

## Ο ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΦΥΛΛΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ POWERPOINT ΣΤΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ

*Ανδρεάδης Αλέξανδρος*  
*Φυσικός, Επιμορφωτής Ε42*  
*aandread@de.sch.gr*  
*andreadi@compulink.gr*

*Σινά Ευγενία*  
*Γεωλόγος, Επιμορφώτρια Ε42*  
*esina@de.sch.gr*

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

*Η χρήση των ΤΠΕ-Ε στο μάθημα της Γεωγραφίας δίνει τη δυνατότητα απόκτησης σύγχρονων πληροφοριών για τις υπάρχουσες συνθήκες σε κάθε χώρα, ένα μεγάλο πλήθος χαρτογραφικού και φωτογραφικού υλικού και ακόμα την εικονική περιήγηση σε διάφορους τόπους. Οι δυνατότητες αυτές σε συνδυασμό με το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών και τη χρήση του PowerPoint μπορούν να δημιουργήσουν ένα πολυμεσικό και διαδραστικό περιβάλλον το οποίο στηριζόμενο σε κατάλληλα φύλλα εργασίας μπορούν να αποτελέσουν μια πρόταση διδασκαλίας για το μάθημα της Γεωγραφίας. Η επιλογή του PowerPoint ως πολυμεσικού λογισμικού έγινε γιατί είναι εγκατεστημένο σε όλα τα σχολικά εργαστήρια πληροφορικής και επιπλέον μεγάλος αριθμός εκπαιδευτικών γνωρίζει το λογισμικό αυτό είτε γιατί είναι εύκολα διαθέσιμο είτε γιατί το διδάχθηκε στα πλαίσια του προγράμματος της ΚΤΠ. Η πρόταση διδασκαλίας δεν προβλέπει την μετωπική διδασκαλία αλλά τη διδασκαλία κατά ομάδες όπου οι μαθητές χρησιμοποιούν φύλλα εργασίας και χειρίζονται μόνοι τους τη ροή εκπαιδευτικού υλικού όπως ακριβώς συμβαίνει σε κάθε εκπαιδευτικό λογισμικό.*

### ΤΑ ΦΥΛΛΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

*Η χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία απαιτεί τη δημιουργία φύλλων εργασίας για να έχουν οι μαθητές βοηθητικές οδηγίες για τη χρήση ενός λογισμικού ή για την πλοήγηση τους στο διαδίκτυο για την άντληση των απαραίτητων πληροφοριών ώστε τελικά να υλοποιήσουν με ευκολία τις διάφορες διδακτικές δραστηριότητες που επιθυμεί ο διδάσκων. Η δημιουργία των φύλλων εργασίας σε κάποιες διδακτικές ενότητες μπορεί να είναι απλή σε κάποιες άλλες όμως να παρουσιάζει δυσκολίες. Ένα από τα μαθήματα του αναλυτικού προγράμματος όπου παρουσιάζονται δυσκολίες στο σχεδιασμό των φύλλων εργασίας είναι και η Γεωγραφία.*

### ΜΕΡΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

*Η διδασκαλία του μαθήματος της Γεωγραφίας απαιτεί τη χρήση πλούσιου φωτογραφικού υλικού αλλά και διάφορους θεματικούς χάρτες. Το σχολικό βιβλίο περιέχει πολλούς θεματικούς χάρτες και πλούσιο φωτογραφικό υλικό αλλά περιορίζεται από το γεγονός ότι ένα σχολικό βιβλίο εκ των πραγμάτων πρέπει να έχει περιορισμένη έκταση ενώ οι διαστάσεις της σελίδας δεν επιτρέπουν πολλές φορές το χαρτογραφικό και φωτογραφικό υλικό να έχει τις κατάλληλες διαστάσεις.*

*Η χρήση του διαδικτύου στο μάθημα της Γεωγραφίας μπορεί να βοηθήσει στην άντληση συμπληρωματικού φωτογραφικού και χαρτογραφικού υλικού καθώς επίσης*

και των πλέον πρόσφατων πληροφοριών για πολλά θέματα. Το πρόβλημα που υπάρχει όμως στη χρήση του διαδικτύου είναι ότι οι πληροφορίες αυτές είναι κυρίως στα αγγλικά ακόμα και σε πολλά sites ελληνικών φορέων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την ανάγκη μετάφρασης πολλών πληροφοριών γιατί η ηλικία των μαθητών που διδάσκονται τη Γεωγραφία δεν εξασφαλίζει την ικανοποιητική γνώση της αγγλικής γλώσσας (χωρίς να υποτιμάται βέβαια η βελτίωση των γνώσεων τους). Επιπλέον το φωτογραφικό και χαρτογραφικό υλικό συνήθως έχει μεγάλο μέγεθος με αποτέλεσμα η λήψη τους από το Internet να είναι προβληματική κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας.

Προβληματική είναι όμως και η χρήση του χαρτογραφικού και φωτογραφικού υλικού στα φύλλα εργασίας γιατί τα σχολικά φωτοτυπικά μηχανήματα είναι ασπρόμαυρα και πολλές φορές η ποιότητα των φωτοτυπιών κακή. Επιπλέον η χρήση φωτογραφιών και χαρτών στα φύλλα εργασίας αυξάνει τον αριθμό των σελίδων με αποτέλεσμα να απαιτείται ικανός χρόνος για τη παραγωγή των φωτοτυπιών, πρόσθετο κόστος και ενδεχομένως ο μεγάλος αριθμός σελίδων να καθιστά τα φύλλα εργασίας δύσκριστα.

Τα επίσης χρησιμοποιούμενα λογισμικά στα σχολεία για το μάθημα της Γεωγραφίας είναι το ΓΑΙΑ I, το ΓΑΙΑ II και το ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΩ ΤΗ ΓΗ, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την κάλυψη κάποιων θεμάτων των διδακτικών ενοτήτων του αναλυτικού προγράμματος όχι όμως ολοκληρωμένα. Τίθεται επομένως θέμα για την ολοκληρωμένη κάλυψη του αναλυτικού προγράμματος. Λύση στο πρόβλημα αυτό μπορεί να είναι η αναγραφή πρόσθετων πληροφοριών στο φύλλο εργασίας των μαθητών ή η σύγχρονη διδασκαλία με τη βοήθεια του λογισμικού και του σχολικού βιβλίου. Αν επιλεγεί η μέθοδος προσθήκης των πληροφοριών στο φύλλο εργασίας τότε αυξάνεται ο αριθμός των σελίδων που θα δοθεί στους μαθητές και επιπλέον το φύλλο εργασίας μοιάζει σαν φωτοτυπημένο απόσπασμα του βιβλίου. Επίσης δεν πρέπει να διαφεύγει ότι στα φύλλα εργασίας των μαθητών εκτός από τις καθαρά διδακτικές δραστηριότητες θα πρέπει να προστεθούν και οδηγίες για τη χρήση των λογισμικών.

#### **Ο ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ POWERPOINT ΚΑΙ ΤΩΝ ΦΥΛΛΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Ο συνδυασμός των φύλλων εργασίας και λογισμικού με το PowerPoint χρησιμοποιήθηκε πέρσι πολλές φορές στο μάθημα της Φυσικής. Συνολικά έγιναν 11 διδασκαλίες σε τάξεις Γυμνασίου και Λυκείου, από πολλούς επιμορφούμενους σε διαφορετικά σχολεία της Θεσσαλονίκης. Τα συμπεράσματα ήταν ότι οι μαθητές δεν αντιμετώπισαν δυσκολίες στη χρήση του PowerPoint, τα φύλλα εργασίας είχαν συνήθως το πολύ δύο συμπληρωμένες σελίδες ενώ το περιβάλλον εργασίας ήταν ελκυστικότερο.

Η εμπειρία αυτή οδήγησε στη σκέψη ότι η χρήση αυτού του συνδυασμού στο μάθημα της Γεωγραφίας θα ήταν ακόμα πιο επιτυχής για τους παρακάτω λόγους:

1) Στη Γεωγραφία τα υπάρχοντα λογισμικά δεν μπορούν να καλύψουν την προβλεπόμενη από το αναλυτικό πρόγραμμα ύλη για την πλήρη κάλυψη μιας διδακτικής ενότητας.

2) Το φωτογραφικό και χαρτογραφικό υλικό είναι άφθονο στο διαδίκτυο και επομένως μπορεί να ενσωματωθεί στο PowerPoint με δυνατότητες εξελληνισμού των τίτλων αν είναι αναγκαίο.

3) Το φωτογραφικό και χαρτογραφικό υλικό έχουν πλέον τους περιορισμούς διάστασεων της οθόνης και όχι της σελίδας του βιβλίου.

4) Υπάρχει επίσης το πλεονέκτημα της ενσωμάτωσης κινούμενων εικόνων και video από το διαδίκτυο, υλικό που θα αποθηκευθούν προηγουμένως ώστε να αποφευχθεί η χρονοβόρα διαδικασία για τη λήψη του υλικού αυτού κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας.

5) Η δυνατότητα πρόσθετου συμπληρωματικού υλικού από τον διδάσκοντα ώστε να καλυφθούν τα κενά των λογισμικών σε σχέση με το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών αλλά και να δώσουν και τον προσωπικό τόνο του διδάσκοντα..

6) Το χρώμα κάνει τη διδασκαλία πιο ελκυστική.

7) Το PowerPoint μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πολυμεσικό εργαλείο για την κάλυψη διδακτικών ενοτήτων με την ίδια επιτυχία όπως ένα λογισμικό. Παρουσιάζει διαδραστικότητα με υπερδεσμούς στο διαδίκτυο, σε λογισμικά, προσθήκη video, animation, ήχου και ενσωμάτωση φωτογραφιών.

8) Η δυνατότητα απόκτησης του ηλεκτρονικού εκπαιδευτικού υλικού από τους μαθητές με τη βοήθεια των διάφορων αποθηκευτικών μέσων. Ιδιαίτερα η δυνατότητα αυτή επιτρέπει στους μαθητές ανά πάσα στιγμή την αναπαραγωγή του μαθήματος.

### **ΥΛΙΚΟ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ**

Η κυριότερη πηγή άντληση πληροφοριών για τη δημιουργία ενός σχεδίου μαθήματος είναι το Internet. Με τη χρήση διάφορων μηχανών αναζήτησης μπορεί να βρεθεί πλούσιο υλικό ελληνικού ή και ξένου περιεχομένου σχετικά με τη Γεωγραφία.. Ιδιαίτερα αν πρόκειται για φωτογραφικό υλικό δεν υπάρχουν ουσιαστικά προβλήματα για τη γλώσσα. Για την αναζήτηση φωτογραφικού υλικού αρκεί να πληκτρολογηθεί το όνομα μιας πόλης ή ενός κράτους και η λέξη photos για να βρείτε άφθονο φωτογραφικό υλικό. Πολλές φορές είναι δυνατή και η εύρεση υλικού video. Το υλικό αυτό μπορεί να αποθηκευθεί στον Η/Υ και να εμπλουτίσει τις διαφάνειες ή ακόμα καλύτερα να υπάρχουν οι διευθύνσεις των φωτογραφιών σε κάποια διαφάνεια και οι μαθητές να επισκεφθούν τους δικτυακούς αυτούς τόπους και να τις σχολιάσουν σύμφωνα με τις οδηγίες που θα έχουν στο φύλλο εργασίας τους. Μια άλλη λύση είναι οι ερωτήσεις στη διαφάνεια να συνδέονται με ένα έγγραφο του Word στο οποίο θα συμπληρώσουν θα πληκτρολογήσουν τις απαντήσεις του ερωτηματολογίου που έχει ετοιμάσει ο διδάσκων.

Όπως ακριβώς με τις φωτογραφίες μπορεί να βρεθεί πληροφοριακό υλικό με τη βοήθεια των μηχανών αναζήτησης γράφοντας το όνομα μιας χώρας, πόλης, λίμνης ή ποταμού. Ιδιαίτερα για θέματα που αφορούν ελληνικά γεωγραφικά στοιχεία οι πληροφορίες πλέον είναι άφθονες. Αρκεί να πληκτρολογείστε το όνομα ενός ελληνικού νησιού σε μια μηχανή αναζήτησης και αμέσως θα εμφανισθούν πάμπολλες ιστοσελίδες. Ο μεγάλος όμως αριθμός των ιστοσελίδων είναι πρόβλημα. Θα χρειασθεί αρκετός χρόνος για να γίνει η επιλογή του υλικού. Άλλες χρήσιμες πηγές είναι:

1) Από τις διαφάνειες των σχολικών βιβλίων Γεωγραφίας που έχει στείλει το Υπουργείο Παιδείας στα σχολεία και στα ΕΚΦΕ.

2) Από διάφορες ηλεκτρονικές εγκυκλοπαίδειες ελληνικές ή ξένες όπως Επιστήμη και Ζωή, Encarta και άλλες

3) Από ηλεκτρονικούς Άτλαντες

4) Διάφοροι δικτυακοί τόποι όπως επίσημων διεθνών οργανισμών, κυβερνητικών φορέων και υπουργείων όπως και υπουργεία της ελληνικής κυβέρνησης, ινστιτούτων, εκπαιδευτικών οργανισμών κ.α.

Στο Παράρτημα Α αναφέρονται κάποιες χρήσιμες δ/νσεις για την άντληση υλικού γεωγραφικού ενδιαφέροντος από το διαδίκτυο. Δόθηκε προσοχή να είναι οι πλέον ενδιαφέροντες δ/νσεις χωρίς την υποτίμηση και άλλων.

#### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ**

- 1) <http://gaia.compulink.gr>  
Δικτυακός τόπος της Γαίας.
- 2) <http://users.in.gr/grmountains/main.htm>  
Ιστοσελίδα με πληροφορίες για τα ελληνικά βουνά.
- 3) <http://www.noa.gr/>  
Ιστοσελίδα του Εθνικού Αστεροσκοπίου Αθηνών.
- 4) <http://www.gein.noa.gr/>  
Γεωδυναμικό Ινστιτούτο Αθηνών.
- 5) <http://www.cres.gr/kape/index.htm>  
Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας.
- 6) <http://www.cres.gr/kape/index.htm>  
Ιστοσελίδα με πολλές πληροφορίες για τα Ελληνικά βουνά.
- 7) <http://www.oreivatein.com>  
Ιστοσελίδα του ελληνικού ορειβατικού συλλόγου με πλούσιο υλικό.
- 8) <http://www.thalassa.gr/2002/index.html>  
Ιστοσελίδα για τις ελληνικές ακτές.
- 9) [http://www.gnto.gr/index\\_gr.html](http://www.gnto.gr/index_gr.html)  
Ελληνικός Οργανισμός τουρισμού.
- 10) <http://www.ekby.gr/>  
Ιστοσελίδα του ΕΚΒΥ για τους ελληνικούς υδρότοπους.
- 11) <http://www.gnto.gr/>  
Ιστοσελίδα του Ελληνικού Οργανισμού Τουρισμού.
- 12) <http://www.minenv.gr/1/12/121/12103/g1210325.html>  
Ιστοσελίδα για το περιβάλλον του ΥΠΕΧΩΔΕ.
- 13) <http://www.statistics.gr/ie.htm>  
Ιστοσελίδα της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας.
- 14) <http://www.thisavros.gr>  
Ιστοσελίδα του ΥΠΕΧΩΔΕ για την ελληνική φύση.
- 15) <http://www.poseidon.ncmf.gr/greek/>  
Ιστοσελίδα για τον καιρό του Εθνικού κέντρου θαλασσιών ερευνών
- 16) <http://gaia.compulink.gr>  
Ο δικτυακός τόπος που συνδεέται με το λογισμικό της Γαίας.
- 17) [http://europa.eu.int/index\\_el.htm](http://europa.eu.int/index_el.htm)  
Επίσημη ιστοσελίδα της Ε.Ε στα ελληνικά.
- 18) <http://europa.eu.int/comm/eurostat>

Ιστοσελίδα της στατιστικής υπηρεσίας της ευρωπαϊκής ένωσης.

19) <http://www.asiasource.org/>

Πληροφορίες για την Ασία.

20) <http://www.nationalgeographic.com/>

Περιοδικό National Geographic.

21) <http://www.peakware.com>

Ιστοσελίδα με πληροφορίες για όλα τα βουνά του κόσμου

22) <http://www.geographic.org/countries/countries.html>

Πληροφορίες για τις χώρες του κόσμου, κλίμα και άλλα.

23) [www.theodora.com](http://www.theodora.com)

Ιστοσελίδα γεωγραφικών πληροφοριών της CIA.

24) <http://www.graphicmaps.com/aatlas/world.htm>

Γεωγραφικός Άτλας

25) <http://www.fourmilab.ch/earthview/satellite.html>

Εικόνες από δορυφόρους.

26) <http://maps.unomaha.edu/Peterson/funda/geog1000.html>

Ιστοσελίδα με διάφορα θέματα και χάρτες.

27) [http://www.sas.upenn.edu/African\\_Studies/Home\\_Page/Country.html](http://www.sas.upenn.edu/African_Studies/Home_Page/Country.html)

Ιστοσελίδα με θέματα της Αφρικής

28) <http://www.greenpeace.org/homepage/>

Ιστοσελίδα της Greenpeace.

29) <http://www.volcanoworld.org/>

Ο κόσμος των ηφαιστειών.

30) <http://www.strombolionline.com>

Ιστοσελίδα για τα ηφαίστεια με έμφαση το Στρόμπολι.

31) <http://www.ngdc.noaa.gov/seg/segd.shtml>

Γεωφυσικά και περιβαλλοντικά δεδομένα.

32) <http://www.neris.cr.usgs.gov/>

Σεισμολογικό Ινστιτούτο Η.Π.Α.

33) <http://www.irn.org/index.html>

Διεθνές δίκτυο ποταμών.

34) <http://eia.doe.gov/>

Κέντρο Έρευνας για την Ενέργεια Η.Π.Α.

35) <http://www.fao.org/giews/english>

Οργανισμός τροφίμων του ΟΗΕ.

36) <http://www.wunderground.com/cgi-bin/findweather>

Εύρεση καιρού διάφορων πόλεων του κόσμου.

37) <http://www.alovelyworld.com>

Ιστοσελίδα με πληροφορίες για διάφορες χώρες του κόσμου.

38) <http://www.nasa.org>

Ιστοσελίδα της NASA

39) <http://www.cities.com>

Ιστοσελίδα με πληροφορίες για διάφορες πόλεις και πολλά άλλα.

40) <http://www.rivernet.org>

Ιστοσελίδα για τα ποτάμια

41) <http://www.panda.org>

Ιστοσελίδα του περιοδικού Panda της WWF.

42) <http://www.danube.com>

Ιστοσελίδα με πληροφορίες για τον Δούναβη

43) <http://whc.unesco.org/nwhc/pages/home/pages/homepage.htm>

Ιστοσελίδα με πληροφορίες για την παγκόσμια πολιτιστική και φυσική κληρονομιά..

## ΕΦΑΡΜΟΓΗ

Η εφαρμογή της χρήσης του PowerPoint για τη διδασκαλία της Γεωγραφίας είχε δύο άξονες:

1) Ο πρώτος άξονας αφορούσε την προετοιμασία σχεδίων μαθημάτων με σύγχρονη εμφάνιση των γνώσεων των επιμορφούμενων στη χρήση του PowerPoint, την εκμάθηση των λογισμικών ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΩ ΤΗ ΓΗ, ΓΑΙΑ Ι και ΓΑΙΑ ΙΙ (Ανάλογα με το εργαστήριο που χρησιμοποιήθηκε για την επιμόρφωση των συναδέλφων) και την ενημέρωσή τους σε ιστοσελίδες γεωγραφικού περιεχομένου για την άντληση πληροφοριών. Η παρουσίαση των λογισμικών επέτρεψε στους επιμορφούμενους να αντιληφθούν ότι ένα ανοικτό πολυμεσικό λογισμικό μπορεί να καλύψει κάποιες διδακτικές ανάγκες επίσης με επιτυχία.

Οι επιμορφούμενοι διδάχθηκαν για ένα τρίωρο το λογισμικό ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΩ ΤΗ ΓΗ και για δύο τρίωρα το λογισμικό ΓΑΙΑ Ι και ΓΑΙΑ ΙΙ (ανάλογα με το εργαστήριο που έγινε η επιμόρφωσή τους). Επισκέφθηκαν πολλούς δικτυακούς τόπους για την άντληση πληροφοριών οι οποίοι και αναφέρονται στο Παράρτημα Β.

Στα πλαίσια των επιμορφωτικών συναντήσεων έγινε ιδιαίτερη εφαρμογή στην επεξεργασία εικόνας, προσθήκης video, χρήση δεσμών για τη σύνδεση του PowerPoint με άλλες εφαρμογές ή και ιστοσελίδες. Ιδιαίτερη σημασία δόθηκε στη χρήση της ζωγραφικής των Windows η οποία και επιτρέπει την επεξεργασία χαρτών από τους μαθητές αυξάνοντας με τον τρόπο αυτό τη διαδραστικότητα της διδακτικής προσέγγισης. Σε κάποια σχέδια μαθημάτων τα φύλλα εργασίας ήταν σε έγγραφα Word συνδεδεμένα με το PowerPoint και οι μαθητές έπρεπε να πληκτρολογήσουν την απάντησή τους στα ερωτηματολόγια ή με τη χρήση των εργαλείων σχεδίασης να επεμβαίνουν σε ενσωματωμένους χάρτες. Η επεξεργασία δεδομένων από διάφορους δικτυακούς τόπους με το Excel και η παρουσίαση τους σε γραφήματα κρίθηκε προς το παρόν δύσκολο για τους μαθητές. Ενδεχομένως να είναι εφικτό για τους μαθητές της Β' Γυμνασίου. Δόθηκε επίσης έμφαση στην αποθήκευση των εργασιών τους ώστε να μη χάνονται οι υπερδεσμοί στην περίπτωση μεταφοράς των αρχείων με δισκέτα, CD ή κατά την αποστολή του υλικού με E-mail.

2) Ο δεύτερος άξονας αφορούσε την πρακτική εφαρμογή κάποιων από τα σχέδια μαθημάτων στη διδασκαλία μέσα στη τάξη. Στη περίπτωση αυτή υπήρξαν αρκετά προβλήματα από τη διαθεσιμότητα των εργαστηρίων με κυριότερο τη συστέγαση σχολείων με το ίδιο ωράριο. Αποτέλεσμα αυτής της κατάστασης ήταν το εργαστήριο πληροφορικής να είναι διαθέσιμο μόνο μια ή δύο ώρες τη βδομάδα. Αυτό μαζί με την αδυναμία των εκπαιδευτικών λόγω του προγράμματος τους να αξιοποιήσουν τις ώρες αυτές είχε ως αποτέλεσμα να γίνουν λιγότερες διδασκαλίες από τα σχέδια μαθημάτων που προετοιμάστηκαν. Ένας άλλος λόγος όμως ήταν και η διστακτικότητα κάποιων

συναδέλφων να αναλάβουν τη διδασκαλία στο εργαστήριο πληροφορικής παρόλη την υπόσχεση στήριξης των διδασκαλιών από τον επιμορφωτή τους.

Στο δεύτερο άξονα, δηλαδή διδασκαλία μέσα στη τάξη, ετοιμάστηκαν 18 διδακτικές ενότητες εκ των οποίων 10 για την Α΄ τάξη Γυμνασίου και 8 για την Β΄ τάξη Γυμνασίου. Οι ενότητες αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Β. Από τις ενότητες αυτές επιλέχθηκαν 9 για να γίνει η διδασκαλία μέσα στην τάξη σε τρία σχολεία της Θεσσαλονίκης και στο μουσικό γυμνάσιο της Σιάτιστας. Οι διδασκαλίες που προγραμματίστηκαν κατά ενότητα και σχολείο αναφέρονται στο Παράρτημα Γ.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β ΣΧΕΔΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ**

Τα σχέδια αυτά δημιουργήθηκαν από 10/1/2003 έως 11/4/2003. Στη δημιουργία τους συνέβαλλαν οι επιμορφωτές Αλέξανδρος Ανδρεάδης, Ευγενία Σινά και 21 επιμορφούμενοι εκπαιδευτικοί που παρακολούθησαν τα επιμορφωτικά τους σεμινάρια. Οι εκπαιδευτικοί αυτοί διδάσκουν το μάθημα της γεωγραφίας ή έχουν πρόσφατη εμπειρία στη διδασκαλία του μαθήματος.

<b>ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b>	
<b>ΤΑΞΗ Α΄</b>	<b>ΤΑΞΗ Β΄</b>
<b>ΙΝΔΙΑ ΕΝΟΤΗΤΑ 18</b>	<b>ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ Α ΕΝΟΤΗΤΑ 25</b>
<b>ΤΑ ΠΟΤΑΜΙΑ ΤΗΣ ΑΦΡΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑ 21</b>	<b>ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ Β ΕΝΟΤΗΤΑ 25</b>
<b>ΛΙΘΟΣΦΑΙΡΑ ΕΝΟΤΗΤΑ 23</b>	<b>ΙΤΑΛΙΑ ΕΝΟΤΗΤΑ 26</b>
<b>ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΠΟΥ ΔΙΑΜΟΡΦΩΝΟΥΝ ΤΟ ΑΝΑΓΛΥΦΟ ΤΗΣ ΓΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑ 24</b>	<b>ΚΥΠΡΟΣ ΕΝΟΤΗΤΑ 26</b>
<b>ΣΕΙΣΜΟΙ-ΗΦΑΙΣΤΕΙΑ ΕΝΟΤΗΤΑ 24</b>	<b>ΤΑ ΠΟΤΑΜΙΑ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑ 27</b>
<b>ΙΜΑΛΑΙΑ ΕΝΟΤΗΤΑ 25</b>	<b>ΤΟ ΚΛΙΜΑ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑ 29</b>
<b>ΑΝΔΕΙΣ ΕΝΟΤΗΤΑ 26</b>	<b>ΡΩΣΣΙΑ ΕΝΟΤΗΤΑ 31</b>
<b>ΑΤΛΑΣ-ΚΑΥΚΑΣΟΣ ΕΝΟΤΗΤΑ 27</b>	<b>ΓΑΛΛΙΑ ΕΝΟΤΗΤΑ 35</b>
<b>ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΜΕ ΙΔΙΑΙΤΕΡΟ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ ΕΝΟΤΗΤΑ 30</b>	

<b>ΠΑΗΘΥΣΜΟΣ ΤΗΣ ΓΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑ 33</b>
---

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ****ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ ΣΤΗ ΤΑΞΗ**

(4 Σχολεία-27 τμήματα-603 μαθητές)

ΣΧΟΛΕΙΟ	ΚΑΘ/ΤΗΣ	ΤΑΞΗ	ΤΜΗΜΑ	ΑΡ. ΜΑΘΗΤΩΝ	ΕΝΟΤΗΤΑ
6ο Γ/σιο Καλαμαριάς	Μήτηρου Ευαγγελία	B	B1 B2 B3	22 22 21	ΜΕΣΟΓΕΙΟ Σ Α
6ο Γ/σιο Καλαμαριάς	Μήτηρου Ευαγγελία	B	B1 B2 B3	22 22 21	ΜΕΣΟΓΕΙΟ Σ Β
6ο Γ/σιο Καλαμαριάς	Μήτηρου Ευαγγελία	B	B1 B2 B3	22 22 21	ΙΤΑΛΙΑ
6ο Γ/σιο Καλαμαριάς	Μήτηρου Ευαγγελία	B	B1 B2 B3	22 22 21	ΚΥΠΡΟΣ
6ο Γ/σιο Καλαμαριάς	Μήτηρου Ευαγγελία	B	B1 B2 B3	22 22 21	ΠΟΤΑΜΙΑ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ
6ο Γ/σιο Καλαμαριάς	Μήτηρου Ευαγγελία	B	B1 B2 B3	22 22 21	ΤΟ ΚΛΙΜΑ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ
1ο Γ/σιο Πολίχνης	Παπαχρήστου Ελένη	B	B2	23	ΜΕΣΟΓΕΙΟ Σ Α
1ο Γ/σιο Πολίχνης	Παπαχρήστου Ελένη	B	B2	23	ΜΕΣΟΓΕΙΟ Σ Β
1ο Γ/σιο Πολίχνης	Παπαχρήστου Ελένη	B	B2	23	ΙΤΑΛΙΑ
1ο Πειρ/τικό Θεσ/νίκης	Τογανίδης Τρύφων	A	A2	30	ΠΟΤΑΜΙΑ ΤΗΣ ΑΦΡΙΚΗΣ
1ο Πειρ/τικό Θεσ/νίκης	Τογανίδης Τρύφων	A	A1	30	ΠΟΤΑΜΙΑ ΤΗΣ ΑΦΡΙΚΗΣ
1ο Πειρ/τικό Θεσ/νίκης	Τογανίδης Τρύφων	A	A1	30	ΓΑΛΛΙΑ
1ο Πειρ/τικό Θεσ/νίκης	Τογανίδης Τρύφων	A	A1	30	ΓΑΛΛΙΑ
Μουσικό Γ/Σ Σιάτιστας	Πανούσης Γεώργιος	A	A	12	ΙΜΑΛΑΙΑ



Μουσικό Γ/Σ Σιάτιστας	Πανούσης Γεώργιος	A	A	12	ΑΝΔΕΙΣ
--------------------------	----------------------	---	---	----	--------

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η απήχηση που είχε η προσπάθεια της χρήσης του PowerPoint αυτόνομα ή και ως συμπληρωματικού μέσου στους επιμορφούμενους ήταν μεγάλη. Θεωρούν ότι έχει διαδραστικότητα μέσω των υπερδεσμών με άλλες εφαρμογές και επιπλέον με τη προσθήκη χαρτογραφικού, φωτογραφικού υλικού, video και animation δημιουργεί ένα πλούσιο διδακτικό περιβάλλον. Οι δυνατότητες αυτές το καθιστούν επομένως ένα κατάλληλο πολυμεσικό μέσο για τη διδασκαλία της Γεωγραφίας. Θεωρούν όμως ότι απαιτεί ιδιαίτερο κόπο η παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού. Δεν θεωρούν ότι οι μαθητές θα αντιμετωπίσουν ιδιαίτερη δυσκολία στη χρήση του PowerPoint όταν εργάζονται κατά ομάδες στο εργαστήριο πληροφορικής. Απεναντίας κάποιοι πιστεύουν ότι δυσκολίες μπορεί να έχουν οι καθηγητές.

Αν και πολλοί από τους επιμορφούμενους είχαν παρακολουθήσει τα προγράμματα της Κοινωνίας της Πληροφορίας εμφανίσθηκαν να μην γνωρίζουν τη χρήση του PowerPoint. Ενδεχομένως αυτό να οφείλεται στο γεγονός ότι στο πρόγραμμα της ΚΤΠ προβλέπονται μόλις τρεις ώρες για τη διδασκαλία του. Ιδιαίτερη δυσκολία είχαν στην επεξεργασία εικόνων, τοποθέτηση αντικειμένων σε συγκεκριμένη θέση πάνω στη διαφάνεια, στη χρήση δεσμών, στην εισαγωγή video και στην αποθήκευση πληροφοριών από το Internet. Στο Παράρτημα Δ υπάρχει ερωτηματολόγιο που δόθηκε σε 20 επιμορφούμενους καθηγητές για τη χρήση του PowerPoint στη διδασκαλία του μαθήματος της Γεωγραφίας.

Οι μαθητές διδάσκονται το μάθημα της γεωγραφίας στην Α΄ και Β΄ τάξη του Γυμνασίου και επομένως η ηλικία τους είναι από 12 και 13 χρονών περίπου. Τίθεται επομένως το θέμα κατά πόσο είναι εύκολη η χρήση του. Παρακάτω αναφέρονται οι εντυπώσεις μας από τις διδασκαλίες που υλοποιήθηκαν φέτος.

Υπήρξε αρχικά μια ανησυχία για τη γνώση των μαθητών στη χρήση του PowerPoint και ενδεχομένως κάποια φύλλα εργασίας να ήταν απαιτητικά. Ειδικά στο πρώτο μάθημα που έγινε κάτω από αντίξοες συνθήκες κατέληξε σε καθοδηγούμενο μάθημα, σχεδόν μετωπικής διδασκαλίας, όπου οι μαθητές παρακολουθούσαν με τις οδηγίες της καθηγήτριας την ροή του μαθήματος. Παρατηρήθηκε ότι πολλοί μαθητές παρόλο που δεν αντιμετώπιζαν πρόβλημα με τον χειρισμό του PowerPoint, εμφάνισαν δυσκολία στην πληκτρολόγηση. Η απαραίτητη ανάδραση οδήγησε σε πιο βατά φύλλα εργασίας, με προσθήκη ευχάριστων εικόνων, σταυρόλεξων και ερωτήσεων που δεν απαιτούσαν μακροσκελείς απαντήσεις. Επίσης υπήρχαν τα φύλλα εργασίας και σε φωτοτυπία, ώστε να μην αισθάνονται μειονεκτικά οι μαθητές που δεν μπορούσαν να πληκτρολογήσουν. Από το δεύτερο ήδη μάθημα οι μαθητές (και όχι μόνο οι καλοί πια) εκφράστηκαν πολύ θετικά για τον τρόπο του μαθήματος. Κατά την γνώμη τους, τους βοήθησε να παρακολουθούν το μάθημα (ενώ συνήθιζαν να αφαιρούνται), να το μαθαίνουν πιο εύκολα και έδειξαν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τις διευθύνσεις στο διαδίκτυο. Παρατηρήθηκε το φαινόμενο να έρχονται πριν το μάθημα για να ζητήσουν να ξανακάνουν στο εργαστήριο μάθημα, ή να μένουν στο διάλειμμα για να ψάξουν και όσες διευθύνσεις δεν πρόλαβαν (ενώ μέχρι τότε έψαχναν μόνο για μουσική). Φυσικά αποδίδουν πολύ καλύτερα όταν αισθάνονται ελεύθεροι να προχωρήσουν με τον δικό τους ρυθμό, χωρίς οδηγίες και «παράδοση» και δεν αντιμετωπίζουν κανένα

πρόβλημα στο χειρισμό του PowerPoint, σε συνδυασμό με το Word. Δείχνουν ιδιαίτερη προτίμηση στα σταυρόλεξα.

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ

#### ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ (ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ 20 ΕΠΙΜΟΡΦΟΥΜΕΝΩΝ)

1) Πιστεύετε ότι η χρήση του POWERPOINT θα είναι δύσκολη για τους μαθητές;

ΝΑΙ	18 (90%)	ΟΧΙ	2 (10%)	ΔΕΝ ΞΕΡΩ	0
-----	----------	-----	---------	----------	---

2) Είναι πολύ δύσκολο να ετοιμάσετε μια διδασκαλία με το POWERPOINT;

ΝΑΙ	12 (60%)	ΟΧΙ	8 (40%)	ΔΕΝ ΞΕΡΩ	0
-----	----------	-----	---------	----------	---

3) Το POWERPOINT δίνει συμπληρωματικότητα σε εκπαιδευτικά λογισμικά;(π.χ. πληροφορικό υλικό που δεν υπάρχουν στο λογισμικό αλλά απαραίτητα κατά το διδάσκοντα για τη δημιουργία αρτιότερων φύλλων εργασίας);

ΝΑΙ	18 (90%)	ΟΧΙ	1 (5%)	ΔΕΝ ΞΕΡΩ	1 (5%)
-----	----------	-----	--------	----------	--------

4) Η δυνατότητα ενσωμάτωσης φωτογραφιών, χαρτών και σχεδίων στο POWERPOINT κάνει κατά τη γνώμη σας ελκυστικότερη τη διδασκαλία;

ΝΑΙ	18 (90%)	ΟΧΙ	1 (5%)	ΔΕΝ ΞΕΡΩ	1 (5%)
-----	----------	-----	--------	----------	--------

5) Είναι προτιμότερο να γράφεται μια διεύθυνση του Internet στον Explorer για τη σύνδεση με ένα site ή με ένα απλό κλικ στο PowerPoint;

ΝΑΙ	19 (95%)	ΟΧΙ	1 (5%)	ΔΕΝ ΞΕΡΩ	0
-----	----------	-----	--------	----------	---

6) Το POWERPOINT με την ενσωμάτωση videos, animations, φωτογραφίες και χάρτες πλησιάζει τη μορφή ενός εκπαιδευτικού λογισμικού όπως το λογισμικό Ανακαλύπτω τη Γη;

ΝΑΙ	19 (95%)	ΟΧΙ	0	ΔΕΝ ΞΕΡΩ	1 (5%)
-----	----------	-----	---	----------	--------

7) Το POWERPOINT μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πολυμεσικό πρόγραμμα για τη διδασκαλία του μαθήματος γεωγραφίας με τη χρήση φύλλων εργασίας όπως ένα εκπαιδευτικό λογισμικό;

ΝΑΙ	19 (95%)	ΟΧΙ	0	ΔΕΝ ΞΕΡΩ	1 (5%)
-----	----------	-----	---	----------	--------

8) Θα χρησιμοποιούσατε το POWERPOINT για τη διδασκαλία της Γεωγραφίας στο εργαστήριο πληροφορικής ;

ΝΑΙ	16 (80%)	ΟΧΙ	2 (10%)	ΔΕΝ ΞΕΡΩ	2 (10%)
-----	----------	-----	---------	----------	---------