

Η ΛΑΪΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΤΟ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΩΣ ΘΕΜΑ ΓΙΑ ΣΧΟΛΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΓΚΡΑΣΣΟΣ Γ.

Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Μακρινίτσας Πηλίου
e-mail: geograss@hotmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ως γνωστόν, η ετήσια εγκύκλιος του Υπ.Ε.Π.Θ. περιλαμβάνει έναν ενδεικτικό κατάλογο περιβαλλοντικών ζητημάτων τα οποία θα μπορούσαν να αποτελέσουν θέματα υλοποίησης Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Ωστόσο, στον παραπάνω κατάλογο, δεν υπάρχουν ιδιαίτερες αναφορές στο ανθρωπογενές ή δομημένο περιβάλλον. Σκοπός αυτής της εργασίας είναι να παρουσιάσει ένα ενδιαφέρον θέμα υλοποίησης Σ.Π.Π.Ε., τη *Λαϊκή Αρχιτεκτονική* και τα θαυμαστά επιτεύγματά της που συναντιούνται παντού στην Ελλάδα.

Μερικά απλά αλλά πολύ σημαντικά παραδείγματα αυτής της Λαϊκής Αρχιτεκτονικής είναι τα πέτρινα τοξωτά γεφύρια, τα λιθόστρωτα και πλακόστρωτα μονοπάτια, οι κρήνες, τα πηγάδια, οι πέτρινες δεξαμενές, τα πέτρινα αυλάκια, οι υδατόπυργοι, οι υδατογέφυρες, οι υδατοφράκτες, οι μυλάυλακες, οι νερόμυλοι, οι ανεμόμυλοι, τα αλώνια, τα λιοτρίβια, οι εκκλησίες, τα ξωκλήσια, τα μοναστήρια, τα εικονοστάσια, τα θρησκευτικά λιθανάγλυφα, τις ξερολιθιές, τα πυργόπιτα και τα παλιά αρχοντικά με τα τυμπανοειδή τζάκια, τις πολεμίστρες, τις ζεματίστρες, τα χάνια, κ.ά.

Το θέμα αυτό παρουσιάζει έντονη διεπιστημονικότητα καθώς προσελκύει το ενδιαφέρον λαογράφων, ανθρωπολόγων, ιστορικών, γεωγράφων, γεωλόγων, τοπογράφων και αρχιτεκτόνων και προσφέρει ατέλειωτες περιπτώσεις βιωματικής μάθησης.

GKRASSOS G.

Centre of Environmental Education in Makrinitza, on Mt. Pelio
e-mail: geograss@hotmail.com

ABSTRACT

The annual circular, issued by the Greek Ministry of Education and Religious Affairs, includes an indicative list of environmental issues, each one of which could be the topic of a School Project for Environmental Education.

Despite the wide range of issues, the aforementioned list lacks of specific references to the structured environment. The aim of this study is to present the interesting issue of the *Vernacular Architecture* and its admirable achievements that can be found almost everywhere in Greece.

Some simple but very important specimens of this Vernacular Architecture are: the arch bridges, the paths paved with cobbles or flagstones, the fountains, the water-wells, the rain-water tanks, the irrigation or drainage ditches, the water-towers, the aqueducts, the mill-dams, the mill-races, the watermills, the windmills, the threshing floors, the oil-presses, the churches, the chapels, the shrines, the monasteries, the religious sculptures in relief, the dry-stone walls, the fortified houses and the old mansions with the drum-like fireplaces, the embrasures, the scorching holes, the inns etc.

This topic is highly cross-curricular as it attracts the scientific interest of folklorists, anthropologists, historians, geographers, geologists, surveyors and architects and offers endless cases of experiential learning.

Λέξεις κλειδιά: λαϊκή αρχιτεκτονική, ανθρωπογενές –δομημένο περιβάλλον, πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Κ.Π.Ε. Μακρινίτσας

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Στο 18^ο αιώνα και στις αρχές του 19^{ου}, η παραχώρηση προνομίων από την Οθωμανική Αυτοκρατορία και η αλματώδης ανάπτυξη των κοινοτήτων οδήγησαν στην οικονομική άνθηση του Ελληνισμού. Έτσι, τόσο οι μουσουλμάνοι διοικητές (πασάδες, μπέηδες, αγάδες κ.α.), όσο και οι πλούσιοι χριστιανοί (προύχοντες, έμποροι, βιοτέχνες, ναυτικοί κ.α.), οι κληρικοί, οι μοναχοί, ακόμα και οι συντεχνίες μπορούν πλέον να διαθέσουν μεγάλα χρηματικά ποσά για την κατασκευή ιδιωτικών και κοινοτικών κτισμάτων (Καμηλάκης, 2003).

Επιπλέον, μετά την πτώση της Βυζαντινής αυτοκρατορίας, οι βυζαντινές συντεχνίες, ιδιαίτερα οι βιοτεχνικοί συνεταιρισμοί, γνωστοί κατά την εποχή της τουρκοκρατίας με την τουρκική τους ονομασία ισνάφ ή εσνάφ ή ενσάφ (το σινάφι) και με την αραβική ρουφέτ (το ρουφέτι), δεν καταλύθηκαν όπως και άλλες μορφές του κοινοτικού βίου, αλλά αντίθετα δυνάμωσαν, συσφίχθηκαν και με τον καιρό δέθηκαν με εσωτερικούς κανονισμούς αποκτώντας, εκτός από τις διοικητικές εξουσίες, μεγαλύτερες δικαιοδοσίες (φορολογικές, αστυνομικές, δικαστικές). Στο Βυζάντιο οι συντεχνίες ήταν πάντα κάτω από τον έλεγχο της πολιτείας, η οποία επέπτευε την οργάνωση, τον αριθμό των μελών και τη λειτουργία τους και όριζε τα μέλη της συντεχνίας και τον αντιπρόσωπό της απέναντι στο κράτος.

Μάλιστα, η τουρκική εξουσία φρόντισε με κάθε τρόπο να κατοχυρώσει με προστατευτικά διατάγματα το θεσμό των συντεχνιών, ακολουθώντας και σ' αυτό το σημείο τη βυζαντινή νομοθεσία, όχι μόνο γιατί ο θεσμός αυτός εξυπηρετούσε τους Τούρκους, μια και είχαν να κάνουν με έναν μόνο υπεύθυνο (τον επικεφαλής του σιναφιού) στην είσπραξη των φόρων, αλλά και γιατί είχαν πάντα καλά οργανωμένους τους τεχνίτες κατά ειδικότητες. Μέσα από αυτές τις συντεχνίες οι Τούρκοι μπορούσαν να προμηθευτούν πολύ γρήγορα τις ποσότητες των ειδών που επιθυμούσαν σε κάθε περίπτωση (π.χ. είδη σαγής, υφάσματα, όπλα κτλ σε εποχή πολέμου), αλλά και να προβούν στην άμεση εκτέλεση τεχνικών έργων, όπως γεφύρια, κάστρα, λιθόστρωτα (Διεθνές Ινστιτούτο Παραδοσιακής Αρχιτεκτονικής, 2005β).

Όλα τα παραπάνω είχαν σαν αποτέλεσμα την ακμή της λαϊκής αρχιτεκτονικής σε κάθε γωνιά της ηπειρωτικής αλλά και της νησιωτικής Ελλάδας. Τα τοπικά υλικά, οι ιδιαίτερες κλιματολογικές συνθήκες, η μορφολογία του εδάφους, η οικονομική ευρωστία των κατοίκων, οι ιστορικές συγκυρίες και οι ξενόφερτες επιρροές ήταν οι κύριοι παράγοντες που έδωσαν σε κάθε περιοχή τη μορφολογία και την τυπολογία των κτισμάτων (Τσουβάλη, 2001).

Σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή, σε ένα συγκεκριμένο τόπο και μέσα σε ένα συγκεκριμένο κοινωνικό περίγυρο, μερικές συγκεκριμένες συντεχνίες μαστόρων κατασκεύασαν ένα συγκεκριμένο οικισμό με συγκεκριμένα μοναδικά χαρακτηριστικά, ο οποίος είναι απόλυτα εναρμονισμένος με το συγκεκριμένο φυσικό περιβάλλον.

Οι μαστορες, και κυρίως οι χτίστες, ονομάζονταν κουδαράιοι στην Ήπειρο και στη Δυτική Μακεδονία και δουλγκέρηδες στη Θράκη. Ιδιαίτερη αναφορά πρέπει να γίνει στους φημισμένους κιουπρουλήδες, δηλαδή τους κτίστες των πέτρινων γεφυριών (τούρκ. Köprü = γεφύρι). Μετά τα οχυρωματικά έργα των μεγάλων κάστρων, τα πέτρινα τοξωτά γεφύρια θεωρούνται τα σημαντικότερα τεχνικά έργα της μεταβυζαντινής εποχής, τα οποία ακόμη και σήμερα εξακολουθούν να χρησιμεύουν στο συγκοινωνιακό δίκτυο πολλών, κυρίως ορεινών, περιοχών της ελληνικής υπαίθρου, όχι απαραίτητα απομονωμένων. Τόσο οι κατασκευαστικές δυσκολίες που αντιμετώπιζαν οι λαϊκοί αρχιτέκτονες - γεφυροποιοί, (κυρίως στη θεμελίωση των τόξων αλλά και στο κτίσιμο των γεφυριών γενικότερα), όσο και το κτίσιμο καθεαυτό ήταν τόσο σημαντικά, ώστε να αποτυπώνονται σε πολυάριθμες προφορικές παραδόσεις και σε δημοτικά τραγούδια με πανελλήνια εμβέλεια, όπως το πασίγνωστο τραγούδι του γεφυριού της Άρτας (Καμηλάκης, 2003). Η ανάγκη των μαστόρων για «μυστική» επικοινωνία μεταξύ τους οδήγησε για ευνόητους λόγους στη δημιουργία συντεχνιακών διαλέκτων, όπως τα κουδαρίτικα στην Ήπειρο, τα κρεκόνικα στα Λαγκάδια Αρκαδίας, τα παραμπατικά στα Κλουκινόχωρια Αχαΐας, και τα μαστόρικα στη Δωρίδα (Σπέης, 1995).

Η επεξεργασία της πέτρας απαιτεί συλλογική εργασία και γι' αυτό οι χτιστάδες δούλευαν σε οργανωμένα μπουλούκια (τούρκ. Bölük = συντροφιά, λόχος). Σε αρκετές περιοχές αναφέρονται και μεμονωμένοι τεχνίτες, οι οποίοι όμως δεν μπόρεσαν να αποκτήσουν την αίγλη των

Πυρσογιαννιτών (Ν. Ιωαννίνων), των Ζουπανιωτών (Ν. Κοζάνης) ή των Λαγκαδιανών (Ν. Αρκαδίας) συναδέλφων τους.

Ένα «ολοκληρωμένο» μπουλούκι θα έπρεπε να αποτελείται από τεχνίτες που να κατέχουν διαφορετικά παραδοσιακά επαγγέλματα, όπως κτιστάδες, σοβατζήδες, μαντεμτζήδες ή νταμαρτζήδες, μαρμαράδες - πελεκάνους, μαραγκούς, ταβαντζήδες, ξυλογλύπτες - ταλιαδόρους, ζωγράφους - αγιογράφους. Δεν πρέπει να παραλείψουμε τα τσιράκια και τα μαθητούδια, που η εργασία τους συχνά ήταν μαρτυρική, γιατί πολλές φορές δεν ήταν ούτε καν δεκάχρονα. Όλη τη μέρα κουβαλούσαν πέτρες και λάσπη ή ασβέστη στους μαστόρους και τη νύχτα δεν είχαν ανάπαυση, γιατί έπρεπε να έχουν το νου τους στα ζώα, μην απομακρυνθούν βόσκοντας και κάνουν ζημιά στα σπαρτά. Η τροφή τους ήταν ελάχιστη. Τις Κυριακές, που οι μάστορες ξεκουράζονταν ή έπαιζαν στα καφενεία, τα μαθητούδια έβαζαν μπουγάδα στα ρούχα των μαστόρων. (Διεθνές Ινστιτούτο Παραδοσιακής Αρχιτεκτονικής, 2005β).

Η αριθμητική σύνθεση ενός μπουλουκιού εξαρτιόταν από το μέγεθος του έργου που αναλάμβανε. Συνήθως ένα πλήρες μπουλούκι για να είναι ικανό ν' αναλάβει μεγάλα οικοδομικά έργα, θα έπρεπε να αποτελείται από 10-12 μάστορες, 8-10 μαστορόπουλα και 10-15 μεταφορικά ζώα. Σπάνια τα μέλη ενός μπουλουκιού υπερέβαιναν τα 25. Στην κορυφή της ιεραρχικής πυραμίδας βρισκόταν ο πρωτομάστορας, ο οποίος έπρεπε να είναι σχετικά ηλικιωμένος, πεπειραμένος, με μακρά θητεία στο επάγγελμα, εύστροφος και ικανός στις δοσοληψίες, κοινωνικός και σεβαστός (Κωνσταντινόπουλος, 1983).

Η παρακμή της λαϊκής αρχιτεκτονικής άρχισε με την οριοθέτηση των συνόρων των Βαλκανικών κρατών στα 1913, συνεχίστηκε με τη Μικρασιατική Καταστροφή και την πολεμική δεκαετία του 1950 και ολοκληρώθηκε με την εσωτερική και εξωτερική μετανάστευση του 1960 και 1970. Η απογύμνωση της υπαίθρου οδήγησε στη συσσώρευση πληθυσμού στις πόλεις, στη διόγκωση του στεγαστικού προβλήματος και τελικά στη γρήγορη και φτηνή λύση του οπλισμένου σκυροδέματος. Οι νέοι οικοδόμοι «καλούπωναν» βιαστικά το οπλισμένο σκυρόδεμα ενώ οι παλιοί πελεκούσαν αργά και υπομονετικά την πέτρα.

2. ΕΠΙΛΟΓΗ ΘΕΜΑΤΟΣ

Είναι γενικά αποδεκτό ότι πολλοί διακεκριμένοι Έλληνες και ξένοι επιστήμονες έχουν μελετήσει τη λαϊκή αρχιτεκτονική της χώρας μας. Όμως η λαϊκή αρχιτεκτονική είναι ένα ανεξάντλητο πεδίο επιστημονικής έρευνας γιατί υπάρχουν πολλά και εντελώς διαφορετικά δείγματά της και διαφορετικά στάδια εξέλιξής της σε πολλές περιοχές.

Η προβιομηχανική κοινωνία είναι μια κοινωνία κυρίως αγροτική, που δεν επιζητεί την πρωτοτυπία, γιατί ικανοποιείται με την παράδοση και στηρίζεται σ' αυτήν. Γι' αυτό, η λαϊκή αρχιτεκτονική ονομάζεται και παραδοσιακή. Επομένως, για να δημιουργηθεί μια συγκεκριμένη αρχιτεκτονική παράδοση σε μια περιοχή χρειάζεται να συνεργαστούν πολλοί άνθρωποι μέσα από πολλές γενιές. Η λαϊκή αρχιτεκτονική αναπτύχθηκε και ουσιαστικά διασώθηκε χωρίς να υπάρχουν γραπτές μαρτυρίες, γιατί η πείρα της κάθε γενιάς παραδίδεται προφορικά και κυρίως βιωματικά στις επόμενες.

Η λαϊκή αρχιτεκτονική αποτελεί ένα από τα πιο σημαντικά θέματα για υλοποίηση Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, γιατί αν τη μελετήσουμε προσεκτικά θα κατανοήσουμε τους διάφορους τρόπους με τους οποίους ο άνθρωπος της προβιομηχανικής εποχής δημιούργησε πολιτισμό στην προσπάθειά του να οικειοποιηθεί το κοντινό φυσικό περιβάλλον (Νιτσιάκος 1993).

Επομένως, ο πρώτος λόγος για την επιλογή αυτού του θέματος είναι η ανάγκη για την περαιτέρω μελέτη της λαϊκής αρχιτεκτονικής και την κατανόηση των μηχανισμών που χρησιμοποίησε ο προβιομηχανικός άνθρωπος για να διαμορφώσει και να εκμεταλλευτεί ήπια το φυσικό περιβάλλον.

Ο δεύτερος λόγος είναι η ανάγκη για την αποκατάσταση και την ανάδειξη όλων των εναπομεινάντων χαρακτηριστικών δειγμάτων της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς της χώρας μας, όχι μόνο για να θυμούνται οι γηραιότεροι και να μαθαίνουν οι νεότεροι αλλά και για να εξισορροπήσουμε το σύγχρονο δομημένο περιβάλλον με το αρχέγονο αλλά βάνουσα πληγωμένο φυσικό περιβάλλον.

3. ΣΤΟΧΟΙ

Στις Διασκέψεις του Βελιγραδίου (1975) και της Τυφλίδας (1978) διατυπώνεται σαφώς ότι οι στόχοι κάθε εκπαιδευτικού προγράμματος με περιβαλλοντικό περιεχόμενο επικεντρώνονται στη διαμόρφωση πολιτών με περιβαλλοντικό ήθος, με κατάλληλες στάσεις απέναντι στο περιβάλλον, με κατάλληλη συμπεριφορά, διάθεση και ικανότητες στην επίλυση υπαρχόντων περιβαλλοντικών προβλημάτων, στην πρόληψη νέων και γενικά στη βελτίωση του περιβάλλοντος.

Η διάσκεψη της Θεσσαλονίκης (1997) ήταν αφιερωμένη στην εκπαίδευση για βιώσιμη ανάπτυξη και η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση παρουσιάστηκε ως εμπειρία που μπορεί να συμβάλλει στη διαμόρφωση της εκπαίδευσης για βιώσιμη ανάπτυξη (Παπαδημητρίου, 1998).

Είναι πλέον φανερό ότι μέσα στην παρελθούσα τριακονταετία υπήρξε μια μετατόπιση των στόχων της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης από τη «θεωρητική» διαμόρφωση περιβαλλοντικής ηθικής προς την «πρακτική» εφαρμογή προγραμμάτων που οδηγούν στη βιώσιμη ανάπτυξη.

Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω, πρέπει να αναγνωρίσουμε την εγγενή ιδιαιτερότητα του συγκεκριμένου Σ.Π.Π.Ε., το οποίο φαίνεται να ασχολείται μόνο με το ανθρωπογενές περιβάλλον και τη διαφύλαξή του χωρίς να προτείνει άμεσα πρακτικές που οδηγούν στη βιώσιμη ανάπτυξη. Συνοψίζοντας τα παραπάνω αλλά παραφράζοντας τις τρεις κύριες όψεις της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, (Γεωργόπουλος & Τσαλίκη, 2003) θα μπορούσαμε να πούμε ότι το συγκεκριμένο Σ.Π.Π.Ε. επιδιώκει την απόκτηση της γνώσης από τους μαθητές

- δια μέσου του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος,
- για το ανθρωπογενές περιβάλλον
- για χάρη του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος

Επομένως, πρέπει πρώτα οι μαθητές να γνωρίσουν βαθύτερα τις αρχές που διέπουν την ήπια διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος και τη μετατροπή του σε δομημένο από τον προβιομηχανικό άνθρωπο και κατόπιν να αναζητήσουν τρόπους με τους οποίους θα εντάξουν κάποιες απ' αυτές στο σύγχρονο μοντέλο περιβαλλοντικής διαχείρισης που στοχεύει στη βιώσιμη ανάπτυξη. Γι' αυτό το λόγο, πρέπει να φροντίσουμε οι μαθητές μας να είναι ικανοί:

- να εξετάσουν το περιβάλλον στην ολότητά του – φυσικό και ανθρωπογενές
- να υιοθετήσουν μια διεπιστημονική προσέγγιση στη μελέτη τόσο του ανθρωπογενούς όσο και του φυσικού περιβάλλοντος
- να κατανοήσουν την αέναη σχέση αλληλεπίδρασης ανάμεσα στον άνθρωπο και στο φυσικό περιβάλλον και την αλληλεξάρτηση του φυσικού και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος
- να γνωρίσουν το ιστορικό, πολιτιστικό και φυσικό περιβάλλον των παραδοσιακών οικισμών στον Ελλαδικό χώρο
- να γνωρίσουν βιωματικά (μέσα από προσομοιώσεις, όπως στο Υπαίθριο Μουσείο Υδροκίνησης Δημητσάνας) το λιτό τρόπο ζωής του προβιομηχανικού ανθρώπου, ο οποίος λειτουργούσε με γνώμονα τις πραγματικές ανάγκες του
- να εκτιμήσουν την παγκόσμια αξία της λαϊκής αρχιτεκτονικής στην Ελλάδα
- να συνειδητοποιήσουν την ανάγκη διαφύλαξής της
- να επεξεργαστούν και να καταθέσουν εμπειριστατωμένες προτάσεις για την ανάδειξή της
- να κατανοήσουν τον καταλυτικό ρόλο του ανθρώπου αλλά και συγκεκριμένων κοινωνικών ομάδων (π.χ. Πανελλήνιος Σύλλογος Αρχιτεκτόνων) στη διατήρηση των εναπομεινάντων δειγμάτων της λαϊκής αρχιτεκτονικής
- να μελετήσουν τα επιτεύγματα της λαϊκής αρχιτεκτονικής από μια εθνική σκοπιά, χωρίς να παραβλέπουν τις τοπικές ιδιαιτερότητες
- να ανιχνεύσουν όλα τα χαρακτηριστικά που προσέδιδαν έναν «οικολογικό» χαρακτήρα σ' όλες τις παραδοσιακές κατασκευές
- να απομονώσουν εκείνα τα χαρακτηριστικά που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ακόμη και σήμερα στη σύγχρονη αρχιτεκτονική
- να αντιληφθούν τη μεγάλη συναισθηματική αξία των παραδοσιακών κτισμάτων και την απερίγραπτη υπομονή των ανθρώπων, αφού ολόκληρα χωριά μπορεί να καταπιάνονταν με

την κατασκευή τους για μεγάλα χρονικά διαστήματα, όπως συνέβη με το εντυπωσιακό γεφύρι της Πλάκας στον ποταμό Άραχθο (Φωτογραφία 1).

Φωτογραφία 1. Το γεφύρι της Πλάκας στον Άραχθο



4. ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

Ο βασικοί άξονες πάνω στους οποίους στηρίχτηκε η υλοποίηση του προγράμματος είναι:

- η μαθητοκεντρική απόκτηση της γνώσης
- η εργασία σε ανομοιογενείς ομάδες
- η βιωματική προσέγγιση του θέματος
- η διαθεματική προσέγγιση της γνώσης

Όσον αφορά τον πρώτο άξονα, οι μαθητές είναι αυτοί που θα συζητήσουν, θα αποφασίσουν, και θα οργανώσουν την κάθε μια δραστηριότητα που πρόκειται να υλοποιήσουν. Για παράδειγμα, όταν οι μαθητές πρόκειται να μελετήσουν τα παραδοσιακά κτίρια που σχετίζονται με την κάλυψη των διατροφικών αναγκών των προγόνων μας, πρέπει να ερευνήσουν τη βιβλιογραφία, να συζητήσουν τις απόψεις τους, να οργανώσουν την επίσκεψή τους σ' ένα νερόμυλο ή ανεμόμυλο και να αποκτήσουν γνώσεις ή να λύσουν τις απορίες τους βιωματικά, χωρίς την ιδιαίτερη παρέμβαση του υπεύθυνου εκπαιδευτικού.

Σχετικά με το δεύτερο άξονα, είναι πιο αποδοτικό οι μαθητές να χωριστούν και να εργαστούν σε ομάδες για να οργανώσουν, να μελετήσουν και να επεξεργαστούν καλύτερα το υλικό που θα συγκεντρώσουν. Οι ομάδες πρέπει να είναι ανομοιογενείς ως προς το φύλο, την ηλικία, τις δεξιότητες, την καταγωγή, τα ενδιαφέροντα κτλ.

Σχετικά με τον τρίτο άξονα, όλες οι προβλεπόμενες δράσεις πεδίου πρέπει να έχουν έντονα βιωματικό χαρακτήρα έτσι ώστε οι μαθητές να αποκομίσουν τα μέγιστα δυνατά οφέλη από αυτές. Για παράδειγμα, αφού πάρουν συνέντευξη από κάποιον ηλικιωμένο εξειδικευμένο μάστορα, κατόπιν οι μαθητές μπορούν να ακολουθήσουν τις οδηγίες του για να κατασκευάσουν τη μακέτα ενός παραδοσιακού κτίσματος.

Σχετικά με τον τέταρτο άξονα, είναι χρήσιμο για κάθε ομάδα να προσεγγίσει το επιμέρους θέμα που πραγματεύεται με έντονα διαθεματική διάθεση. Για παράδειγμα, η ομάδα που θα μελετήσει τα λιθόστρωτα ή πλακόστρωτα μονοπάτια, μπορεί να προσεγγίσει το θέμα από διαφορετικές σκοπιές:

- φιλολογική (συγγράφοντας σχετικό γλωσσάριο ή σταχυολογώντας λογοτεχνικά κείμενα)
- ιστορική (μελετώντας τις πηγές που αναφέρονται σε αρχαίες οδούς που διέσχίζαν τη Βαλκανική χερσόνησο, όπως η Εγνατία)
- γεωγραφική (καταγράφοντας τα λιμάνια, τις πόλεις τα οποία συνδέονταν μεταξύ τους ή τις σημαντικές ορεινές διαβάσεις)
- ανθρωπολογική (ερευνώντας τη σπουδαιότητά τους για την ανθρώπινη επικοινωνία και την ανάπτυξη του ανθρώπινου πολιτισμού)
- φυσιογνωστική (μελετώντας την αντοχή των φυσικών δομικών υλικών ή το κοντινό φυσικό περιβάλλον)
- γεωλογική (συγκρίνοντας τα διαφορετικά πετρώματα που χρησιμοποιούνται ανά περιοχή)
- λαογραφική (διασώζοντας έθιμα που σχετίζονται μ' αυτά, όπως η αναχώρηση του μπουλουκιού των μαστόρων)
- αρχιτεκτονική (κάνοντας διάφορες μετρήσεις σχετικά με την κλίση του εδάφους, ή τη διαχείριση των όμβριων υδάτων)
- εικαστική (ζωγραφίζοντας ή αποτυπώνοντας σκιαγραφικά τμήματα της διαδρομής τους)

Οι πέτρινες κατασκευές που είναι αντιπροσωπευτικά δείγματα της λαϊκής αρχιτεκτονικής μπορούν να κατανεμηθούν σε πέντε βασικές κατηγορίες ανάλογα με τη χρήση τους και τις ανθρώπινες ανάγκες που κάλυπταν. Για να μπορέσουν οι μαθητές να κατανοήσουν τη λειτουργικότητα και τον οικολογικό χαρακτήρα των κατασκευών μπορούν να τις συνδυάσουν με ένα σύγχρονο περιβαλλοντικό ζήτημα και να κάνουν συγκριτική ανάλυση των μεθόδων που οι προβιομηχανικοί και οι σύγχρονοι άνθρωποι χρησιμοποιούν για να αντιμετωπίσουν αυτά τα ζητήματα όπως φαίνεται στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1. Ανθρώπινες ανάγκες που αντιμετωπίζονταν με την κατασκευή συγκεκριμένων πέτρινων παραδοσιακών κτισμάτων και περιβαλλοντικά ζητήματα που σχετίζονται με αυτές.

Ανθρώπινες ανάγκες	Πέτρινα παραδοσιακά κτίσματα	Περιβαλλοντικά ζητήματα
1. Ύδρευση και άρδευση	κρήνες, πηγάδια, πέτρινες δεξαμενές, πέτρινα αυλάκια, υδατόπυργοι, υδατογέφυρες, υδατοφράκτες, μυλαύλακες	Εξοικονόμηση και διαχείριση υδάτινων αποθεμάτων
2. Σίτιση	νερόμυλοι, ανεμόμυλοι, αλώνια, λιοτρίβια	Εντατικοποίηση των καλλιεργειών, πείνα, μεταλλαγμένα φυτά
3. Ασφαλής στέγαση	ξερολιθιές, πλακόστρωτες αυλές, πυργόσπιτα και αρχοντικά με τυμπανοειδή τζάκια, πολεμίστρες, ζεματίστρες	Σύγχρονη αρχιτεκτονική και «οικολογικά» σπίτια
4. Θρησκευτική λατρεία	εκκλησίες, ξωκλήσια, μοναστήρια, εικονοστάσια, καμπαναριά, θρησκευτικά λιθανάγλυφα	Διαφύλαξη ιστορικής και θρησκευτικής κληρονομιάς
5. Επικοινωνία και συγκοινωνία	λιθόστρωτα και πλακόστρωτα μονοπάτια, χάνια, πέτρινα τοξωτά γεφύρια	Σύγχρονη οδοποιία και γεφυροποιία

Στην αρχή του σχολικού έτους οι μαθητές χωρίζονται σε οκτώ ομάδες εργασίας, από τις οποίες οι πέντε θα ασχοληθούν με ένα από τα πέντε επιμέρους θέματα που αναφέρονται στον Πίνακα 1 και οι υπόλοιπες τρεις με τα θέματα που αναφέρονται στον Πίνακα 2 και σχετίζονται με το ανθρώπινο δυναμικό και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους, τα δομικά υλικά που χρησιμοποιούσαν αλλά και με τις συγκεκριμένες συνθήκες που έπρεπε να πληρούνται στο χτίσιμο ενός ηπειρωτικού ή νησιώτικού παραδοσιακού οικισμού (Σταματοπούλου, 1999).

Πίνακας 2. Επιμέρους θέματα και ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που θα μελετήσουν οι συγκεκριμένες ομάδες εργασίας των μαθητών

Θέματα	Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά
1. Μάστορες	καταγωγή, ταξίδια, διάφορα παραδοσιακά επαγγέλματα, συντεχνιακή οργάνωση, εργαλεία, διάλεκτος, παραδόσεις, έθιμα, τραγούδια
2. Δομικά υλικά	κουρασάνι, νταμάρι, πέτρα, μάρμαρο, σχιστόλιθος, κεραμίδι, σίδηρο, χαλκός, ξύλο και επεξεργασία του (υλοτομία, νεροπρίονο κτλ),
3. Κριτήρια επιλογής θέσης οικισμού	τοπογραφία κατάλληλη για δόμηση, απόσταση από χώρους εργασίας, σύνδεση μεταξύ οικισμών, οπτική επικοινωνία, ύπαρξη θέας και συγκεκριμένου προσανατολισμού, ύπαρξη νερού και βόσκησης

Κατά την υλοποίηση του συγκεκριμένου προγράμματος, οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν τη μέθοδο project ή τη μέθοδο της ιστοριογραμμής (storyline) για να προσεγγίσουν το συγκεκριμένο θέμα και τελικώς να παρουσιάσουν τις γνώσεις που απέκτησαν βιωματικά από τις επισκέψεις τους σε μουσεία λαϊκής αρχιτεκτονικής ή από την επιτόπια καταγραφή, αποτύπωση και μελέτη τέτοιων κτισμάτων.

5. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

Η τελική παρουσίαση του προγράμματος μπορεί να γίνει σε δύο κύριες φάσεις. Στην πρώτη φάση, η κάθε μια ομάδα μαθητών παρουσιάζει όλο το υλικό που συγκέντρωσε από:

- την έρευνα στην ελληνόγλωσση και ξενόγλωσση βιβλιογραφία, π.χ. Τουρκική (Κίζης, 1994), Αλβανική (Πετρονώτης, 2001) και στο διαδίκτυο (Ευρυτανικές Σελίδες, 2005)
- τις προσωπικές συνεντεύξεις με εναπομείναντες λαϊκούς μάστορες ή απογόνους τους (Μαντάς, 1984 1987) και με κατοίκους παραδοσιακών οικισμών οι οποίοι ακόμη και σήμερα χρησιμοποιούν καθημερινά κάποιες από αυτές τις παραδοσιακές κατασκευές, όπως τα τοξωτά γεφύρια (Χαρατσής, 1996 Τσότσος, 1997)
- τις συζητήσεις τους με εξειδικευμένους επιστήμονες, όπως αρχαιολόγους, αρχιτέκτονες, οι οποίοι είναι υπεύθυνοι για την καταγραφή αυτών των αρχιτεκτονικών μνημείων, π.χ. μοναστηριών (Παπακώστα, 1996) και πυργόσπιτων (Λεωνιδοπούλου, 1992), για τη συντήρησή τους (Κίζης, 1994) και για την ανάδειξή τους (Παλιούρας, 2002) αλλά και ανθρωπογεωγράφους, οι οποίοι μελετούν τους παραδοσιακούς οικισμούς και τους κατοίκους τους (Νιτσιάκος, 1993 Αράπογλου, 1996) αλλά και τη ζωή των ίδιων των μαστόρων στην Πελοπόννησο (Κωνσταντινόπουλος, 1983) και στην Ήπειρο (Μαμμόπουλος, 1973)
- τις φωτογραφίες ή τις αποτυπώσεις λιθανάγλυφων από ναούς (Παπαθανασίου, 2002), αρχοντικά (Χαρίσης, 1992), κρήνες (Λεωνιδοπούλου, 1992) και γεφύρια (Πετρονώτης, 2001)
- τις φωτογραφίες ή τις αποτυπώσεις ζωγραφικών μοτίβων, νωπογραφιών ή διακοσμητικών στοιχείων (Μακρής, 1981)
- τις επιτόπιες έρευνες ή παρατηρήσεις αντιπροσωπευτικών κτισμάτων λαϊκής αρχιτεκτονικής όπως των νερόμυλων, (Ρούσκας, 1999 Καρζής & Μαγκλάρας, 2002)
- την αναζήτηση σε ερμηνευτικό λεξικό της σημασίας σχετικών λέξεων που τείνουν να εκλείψουν όπως αγκωνάρι, φουρούσι, άρπιζα, ματικάπι, αμπάρα, γυφτόκαρφο κ.α.

Η παρουσίαση του παραπάνω υλικού μπορεί να γίνει με τέσσερις τρόπους. Τμηματικά με την εκτύπωση οκτώ ειδικών φυλλαδίων και αφισών που αντιστοιχούν σε κάθε μια ομάδα εργασίας και ενός γενικού φυλλαδίου με εισαγωγικά στοιχεία και αντιπροσωπευτικά φύλλα εργασίας.

Επίσης η παρουσίαση μπορεί να γίνει και συνολικά με

- την εκτύπωση ενός έγχρωμου βιβλίου με εννέα κεφάλαια και μιας αφίσας
- την κατασκευή μιας σχολικής ιστοσελίδας
- την παραγωγή ενός εκπαιδευτικού CD ROM το οποίο θα χωρίζεται σε δυο μέρη: το θεωρητικό, στο οποίο θα παρουσιάζονται οι εννέα θεματικές ενότητες και το πρακτικό, στο οποίο θα υπάρχουν φύλλα εργασίας και εκπαιδευτικά παιχνίδια

Στη δεύτερη φάση της παρουσίασης οι μαθητές βασίζονται στη μέθοδο της ιστοριογραμμής και συγγράφουν ένα θεατρικό έργο με 5-6 πράξεις. Η πρώτη πράξη είναι εισαγωγική και παρουσιάζει το γενικό ιστορικό πλαίσιο του 19^{ου} αιώνα μέσα στο οποίο κινούνται οι ήρωες του έργου, δηλαδή τα περιπλανώμενα μπουλούκια των μαστόρων. Οι επόμενες πράξεις πρέπει να περιλαμβάνουν μερικές από τις παρακάτω χαρακτηριστικές στιγμές της ζωής τους:

- την προετοιμασία και το τελετουργικό της αναχώρησης από το χωριό τους
- τις δυσκολίες του ταξιδιού και της αναζήτησης εργασίας
- τη διαδικασία του κτισίματος
- την παρουσίαση του εξοπλισμού και της διαλέκτου τους
- την επιτυχημένη ή αποτυχημένη ολοκλήρωση της κατασκευής
- το γάμο και τη μόνιμη εγκατάστασή τους στον τόπο εργασίας

- την εκπαίδευση των μαστορόπουλων
- την επιστροφή στο χωριό τους και το άνοιγμα των δώρων προς τα συγγενικά πρόσωπα
- τον εορτασμό της επιστροφής
- τη φορτισμένη συναισθηματικά απόσυρσή τους από το επάγγελμα

Η τελευταία πράξη του έργου δεν μπορεί παρά να περιέχει συζητήσεις των λαϊκών μαστόρων για το ζοφερό μέλλον του επαγγέλματός τους και τον επερχόμενο αφανισμό του.

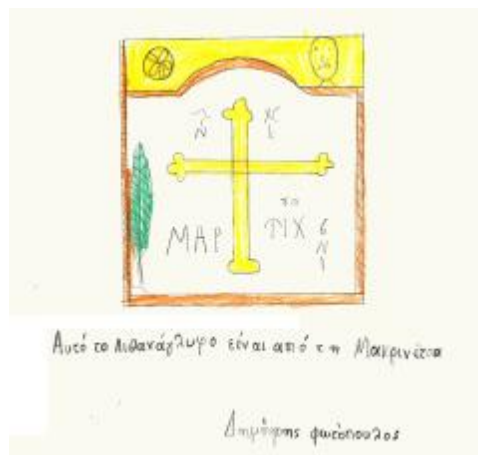
6. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Καθώς η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι μια νέα μαθησιακή διαδικασία που φιλοδοξεί να δώσει νόημα και ζωντάνια στην εκπαιδευτική πράξη, έτσι και το συγκεκριμένο Σ.Π.Π.Ε. έχει ανάγκη να αξιολογηθεί με ένα διαφορετικό τρόπο. Άλλωστε η αξιολόγηση και η αυτοαξιολόγηση δεν έχουν σκοπό να αποθαρρύνουν τους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς και μαθητές αλλά πιστοποιούν και ενδυναμώνουν την εμπειρία, τη μάθηση τη συναισθηματική και ηθική ανάταση. Έτσι αξιολογούνται γνώσεις, στάσεις, διαθέσεις αποκτημένες ικανότητες, κοινωνικοποίηση, συλλογική δράση, οικολογική συνείδηση, περιέργεια, κριτικό πνεύμα, επικοινωνία, φαντασία, ευαισθησία, προφορικός και γραπτός λόγος, δημοκρατικές πρακτικές, εθελοντισμός, η συμπεριφορά κάθε μορφής εξουσίας, η στάση της κοινωνίας και προπάντων ο σεβασμός σε κάθε μορφής άποψη.

Όσον αφορά τη μεθοδολογία αξιολόγησης του συγκεκριμένου Σ.Π.Π.Ε., ακολουθήθηκαν οι παρακάτω μορφές αξιολόγησης:

- διανομή αρχικού ερωτηματολογίου κλειστού τύπου για ανίχνευση γνώσεων σχετικών με το θέμα, για παράδειγμα από ποιες περιοχές τις Ελλάδας κατάγονταν οι πιο γνωστοί λαϊκοί μαστορες;
- συζητήσεις μέσα στην περιβαλλοντική ομάδα για την πορεία υλοποίησης του Σ.Π.Π.Ε., κυρίως σχετικές με την επίτευξη και τον επαναπροσδιορισμό συγκεκριμένων στόχων που τίθενται για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Για παράδειγμα, στην περίπτωση που οι μαθητές στοχεύουν στη μελέτη και την κατανόηση της λειτουργίας της υδατογέφυρας, πρέπει πρώτα να συζητήσουν για να οργανώσουν μια εκπαιδευτική επίσκεψη στο Μουσείο Ύδρευσης Θεσσαλονίκης και έπειτα μια βιωματική αναζήτηση της ρωμαϊκής υδατογέφυρας στο χωριό Χορτιάτης Θεσσαλονίκης
- διανομή τελικού ερωτηματολογίου κλειστού και ανοικτού τύπου για να διαπιστωθεί η επίτευξη των αρχικών στόχων που είχαν τεθεί. Στην περίπτωση του ανοικτού τύπου, είναι πολύ ενδιαφέρον να ζητήσουμε από τους μαθητές να αποτυπώσουν με λέξεις ή εικόνες ένα συγκεκριμένο δείγμα λαϊκής αρχιτεκτονικής, όπως ένα λιθανάγλυφο που ζωγράφισε ο Δημήτρης, όταν του ζητήθηκε να ζωγραφίσει την πιο εντυπωσιακή εκκλησία που μελέτησε κατά τη διάρκεια ενός ανάλογου προγράμματος. (Φωτογραφία 2).

Φωτογραφία 2. Μακρινίτσα, το λιθανάγλυφο του Αγίου Γεωργίου στο Μαντάνι



- απολογιστική συζήτηση με τα μέλη της ομάδας για την επισήμανση των αδυναμιών και των προβλημάτων που αντιμετώπισαν κατά τη διάρκεια υλοποίησης του Σ.Π.Π.Ε. Για παράδειγμα, ήταν εύκολο να προσεγγίσουν αυτά τα παραδοσιακά κτίσματα που είχαν στόχο να μελετήσουν; Οι ντόπιοι κάτοικοι των παραδοσιακών οικισμών και οι ιδιοκτήτες τέτοιων κτισμάτων ήταν πρόθυμοι να βοηθήσουν τα μέλη της ομάδας στην έρευνά τους;

7. ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές που θα υλοποιήσουν το συγκεκριμένο Σ.Π.Π.Ε., στο τέλος θα διαπιστώσουν πως ένα ακόμα κομμάτι του λαϊκού πολιτισμού της χώρας μας, το οποίο δημιουργήθηκε με την υπομονή, το μεράκι και την καλαισθησία του λαού μας, ένα αυθεντικό λαϊκό δημιούργημα που για αιώνες υπήρξε άρρηκτα συνδεδεμένο με την οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική ζωή του λαού μας, η γνήσια λαϊκή αρχιτεκτονική, άρχισε να χάνεται μέσα στον εκτεταμένο χαλασμό της τεχνολογικής καταίγιδας που ξέσπασε στη χώρα μας μετά το Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο και συνεχίζεται αδιάλειπτα μέχρι και σήμερα.

Ωστόσο, κανείς δεν πρέπει να εθελotuφλεί, νομίζοντας ότι οι επόμενες γενιές θα στραφούν προς τον παραδοσιακό τρόπο ζωής, αφού αυτός έχει περάσει ανεπιστρεπτί. Απλά, πρέπει να συνειδητοποιήσουμε ότι είναι δική μας υποχρέωση να μάθουν οι μαθητές μας, πώς οι παππούδες τους πεζοπορούσαν στα λιθόστρωτα μονοπάτια, έπιναν νερό από τις κρήνες, γεφύρωναν με περίσσια τέχνη αδάμαστα ποτάμια, άλεθαν το στάρι στο νερόμυλο και χόρευαν παραδοσιακούς χορούς στην πλακόστρωτη αυλή της εκκλησίας, όταν στη γιορτή του Αγίου Δημητρίου το μπουλούκι των μαστόρων γύριζε από την ξενιτιά φορτωμένο με κάθε λογήςπραμάτειες για τους συγγενείς τους. Εξάλλου, ας μην ξεχνάμε ότι η γνώση του παρελθόντος μπορεί να αποτελέσει τον ακρογωνιαίο λίθο για την πρόοδο του μέλλοντος...

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αράπογλου Μ., (1996) Κόνιτσα: άνθρωπος και χώρος: η ταυτότητα μέσα στη διαφορά, 1^ο Επιστημονικό Συμπόσιο «Η επαρχία Κόνιτσας στο χώρο και το χρόνο», Κόνιτσα Ιωαννίνων, σελ. 137-144, Μάιος 1995
2. Γεωργόπουλος Α., Τσαλίκη Ε., (2003), *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Αρχές – Φιλοσοφία – Μεθοδολογία - Παιχνίδια και Ασκήσεις*, Gutenberg: Αθήνα
3. Διεθνές Ινστιτούτο Παραδοσιακής Αρχιτεκτονικής (2005α). Εισαγωγικά για την αρχιτεκτονική της Βέροιας. Ανασύρθηκε στις 27 Μαΐου 2005 από: <http://www.dipa.gr/html/verarc1.html>
4. Διεθνές Ινστιτούτο Παραδοσιακής Αρχιτεκτονικής (2005β). Οι συντεχνίες των μαστόρων. Ανασύρθηκε στις 27 Μαΐου 2005 από: <http://www.dipa.gr/html/verarc2.html>
5. Ευρυτανικές Σελίδες (2005). Τα «χάνια» της Ευρυτανίας. Ανασύρθηκε στις 27 Μαΐου 2005 από: <http://www.evrytan.gr/ENCYKLOPAIDIA0/klironomia2/Xania.htm>
6. Καμηλάκης Π., (2003) Οι χορηγοί της κατασκευής των πέτρινων γεφυριών στη μεταβυζαντινή και νεοελληνική περίοδο στο *Περί πετρογέφυρων*, Κέντρο Μελέτης Πέτρινων Γεφυριών: Αθήνα
7. Καρζής Α., Μαγκλάρας Μ., (2002), *Προβιομηχανική Ήπειρος: μύλοι και μωλανάδες*, Περί Τεχνών: Πάτρα
8. Κίζης Γ., (1994), *Πηλιορείτικη οικοδομία*, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ: Αθήνα
9. Κωνσταντινόπουλος Χ., (1983), *Οι παραδοσιακοί χτίστες της Πελοποννήσου*, Μέλισσα: Αθήνα
10. Λεωνιδοπούλου-Στυλιανού Ρ., (1992), *Ελληνική Παραδοσιακή Αρχιτεκτονική: Πήλιο*, Μέλισσα: Αθήνα
11. Μακρής Γ., (2004), *Οι γέφυρες στην Αρχαία Ελλάδα*, Αίολος: Αθήνα
12. Μακρής Κ., (1981), *Χιοναδίτες ζωγράφοι*, Μέλισσα: Αθήνα
13. Μαμμούπουλος Α., (1973), *Λαϊκή αρχιτεκτονική: Ηπειρώτες μαστόροι και γεφύρια*, Βιβλιοθήκη Ηπειρωτικής Εταιρείας Αθηνών αρ.40: Αθήνα
14. Μαντάς Σ., (1984), *Ηπειρώτικα Γεφύρια*, Λαϊκό Πολύπτυχο – Τεχνικές Εκδόσεις Α.Ε.: Αθήνα
15. Μαντάς Σ., (1987), *Το γεφύρι κι ο Ηπειρώτης*, Λαϊκό Πολύπτυχο – Τεχνικές Εκδόσεις Α.Ε.: Αθήνα
16. Νιτσιάκος Β., (1993), *Παραδοσιακές κοινωνικές δομές*, Οδυσσέας: Αθήνα
17. Παλιούρας Δ., (2002) Ανάδειξη των νεότερων μνημείων του κεντρικού Πηλίου, μέσα από τη δημιουργία ενός πολιτιστικού οδοιπορικού, *Συνέδριο: Ανάδειξη του διαχρονικού μνημειακού πλούτου του Βόλου και της ευρύτερης περιοχής*, Βόλος, σελ. 192-199, 11-13 Μαΐου 2001.

18. Παπαθανασίου Α., (2002), *Το Πήλιο δεύτερο Άγιον Όρος της Ελλάδος στα Βυζαντινά χρόνια*, Κοινότητα Μακρινίτσας: Βόλος
19. Παπαδημητρίου Β., (1998), *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Σχολείο, Μια διαχρονική θεώρηση*, Τυπωθήτω: Αθήνα
20. Παπακώστα-Σινίκη Ν., (1996), *Ήπειρος, εκκλησιές και μοναστήρια*, Δωδώνη: Αθήνα
21. Πετρονάκης Α., (2001) Πέτρινα γεφύρια στην Ελλάδα στο *Φύση και έργα ανθρώπων*, Υπ. Ε.Π.Θ.-Ε.Ι.Ν. & Κ.Π.Ε. Κόνιτσα, Κόνιτσα
22. Ρούσκας Γ., (1999), *Μυλοτόπια, μύλοι και μυλωνάδες*, Ρούσκας Γ.: Αθήνα
23. Τεγόπουλος – Φυτράκης, (1999), *Μείζον Ελληνικό Λεξικό*, Αρμονία Α.Ε.: Αθήνα
24. Τσότσος Γ., (1997), *Μακεδονικά Γεφύρια*, University Studio Press: Θεσσαλονίκη
25. Τσούβαλη Κ., (2001), Το Εθνικό δίκτυο Π.Ε. «Παραδοσιακοί οικισμοί & φύση» στο *Φύση και έργα ανθρώπων*, Υπ. Ε.Π.Θ.-Ε.Ι.Ν. & Κ.Π.Ε. Κόνιτσα, Κόνιτσα
26. Σπέης Γ., (1995), *Παραδοσιακές τέχνες και επαγγέλματα*, Υπουργείο Πολιτισμού-Διεύθυνση Λαϊκού Πολιτισμού: Αθήνα
27. Σταματοπούλου Χ., (1999), *Ελληνική Παραδοσιακή Αρχιτεκτονική: Ζαγόρι*, Μέλισσα: Αθήνα
28. Χαρατσής Ν., (1996), *Πέτρινα τοξωτά γεφύρια στο Πήλιο*, Ξουράφας: Βόλος
29. Χαρίσης Β., (1992), *Ελληνική Παραδοσιακή Αρχιτεκτονική: Μέτσοβο*, Μέλισσα: Αθήνα