή εφαρμογή του προγράμματος δεν έγινε ικανοποιητική χρήση του chat και του ηλεκτρονικού πίνακα ανακοινώσεων, οι συγγραφείς πιστεύουν ότι με τη σωστή καθοδήγηση των μαθητών, αυτά τα στοιχεία του δικτυωμένου πλαισίου των σχεδίων εργασίας θα μπορούσαν να παίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη δεξιοτήτων ΤΠΕ καθώς και στην απόκτηση γνώσεων που συνδέονται όχι μόνο με τη γλώσσα αλλά και με τα άλλα επιστημονικά πεδία με τα οποία είναι συνδεδεμένο το θέμα της εργασίας. Εξάλλου, η βιβλιογραφία αναφέρει αρκετά επιτυχημένα σχετικά παραδείγματα.

Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί ότι σημαντικό πρόβλημα αποτελεί η έλλειψη ικανοποιητικού χρόνου για την υλοποίηση τέτοιου είδους προγραμμάτων που, όπως προαναφέρθηκε, είναι αρκετά απαιτητικά από άποψη διάρκειας χρόνου. Θα πρέπει να δημιουργηθούν οι κατάλληλες συνθήκες για τη διασφάλιση του κατάλληλου χρονικού πλαισίου, πράγμα αρκετά δύσκολο μέσα στο ήδη υπάρχον ασφυκτικό σχολικό πρόγραμμα. Μια σειρά προτάσεων σε σχέση με αυτό το ζήτημα έχει κάνει ήδη το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο στην «Ευέλικτη Ζώνη».

#### **ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΣΚΕΨΕΙΣ**

Η συνεχιζόμενη αυτοαξιολόγηση της καθημερινής πρακτικής τους, οδήγησε τους συγγραφείς να προβληματιστούν πάνω στη ριζική αλλαγή της φύσης του θέματος του σχεδίου εργασίας. Πιστεύουν ότι ένα θέμα το οποίο θα μπορέσει να αυξήσει το

κίνητρο και την προσωπική ανάμειξη των μαθητών είναι το σχέδιο εργασίας της κοινωνικής προσφοράς (service learning project). Στη μάθηση μέσω κοινωνικής προσφοράς ο μαθητής επιχειρεί να συνδέσει αυτά που μαθαίνει στο σχολείο και στοιχεία του χαρακτήρα του με πραγματικά προβλήματα της τοπικής κοινωνίας. Ξεπερνά τα όρια του εθελοντισμού, αφού εμπλέκει εκπαιδευτικούς στόχους και δεν αποτελεί απλώς μια ασήμαντη εξωσχολική δραστηριότητα που αποπροσανατολίζει το μαθητή από τον παραδοσιακό τρόπο απόκτησης γνώσεων. Για παράδειγμα, η φύτευση δένδρων μπορεί να θεωρηθεί ως εθελοντισμός. Η προσέγγιση της γνώσης μέσω της κοινωνικής προσφοράς πηγαίνει πιο πέρα, ζητώντας από το μαθητή να κατανοήσει π.χ. και τους λόγους για τους οποίους φυτεύει τα δένδρα. Η σχετική βιβλιογραφία αναφέρει ότι τα πλεονεκτήματα αυτής της προσέγγισης είναι: η απόκτηση γνώσεων, η δημιουργία υπεύθυνων πολιτών, η ανάπτυξη της προσωπικότητας και της κοινωνικοποίησης του μαθητή και ο επαγγελματικός προσανατολισμός του. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά ενός καλού προγράμματος σχεδίων εργασίας κοινωνικής προσφοράς; Θα πρέπει να συνδέεται με το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών, να ικανοποιεί μια πραγματική ανάγκη της τοπικής κοινωνίας και να απαιτεί από τους μαθητές να εμπλακούν με το σχεδιασμό, την υλοποίηση και την αξιολόγηση του σχεδίου εργασίας (Allen, 2003). Φαίνεται επομένως, ότι οι στόχοι αυτής της προσέγγισης είναι πλήρως εναρμονισμένοι με τους στόχους των εκπαιδευτικών μεταρρυθμίσεων, όπως αυτή που προτείνεται στο ΔΕΠΠΣ από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο ή όπως η δική μας πρόταση για τα πολυμεσικά σχέδια εργασίας.

#### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Allen, Rick. "The Democratic Aims of Service Learning". *Educational Leadership*. March 2003. Volume 60. Number 6. pp. 51-55.
2. Berwick, Dorothy. "The Cross-Curricular Approach and the Use of New Technology". Ετήσιο Συμπόσιο Ένωσης Καθηγητών Αγγλικής Δημόσιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης. Τ.Ε.Ι. Καβάλας. 28-29 Μαρτίου, 2003.
3. Cope, B. & Kalantzis, M., (Editors for the New London Group) (2000), *Multiliteracies: Literacy learning and the design of social futures*, Melbourne: Macmillan.
4. Dudeney, D., (2000), *The Internet and the Language Classroom*, Cambridge: Cambridge University Press
5. [http://www.ascd.org/publications/ed\\_lead/200303/allen.html](http://www.ascd.org/publications/ed_lead/200303/allen.html)
6. Kostakou, Addie. "Το Νέο Σκηνικό: Πέντε Πιστοποιητικά Γλωσσομάθειας Αναγνωρισμένα από το Α.Σ.Ε.Π. και το Διαθεματικό Πλαίσιο". 20th International Publishers' Exhibition. Hotel Capsis, Thessaloniki. April 5, 2003.
7. McMackin, M.C. & B. S. Siegel, (2002), *Knowing How: Researching and Writing Nonfiction 3-8*, Portland, Maine: Stenhouse Publishers
8. Project-based learning with multimedia  
[online]:[http://pblmm.k12.ca.us/curr\\_main.htm](http://pblmm.k12.ca.us/curr_main.htm)
9. Simkins, M., Cole, K., Tavelin, F. & B. Means, (2002), *Increasing Student Learning Through Multimedia Projects*, Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria, Virginia, USA

10. Thomas, J.W. (2000), *A Review of Research on Project-Learning*, [online]:<http://www.k12reform.org/foundation/pbl/research/>
11. Καπελώνης Κ., Σαμαρά Χ. & Ταχματζίδου Α. «Η Διδασκαλία της HTML στο Γυμνάσιο και η χρήση της για την υποστήριξη άλλων Γνωστικών Αντικειμένων», Πανελλήνιο Συνέδριο με θέμα «Πληροφορική και Εκπαίδευση», Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη 11-12 Νοεμβρίου, 2000
12. Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. “Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ.) και Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών (Α.Π.Σ.) Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης”. <http://www.pi-schools.gr/programs/depps/index.html>.
13. Χρυσοχόου, Δρ. Ιωσήφ Ε. “Η Ευρωπαϊκή Εκπαιδευτική Πολιτική: Η Διαθεματική Προσέγγιση στη Διδασκαλία και Εκμάθηση των Ξένων Γλωσσών”. Bridges. Autumn 2002/Winter 2003. Number 10. pp. 24-28.