

Σχέδιο Μαθήματος 1: Μέθοδος Επεξεργασίας Εννοιών

Θέμα: Λειτουργική και αισθητική χρήση φυτών στον σχεδιασμό τοπίου

Διδακτικοί Στόχοι:

- ✓ Κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι λειτουργίες των φυτών επηρεάζουν τη συνολική αισθητική και λειτουργικότητα ενός τοπίου.
 - ✓ Ανάπτυξη της ικανότητας αναγνώρισης των λειτουργιών των φυτών μέσω οπτικής αξιολόγησης.
 - ✓ Ενίσχυση της κριτικής σκέψης για την επιλογή φυτών με συγκεκριμένες λειτουργίες και αισθητική αξία.
-

Φάση 1: Προετοιμασία Διδακτικού Πλαισίου – Προβληματοποίηση (5´)

- **Δραστηριότητα:** Παρουσίαση εικόνων από τοπία όπου χρησιμοποιούνται φυτά για διαφορετικές λειτουργίες και αισθητικούς σκοπούς.
 - **Συζήτηση:** Ποιες αλλαγές φέρνει η παρουσία ή απουσία φυτών σε έναν χώρο; Τι συναισθήματα ή χρήσεις δημιουργούν;
 - **Διερεύνηση:** Διατύπωση ερωτήματος: «Πώς συνδυάζονται οι λειτουργικές και αισθητικές αξίες των φυτών σε έναν σχεδιασμό τοπίου;»
-

Φάση 2: Επαφή των Μαθητών με Δεδομένα - Επεξεργασία και Σύνδεση (20´)

- **Παρουσίαση:** Προσπέλαση των βασικών εννοιών του κεφαλαίου 3.1, συμπεριλαμβανομένων των λειτουργικών και αισθητικών πλεονεκτημάτων συγκεκριμένων ειδών φυτών.
 - **Δραστηριότητα:** Δημιουργία εννοιολογικού χάρτη με φυτά που επιτελούν διαφορετικές λειτουργίες, όπως σκίαση, μείωση της θερμότητας και διαχωρισμός χώρων.
 - **Σύνδεση:** Σύνδεση των λειτουργιών των φυτών με την αισθητική τους αξία σε αστικό και φυσικό περιβάλλον.
-

Φάση 3: Συμπεράσματα και Εφαρμογή (10´)

- **Δραστηριότητα:** Οι μαθητές συνθέτουν τα συμπεράσματά τους για τα φυτά που υποστηρίζουν συγκεκριμένες λειτουργίες και αισθητικά στοιχεία σε τοπία.
 - **Άσκηση Εφαρμογής:** Σχεδιασμός έργου για την αυλή του σχολείου με σκοπό την επίτευξη σκίασης και αισθητικής αναβάθμισης.
-

Φάση 4: Αξιολόγηση (5´)

- **Ερωτηματολόγιο:** Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής για να εξεταστεί η κατανόηση των μαθητών στις λειτουργίες των φυτών.
 - **Αυτοαξιολόγηση:** Ερωτηματολόγιο στο οποίο οι μαθητές αξιολογούν την κατανόηση και την ενεργή συμμετοχή τους.
-

Φάση 5: Ανακεφαλαίωση (5´ - επιλέγουμε μια):

- ✓ **Λεκτική Ανακεφαλαίωση:** Συζήτηση για τις έννοιες που διδάχθηκαν σχετικά με τη λειτουργική και αισθητική αξία των φυτών.
- ✓ **Αναπαραστασιακή / Σχηματική Ανακεφαλαίωση:** Δημιουργία εννοιολογικών χαρτών που συνδέουν τις βασικές λειτουργίες των φυτών με συγκεκριμένα είδη και τις αισθητικές τους εφαρμογές.
- ✓ **Παράδειγμα:** Σχεδίαση εννοιολογικού χάρτη που συνδέει την έννοια της σκίασης με συγκεκριμένα φυτά που προσφέρουν αυτό το αποτέλεσμα.
- ✓ **Μεταγνωστική Ανακεφαλαίωση:** Ερωτήσεις αναστοχασμού, όπως: «Ποιο σημείο μας δυσκόλεψε περισσότερο και πώς το αντιμετωπίσαμε;», «Τι θα μπορούσαμε να κάνουμε διαφορετικά για να κατανοήσουμε καλύτερα τη λειτουργία και την αισθητική των φυτών;».

Σχέδιο Μαθήματος 2: Ομαδοσυνεργατική Μέθοδος Διδασκαλίας

Θέμα: Λειτουργική και αισθητική χρήση φυτών στον σχεδιασμό τοπίου

Διδακτικοί Στόχοι:

- ✓ Κατανόηση των οπτικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών των φυτών στον σχεδιασμό τοπίου.
 - ✓ Συνεργασία για την επιλογή φυτών με βάση οπτικές και λειτουργικές απαιτήσεις.
 - ✓ Παρουσίαση και αιτιολόγηση των επιλογών φυτών για τη βελτίωση της λειτουργικότητας και της αισθητικής του χώρου.
-

Φάση 1: Προετοιμασία της Διδασκαλίας, Σχηματισμός Ομάδων και Ανάλυση Έργου (5')

- **Εισαγωγή:** Παρουσίαση του θέματος και καθορισμός των στόχων.
 - **Σχηματισμός Ομάδων:** Δημιουργία ομάδων 3-4 ατόμων, με κατανομή ρόλων (π.χ., ερευνητής φυτών, σχεδιαστής, υπεύθυνος παρουσίασης).
 - **Ανάθεση Έργου:** Κάθε ομάδα αναλαμβάνει να σχεδιάσει έναν διαφορετικό χώρο πρασίνου (μια ιδιωτική κατοικία, εγκαταστάσεις μια εταιρείας, έναν σχολικό χώρο, την αυλή μιας πολυκατοικίας στα προάστια μιας πόλης) με έμφαση στη λειτουργική και αισθητική αξία των φυτών.
-

Φάση 2: Ομαδοσυνεργατική Επεξεργασία και Παρουσίαση Εργασιών (20')

- **Επεξεργασία:** Οι ομάδες ερευνούν το υλικό και επιλέγουν φυτά που επιτελούν συγκεκριμένες λειτουργίες.
 - **Δημιουργία Σχεδίου:** Κάθε ομάδα δημιουργεί το σχέδιο του χώρου της με διαγράμματα ή ψηφιακά εργαλεία.
 - **Παρουσίαση:** Παρουσίαση των σχεδίων στην τάξη, με επιχειρηματολογία για τις επιλογές των φυτών με βάση τις λειτουργικές και αισθητικές αξίες τους.
-

Φάση 3: Συμπεράσματα και Εφαρμογή (10')

- **Συγκριτική Ανάλυση:** Συζήτηση και ανάλυση των διαφορετικών σχεδίων μεταξύ των ομάδων.
 - **Εφαρμογή Γνώσεων σε Νέο Σενάριο:** Οι ομάδες αναπροσαρμόζουν το σχέδιό τους για μια νέα απαίτηση, όπως η τοποθέτηση φυτών για μείωση θορύβου.
-

Φάση 4: Αξιολόγηση (5')

- **Αυτοαξιολόγηση και Ετεροαξιολόγηση:** Κάθε ομάδα αξιολογεί τη συνεργασία της, ενώ οι υπόλοιπες ομάδες παρέχουν ανατροφοδότηση με ρουμπρίκες για τη λειτουργικότητα και αισθητική του σχεδιασμού.
-

Φάση 5: Ανακεφαλαίωση (5' - επιλέγουμε μία):

- ✓ **Λεκτική Ανακεφαλαίωση:** Οι μαθητές μοιράζονται τις γνώσεις που αποκόμισαν για τον οπτικό έλεγχο λειτουργιών των φυτών.
- ✓ **Αναπαραστασιακή / Σχηματική Ανακεφαλαίωση:** Δημιουργία εννοιολογικών χαρτών που δείχνουν τις συνδέσεις μεταξύ των λειτουργιών και της αισθητικής των φυτών.
- ✓ **Παράδειγμα:** Εννοιολογικός χάρτης που συνδέει την έννοια της ηχομόνωσης με φυτά που μειώνουν τον θόρυβο.
- ✓ **Μεταγνωστική Ανακεφαλαίωση:** Συζήτηση και αναστοχασμός με ερωτήσεις όπως: «Ποιες ήταν οι δυσκολίες στην επιλογή των φυτών;», «Πώς συνεργαστήκαμε για να ξεπεράσουμε τις προκλήσεις;», «Τι θα μπορούσαμε να κάνουμε διαφορετικά για την καλύτερη κατανόηση του θέματος;».

Φύλλο Αξιολόγησης για το Σχέδιο Μαθήματος 1: Μέθοδος Επεξεργασίας Εννοιών

Οδηγίες: Συμπληρώστε τις ερωτήσεις με βάση την κατανόησή σας για τον οπτικό έλεγχο των φυτικών λειτουργιών και τη σημασία τους στην αισθητική και λειτουργική αναβάθμιση του τοπίου.

Μέρος Α: Κατανόηση των Εννοιών (Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής)

1. Ποια είναι η κύρια λειτουργία των φυτών που επιλέγουμε για σκίαση;
 - A. Παρέχουν οπτικό διαχωρισμό
 - B. Μειώνουν τη θερμοκρασία μέσω σκίασης
 - C. Παράγουν αισθητική αναβάθμιση
2. Η αισθητική αξία των φυτών αφορά κυρίως:
 - A. Τη συμβολή τους στην ιδιωτικότητα
 - B. Την εμφάνιση και το χρώμα τους στον χώρο
 - C. Τη δομική τους αντοχή
3. Ποιο χαρακτηριστικό είναι βασικό για φυτά που προσφέρουν ιδιωτικότητα;
4. Τα φύλλα τους είναι μεγάλα και πυκνά
5. Έχουν βαθιές ρίζες
6. Αναπτύσσονται αργά

Μέρος Β: Αυτοαξιολόγηση Κατανόησης και Συμμετοχής (Συμπλήρωση Κλίμακας)

Στο σημερινό μάθημα...	Πολύ λίγο	Λίγο	Αρκετά	Πολύ
Κατανόησα τη σημασία του οπτικού ελέγχου των φυτικών λειτουργιών;				
Συμμετείχα ενεργά στις δραστηριότητες και τις συζητήσεις;				
Σύνδεσα αποτελεσματικά τις αισθητικές και λειτουργικές αξίες των φυτών με τη δική σας εμπειρία στο τοπίο;				

Φύλλο Αξιολόγησης για το Σχέδιο Μαθήματος 2: Ομαδοσυνεργατική Μέθοδος Διδασκαλίας

Οδηγίες: Συμπληρώστε την αυτοαξιολόγηση για την ομάδα σας, καθώς και την αξιολόγηση για τις άλλες ομάδες βάσει της αποτελεσματικότητας και της συνεργασίας.

Μέρος Α: Αυτοαξιολόγηση Ομάδας

1. Η συνεργασία της ομάδας μας ήταν:
 - A. Ελλιπής
 - B. Ικανοποιητική
 - C. Καλή
 - D. Άριστη
2. Πόσο καλά καταφέραμε να επιλέξουμε φυτά που ανταποκρίνονται στις λειτουργικές και αισθητικές απαιτήσεις του σχεδιασμού μας;
 - A. Πολύ λίγο,
 - B. Λίγο
 - C. Αρκετά,
 - D. Πολύ
3. Η παρουσίαση των επιλογών μας ήταν:
 - A. Δυσνόητη και χωρίς επαρκή επιχειρηματολογία
 - B. Μέτρια, περιείχε μόνο κάποιες εξηγήσεις
 - C. Καλή, με σαφή αιτιολόγηση
 - D. Άριστη, με πειστικά επιχειρήματα και οπτική παρουσίαση

Μέρος Β: Ετεροαξιολόγηση (Αξιολόγηση Άλλων Ομάδων)

Κριτήριο 1: Σαφήνεια Παρουσίασης και Επιχειρηματολογία

- Ομάδα 1: Ελλιπής, Ικανοποιητική, Καλή, Άριστη
- Ομάδα 2: Ελλιπής, Ικανοποιητική, Καλή, Άριστη
- Ομάδα 3:

Κριτήριο 2: Καινοτομία και Λειτουργικότητα του Σχεδιασμού

- Ομάδα 1: Ελλιπής, Ικανοποιητική, Καλή, Άριστη
- Ομάδα 2: Ελλιπής, Ικανοποιητική, Καλή, Άριστη
- Ομάδα 3:

Μέρος Γ: Μεταγνωστικός Αναστοχασμός

1. Ποιο σημείο της διαδικασίας μας δυσκόλεψε περισσότερο και πώς το αντιμετωπίσαμε;
2. Τι θα μπορούσαμε να κάνουμε διαφορετικά την επόμενη φορά για να επεξεργαστούμε καλύτερα το θέμα;

Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Τοπίου



Β' & Γ' ΕΠΑ.Λ.



*Στοιχεία
Αρχιτεκτονικής
Τοπίου*

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΡΧΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Συγγραφείς

Ροΐδης Χάρης

Γεωπόνος, Αρχιτέκτων Τοπίου

Σεκλιζιώτης Σταμάτης

Δρ. Αρχιτέκτων Τοπίου, Γεωπόνος Α.Π.Θ.

Σκοτίδα Αικατερίνη

Γεωπόνος, Καθηγήτρια Β/θμιας Εκπαίδευσης

Συντονιστής

Βούτσινος Γεώργιος

Δρ. Γεωπόνος - Υδροβιολόγος

Σύμβουλος Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

Επιτροπή Κρίσης

Παπαδήμας Δημήτριος

Γεωπόνος, Δ/ντης Δ/σης Κηποτεχνίας - Πράσινου Δήμου Αθηναίων

Τσαγκαρόπουλος Δημήτριος

Γεωπόνος Δήμου Αθηναίων

Μπαμπίλης Ι. Δημήτριος

Γεωπόνος, Καθηγητής Β/θμιας Εκπαίδευσης

Γλωσσική επιμέλεια

Καΐρη Χριστίνα, Φιλολόγος

Ηλεκτρονική επεξεργασία

Βασιλιτσιώτη Αθηνά

Ενέργεια 1.1.α: «Προγράμματα - Βιβλία»

- Επιστημονικός Υπεύθυνος της Ενέργειας:

Θεόδωρος Γ. Εξαρχάκος

Καθηγητής του Πανεπιστημίου Αθηνών

Πρόεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

Έργο 1.1.α - ΤΕΕ- 14:

«Σύνταξη Προγραμμάτων Σπουδών και Παραγωγή Βιβλίων και

Βοηθητικών Εκπαιδευτικών Μέσων για τα Τεχνικά - Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια»

- Επιστημονικός Υπεύθυνος του Έργου:

Γεώργιος Βούτσινος

Σύμβουλος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

- Επιστημονικός Υπεύθυνος του Τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος:

Γεώργιος Βούτσινος

Σύμβουλος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΑΝΕΚΔΟΣΗΣ

Η επανέκδοση του παρόντος βιβλίου πραγματοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών & Εκδόσεων «Διόφαντος» μέσω ψηφιακής μακέτας.

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Ροΐδης Χάρης Σεκλιζιώτης Σταμάτης Σκοτίδα Αικατερίνη

Η συγγραφή και η επιστημονική επιμέλεια του βιβλίου πραγματοποιήθηκε
υπό την αιγίδα του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Τοπίου

Β' ΕΠΑ.Λ.

&

Γ' ΕΠΑ.Λ.

Ειδικότητα: Τεχνικών Ανθοκομίας και Αρχιτεκτονικής Τοπίου



ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ»

Περιεχόμενα

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	σελ. 9
---------------	--------

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΑΡΧΕΣ ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΠΙΟΥ	σελ. 11
1.1 Ορισμός.....	σελ. 13
1.2 Αντικείμενο μελέτης της Αρχιτεκτονικής Τοπίου.....	σελ. 19
1.3 Εφαρμογές της Αρχιτεκτονικής Τοπίου.....	σελ. 30
1.4 Σημασία της Αρχιτεκτονικής Τοπίου στον πολιτισμό σε διεθνές επίπεδο	σελ. 38
Περίληψη.....	σελ. 45
Ερωτήσεις.....	σελ. 45

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΤΟΠΙΟΥ.....	σελ. 47
2.1 Αρχαίοι χρόνοι.....	σελ. 49
2.1.1 Αίγυπτος.....	σελ. 50
2.1.2 Μεσοποταμία.....	σελ. 52
2.1.3 Περσία.....	σελ. 53
2.1.4 Αρχαία Ελλάδα.....	σελ. 53
2.1.5 Αρχαία Ρώμη.....	σελ. 54
2.2 Μεσαιωνικοί χρόνοι.....	σελ. 57
2.2.1 Γενικά.....	σελ. 57
2.2.2 Μαυριτανοί Ισπανίας.....	σελ. 57
α. Σεβίλλη.....	σελ. 58
β. Γρανάδα.....	σελ. 60
2.3 Αναγέννηση.....	σελ. 66
2.3.1 Γενικά.....	σελ. 66
2.3.2 Ιταλία.....	σελ. 66
2.3.3 Γαλλία.....	σελ. 68
2.3.4 Ρωσία.....	σελ. 75
2.3.5 Αγγλία.....	σελ. 77
2.4 Άπω Ανατολή.....	σελ. 81
2.4.1 Κίνα.....	σελ. 81
2.4.2 Ιαπωνία.....	σελ. 83
2.5 Αμερική.....	σελ. 86
2.6 Ρυθμοί.....	σελ. 87
2.6.1 Ιταλογαλλικός.....	σελ. 87
2.6.2 Αγγλικός.....	σελ. 88
2.7 Σύγχρονες τάσεις.....	σελ. 88
Περίληψη.....	σελ. 89
Ερωτήσεις.....	σελ. 90

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΦΥΤΑ - Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΤΟΥΣ ΑΞΙΑ.....	σελ. 91
3.1 Έλεγχος λειτουργιών.....	σελ. 93
3.1.1 Οπτικός έλεγχος.....	σελ. 93
3.1.2 Έλεγχος κινήσεως ανθρώπων και ζώων.....	σελ. 98
3.1.3 Ηχητικός έλεγχος.....	σελ. 100
3.2 Κλιματολογικοί παράγοντες.....	σελ. 103
3.2.1 Θερμοκρασία.....	σελ. 103
3.2.2 Ηλιακή ακτινοβολία.....	σελ. 104
3.2.3 Άνεμος.....	σελ. 104
3.2.4 Βροχόπτωση.....	σελ. 106
3.3 Αισθητική αξία των φυτών.....	σελ. 107
3.3.1 Σχήμα.....	σελ. 107
3.3.2 Μέγεθος.....	σελ. 109
3.3.3 Υφή.....	σελ. 110

3.3.4	Χρώμα	σελ. 110
3.4	Η σημασία των φυτών στην ποιότητα της ατμόσφαιρας.....	σελ. 114
3.4.1	Καθαρισμός της ατμόσφαιρας.....	σελ. 114
3.4.2	Βιολογικά μέσα ανίχνευσης της ρύπανσης της ατμόσφαιρας	σελ. 114
3.5	Η σημασία των φυτών στη διάβρωση του εδάφους	σελ. 115
3.5.1	Έλεγχος διαβρώσεων εδάφους.....	σελ. 115
3.5.2	Τεχνικές φύτευσης.....	σελ. 117
	Περίληψη	σελ. 123
	Ερωτήσεις.....	σελ. 124
	Εργαστηριακό μέρος.....	σελ. 125
Εργαστήριο 1ο:	Επιλογή κατάλληλου φυτού - Εγκατάσταση φυτικού πλαισίου.....	σελ. 125
Εργαστήριο 2ο:	Εκπαιδευτική επίσκεψη σε πάρκο ή αλσύλλιο της Περιοχής.....	σελ. 127
Εργαστήριο 3ο:	Εκπαιδευτική επίσκεψη σε πάρκο ή αλσύλλιο.....	σελ. 128
Εργαστήριο 4ο:	Σπορά Πρανούς.....	σελ. 129

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΓΙΑ ΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΕΡΓΩΝ ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΠΙΟΥ..... σελ. 131

4.1	Στοιχεία τοπογραφίας.....	σελ. 133
4.1.1	Διαδικασία μέτρησης.....	σελ. 133
4.1.2	Αποτύπωση.....	σελ. 134
4.1.3	Σύνταξη σχεδίου - Υπολογισμός επιφανειών.....	σελ. 136
4.2	Παράγοντες που επιδρούν στην επιλογή των φυτών	σελ. 137
4.2.1	Τοποθεσία - έκταση.....	σελ. 138
4.2.2	Ανάγλυφο.....	σελ. 140
4.2.3	Κλίμα - μικροκλίμα.....	σελ. 141
4.2.4	Ανθεκτικότητα φυτών.....	σελ. 141
4.2.5	Κοινωνικοί και οικονομικοί παράγοντες.....	σελ. 144
4.3	Εδαφολογικές παράμετροι.....	σελ. 146
4.3.1	Τύποι εδαφών.....	σελ. 146
4.3.2	Γονιμότητα εδάφους.....	σελ. 147
4.3.3	Υφή.....	σελ. 147
4.3.4	PH (Βαθμός οξύτητας ή αλκαλικότητας).....	σελ. 148
4.3.5	Οργανική ουσία.....	σελ. 148
4.3.6	Στράγγιση.....	σελ. 149
	Περίληψη	σελ. 150
	Ερωτήσεις.....	σελ. 151

Εργαστηριακό μέρος..... σελ. 152

Εργαστήριο 1ο:	Μέτρηση ενός χώρου.....	σελ. 152
Εργαστήριο 2ο:	Επίσκεψη σε χωράφια.....	σελ. 153

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΟΠΙΟΥ - ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΦΥΤΕΥΣΗΣ

ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ..... σελ. 155

5.1	Παράμετροι σχεδιασμού - Σχεδιασμός τοπίου.....	σελ. 157
5.1.1	Γενικές αρχές σχεδιασμού - Επαφή με τον χρήστη ή τους χρήστες του χώρου.....	σελ. 157
5.1.2	Σύνθεση στοιχείων.....	σελ. 158
5.1.3	Σχεδιασμός τοπίου.....	σελ. 159
5.2	Σχέδιο φύτευσης.....	σελ. 161
5.2.1	Γενικά.....	σελ. 161
5.2.2	Η προσέγγιση του προβλήματος.....	σελ. 161
5.2.3	Δημιουργία σχεδιαστικού πλαισίου.....	σελ. 162
5.2.4	Ανάλυση στοιχείων.....	σελ. 163
5.2.5	Επιλογή φυτών.....	σελ. 164
5.2.6	Αποστάσεις φύτευσης.....	σελ. 171
5.3	Κατασκευαστικά στοιχεία.....	σελ. 173
5.3.1	Διάδρομοι.....	σελ. 176

5.3.2	Τεχνικές διάστρωσης.....	σελ. 178
5.3.3	Υλικά διάστρωσης (πλακόστρωσης).....	σελ. 180
5.3.4	Τοίχοι, κλίμακες.....	σελ. 183
5.3.5	Περιφράξεις.....	σελ. 188
5.3.6	Υδάτινοι σχηματισμοί.....	σελ. 189
5.3.7	Καθιστικά.....	σελ. 192
5.3.8	Φωτισμός.....	σελ. 193
5.3.9	Γλάστρες-Φυτοδοχεία.....	σελ. 194
	Περίληψη.....	σελ. 195
	Ερωτήσεις.....	σελ. 195

Εργαστηριακό μέρος..... σελ. 196

Εργαστήριο 1ο	Συλλογή στοιχείων σε οικόπεδο, έκτασης από 500m ² μέχρι και 2 στρέμματα, στο οποίο πρόκειται να γίνει διαμόρφωση.....	σελ. 196
Εργαστήριο 2ο	Καταγραφή στοιχείων σύνθεσης του προς διαμόρφωση χώρου.....	σελ. 197
Εργαστήριο 3ο:	Εκπόνηση σχεδίου φύτευσης.....	σελ. 197
Εργαστήριο 4ο:	Διάστρωση διάδρομου από γκρο-μπετόν.....	σελ. 198
Εργαστήριο 5ο:	Επένδυση υπάρχοντος διαδρόμου από μπετόν, με πέτρα ή πλάκα πεζοδρομίου.....	σελ. 199
Εργαστήριο 6ο:	Εκπαιδευτική επίσκεψη σε μάντρα πώλησης οικοδομικών υλικών.....	σελ. 200
Εργαστήριο 7ο:	Εκπαιδευτική επίσκεψη σε πάρκο ή πεζόδρομο ή πλατεία.....	σελ. 201
Εργαστήριο 8ο:	Εκπαιδευτική επίσκεψη σε πάρκο ή πεζόδρομο ή πλατεία. Περίπατος στην πόλη.....	σελ. 202

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΤΟ ΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ σελ. 203

6.1	Η έννοια του αστικού πρασίνου.....	σελ. 205
6.2	Πλατεία.....	σελ. 207
	6.2.1 Σχεδιαστική αντιμετώπιση των πλατειών.....	σελ. 208
	6.2.2 Σημειακές επεμβάσεις και εξυπηρέτησεις.....	σελ. 210
6.3	Πάρκα πόλεων.....	σελ. 210
	6.3.1 Είδη πάρκων.....	σελ. 210
	6.3.2 Σχεδιαστικές αρχές.....	σελ. 210
	6.3.3 Φυτεύσεις.....	σελ. 211
	6.3.4 Βλάστηση και χρήση φυτών στα πάρκα.....	σελ. 211
	6.3.5 Τι σκοπούς εξυπηρετούν τα πάρκα.....	σελ. 213
	α. Περιαστικά πάρκα.....	σελ. 213
	β. Αστικά πάρκα.....	σελ. 217
	6.3.6 Σχεδιαστική αντιμετώπιση πάρκων.....	σελ. 218
6.4	Αρχαιολογικοί χώροι.....	σελ. 218
	6.4.1 Γενικά.....	σελ. 218
	6.4.2 Σχεδιαστικές κατευθύνσεις και παραδοχές.....	σελ. 220
	6.4.3 Μελέτη φύτευσης.....	σελ. 221
	6.4.4 Επιλογή φυτών.....	σελ. 221
6.5	Πεζόδρομοι.....	σελ. 222
	6.5.1 Γενικά.....	σελ. 222
	6.5.2 Δημιουργία πεζοδρόμων.....	σελ. 222
	6.5.3 Σχεδιαστική προσέγγιση.....	σελ. 222
6.6	Δεντροστοιχίες.....	σελ. 224
6.7	Παιδότοποι - Σχολεία.....	σελ. 227
6.8	Ιδιωτικοί κήποι.....	σελ. 230
	6.8.1 Γενικά.....	σελ. 230
	6.8.2 Παράγοντες που επηρεάζουν το σχεδιασμό.....	σελ. 230
	6.8.3 Στοιχεία που απαρτίζουν έναν κήπο.....	σελ. 231
	Περίληψη.....	σελ. 235
	Ερωτήσεις.....	σελ. 236
	Εργαστηριακό μέρος.....	σελ. 237
Εργαστήριο 1ο:	Εκπαιδευτική επίσκεψη σε αστικό πάρκο πόλης.....	σελ. 237
Εργαστήριο 2ο:	Εκπαιδευτική επίσκεψη σε περιαστικό πάρκο πόλης.....	σελ. 238
Εργαστήριο 3ο:	Εκπαιδευτική επίσκεψη στην πόλη. Πεζόδρομοι και δεντροστοιχίες.....	σελ. 239
Εργαστήριο 4ο:	Εκπαιδευτική επίσκεψη σε ιδιωτικό κήπο.....	σελ. 240

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΠΟΥ ΣΤΟΝ ΠΕΡΙΑΣΤΙΚΟ ΧΩΡΟ.....	σελ. 241
7.1 Εθνικοί δρομοί.....	σελ. 243
7.2 Τουριστικές εκμεταλλεύσεις	σελ. 245
7.3 Τεχνητές λίμνες - Ποτάμια - Υγροβιότοποι.....	σελ. 247
7.4 Αεροδρόμια - Λιμάνια	σελ. 250
7.5 Ξενοδοχεία	σελ. 251
7.6 Δίκτυα εθνικών οδών	σελ. 255
7.7 Πρότυποι οικισμοί σε πόλεις και χωριά	σελ. 259
Περίληψη	σελ. 261
Ερωτήσεις.....	σελ. 261

Εργαστηριακό μέρος.....	σελ. 262
Εργαστήριο 1ο: Επίσκεψη στην περιαστική ζώνη	σελ. 262

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

Η ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ.....	σελ. 265
8.1 Οικιστική Ανάπτυξη - Μεγάλα τεχνικά έργα.....	σελ. 267
8.2 Βιομηχανία.....	σελ. 268
8.3 Γεωργία	σελ. 269
8.4 Υλοτόμηση - Πυρκαγιές.....	σελ. 270
8.5 Βόσκηση.....	σελ. 271
8.6 Ο Ρόλος της Αρχιτεκτονικής του Τοπίου στην αποκατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος.....	σελ. 273
Περίληψη	σελ. 278
Ερωτήσεις	σελ. 278

Εργαστηριακό μέρος.....	σελ. 279
Εργαστήριο 1ο: Επίσκεψη σε υποβαθμισμένες περιοχές	σελ. 279

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΜΕΝΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....	σελ. 281
9.1 Λατομεία	σελ. 283
9.2 Βιομηχανικές περιοχές	σελ. 287
9.3 Περιοχές πληγείσες από πυρκαγιές.....	σελ. 290
9.4 Χώροι διάθεσης απορριμμάτων.....	σελ. 291
9.4.1 Ανεξέλεγκτοι χώροι διάθεσης απορριμμάτων (χωματερές).....	σελ. 293
9.4.2 Ελεγχόμενοι χώροι διάθεσης ή χώροι υγειονομικής ταφής απορριμμάτων (Χ.Υ.Τ.Α.)	σελ. 295
9.4.3 Βλάστηση και βιοαέριο	σελ. 298
9.5 Τεχνικές ανάπλασης.....	σελ. 298
9.6 Προϋποθέσεις επιτυχίας της ανάπλασης	σελ. 302
9.6.1 Έδαφος	σελ. 302
9.6.2 Νερό	σελ. 304
9.6.3 Φυτικό υλικό	σελ. 304
Περίληψη	σελ. 305
Ερωτήσεις.....	σελ. 306

Εργαστηριακό μέρος.....	σελ. 307
Εργαστήριο 1ο: Επίσκεψη σε χώρους Αποκατάστασης Περιβάλλοντος	σελ. 307
Εργαστήριο 2ο: Φύτευση Υποβαθμισμένων Περιοχών	σελ. 308
Εργαστήριο 3ο: Επίσκεψη σε Φυτόριο του Δήμου ή σε Δασικό Φυτόριο	σελ. 309
Εργαστήριο 4ο: Επίσκεψη σε Αποκατεστημένο Τοπίο το οποίο βρίσκεται σε προχωρημένο στάδιο Ωρίμανσης	σελ. 310

ΓΛΩΣΣΑΡΙ.....	σελ. 311
----------------------	-----------------

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	σελ. 313
---------------------------	-----------------

ΛΕΞΙΚΟ.....	σελ. 316
--------------------	-----------------

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο γιγαντισμός των πόλεων, η αλόγιστη χρήση της γης, η πύκνωση των συγκοινωνιακών αρτηριών μέσα και γύρω από τους οικισμούς συνεχώς απομακρύνουν τον άνθρωπο από τη φύση, από την οποία ο ίδιος προέρχεται, και τον παγιδεύουν όλο και περισσότερο σε ένα μη φιλικό περιβάλλον.

Η Αρχιτεκτονική Τοπίου σαν νέα Τέχνη και Επιστήμη έρχεται να προσφέρει ευκαιρίες αποκατάστασης αυτής «της σχέσης» και να ρυθμίσει, στο μέτρο που μπορεί, την ισορροπία στους χώρους κατοικίας, εργασίας και κίνησης του ανθρώπου. Είναι πολύ ανεπτυγμένη σε χώρες του εξωτερικού (Αγγλία, Γαλλία, ΗΠΑ κ.λπ.), σε αντίθεση με την Ελλάδα που βρίσκεται σε εμβρυακή κατάσταση.

Το μάθημα «Στοιχεία Αρχιτεκτονικής Τοπίου» διδάσκεται για πρώτη φορά στη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Για την διδασκαλία του μαθήματος αυτού γράφτηκε το παρόν βιβλίο. Εμπλουτίστηκε με πολλές φωτογραφίες, σχέδια και σχήματα που θα διευκολύνουν να γίνουν κατανοητές βασικές έννοιες και γνώσεις της Αρχιτεκτονικής Τοπίου. Το φωτογραφικό υλικό που παρατίθεται προέρχεται κυρίως από το προσωπικό αρχείο των συγγραφέων.

Το βιβλίο αυτό απευθύνεται σε μαθητές της Β΄ τάξης του 1ου Κύκλου ΤΕΕ του Τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος, με σκοπό να τους φέρει σε επαφή με την Αρχιτεκτονική του Τοπίου. Ειδικότερα, θα τους γνωρίσει το ρόλο, τη σημασία, το αντικείμενο και τις σημαντικότερες εφαρμογές της στο αστικό, περιαστικό και ευρύτερο φυσικό περιβάλλον. Θα αναλύσει με απλή μεθοδολογία τις βασικές σχεδιαστικές αρχές για την αποτύπωση και σχεδίαση υπαίθριων χώρων. Θα τους ευαισθητοποιήσει σε θέματα ανάπλασης και αποκατάστασης υποβαθμισμένων περιοχών. Τέλος, θα τους προσανατολίσει σε νέες επαγγελματικές δραστηριότητες που υπηρετούν τον άνθρωπο και βελτιώνουν την ποιότητα ζωής του.

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων, έγινε προσπάθεια από την πλευρά των συγγραφέων για τη διαμόρφωση ενός απλού κειμένου με γνώσεις, πληροφορίες και δεξιότητες, ανάλογες με το γνωστικό επίπεδο των μαθητών της Β΄ Λυκείου και με την απαιτούμενη εκπαίδευση αυριανών τεχνικών, που θα συμμετέχουν σε αντίστοιχα έργα.

Φυτά - Η λειτουργική και αισθητική τους αξία

3.1 Έλεγχος λειτουργιών

Τα φυτά με τα μορφολογικά τους χαρακτηριστικά, άνθη, φύλλα, βλαστούς, καρπούς προσδίδουν αισθητική στο τοπίο κατά τη διάρκεια των εποχών του χρόνου. Αντιμετωπίζουν αποτελεσματικά προβλήματα θορύβου, οπτικής όχλησης και ανεπιθύμητης κίνησης ανθρώπων και ζώων στους χώρους πρασίνου που εγκαθίστανται, προσφέροντας λειτουργικότητα σ' αυτούς.

Η ορθή επιλογή και εγκατάσταση της βλάστησης σε κατάλληλες θέσεις προβάλλει και αναδεικνύει τοπία με ευχάριστη θέα. Τα φυτά συχνά προσφέρουν ηχητική ευχαρίστηση στους χρήστες των χώρων πρασίνου με το θρόισμα των φυλλωμάτων τους και το κελάηδισμα των πουλιών που φιλοξενούνται σ' αυτά.

Αποτελούν *εύκολη, οικονομική* και ιδιαίτερα *ελκυστική λύση* στα έργα της Αρχιτεκτονικής Τοπίου. Πράγματι τοιχεία, ξυλοκατασκευές, σιδηροκατασκευές και κατασκευές με άλλα υλικά επιβαρύνουν οικονομικά και απαιτούν χρόνο για την υλοποίησή τους, συγκρινόμενα με φυτικούς φράκτες και ζώνες πρασίνου. Παρακάτω αναλύεται ο ρόλος των φυτών στον έλεγχο των λειτουργιών του περιβάλλοντα χώρου.

3.1.1 Οπτικός έλεγχος

Σε έργα Αρχιτεκτονικής Τοπίου που αφορούν ιδιωτικούς κήπους ή μεγάλο μέγεθος πάρκα, συχνά παρατηρείται η ύπαρξη αντισθητικών κατασκευών και άλλων μη επιθυμητών οπτικά στοιχείων. Άλλοτε συμβαίνει το εντελώς αντίθετο, δηλαδή στους προς μελέτη χώρους υπάρχουν στοιχεία και τοπία που προσφέρουν ευχάριστη θέα και χρειάζεται να αναδειχθούν και να προβληθούν με ανάλογους σχεδιαστικούς χειρισμούς.

Σε ιδιωτικούς κήπους πολύ συχνά οι ιδιοκτήτες τους αντιμετωπίζουν την “ενοχλητική”

θέα μιας “κακόγουστης” κατασκευής, όπως εγκαταλειμμένα, κατεστραμμένα σπίτια και άλλα κτίσματα σε γειτονικούς χώρους. Επίσης επιδιώκουν να πετύχουν *οπτική μόνωση* (απαρβίαστο ιδιωτικού χώρου) σε υπαίθριους καθιστικούς χώρους, χώρους άθλησης, κολύμβησης κ.λπ. Τέλος, αντιμετωπίζουν *κακοτεχνίες* που απαιτούν δαπανηρές και πολύπλοκες λύσεις.

Ανάλογα προβλήματα παρατηρούνται σε έργα μεγάλης κλίμακας, όπως πάρκα, Εθνικοί Δρυμοί και άλλα. Με την Αρχιτεκτονική του Τοπίου επιδιώκεται από τη μία μεριά η αισθητική αναβάθμιση του χώρου και από την άλλη η απομόνωση, ηρεμία των επισκεπτών στους χώρους πρασίνου.

Οι στόχοι αυτοί επιτυγχάνονται με την ορθή σχεδίαση του περιβάλλοντα χώρου και την επιλογή κατάλληλης φύτευσης. Τα φυτά μπορούν να δημιουργήσουν πετάσματα (φυτοφράκτες) απομόνωσης και απόκρυψης “δυσάρεστης” θέας, ενώ ταυτόχρονα δίνουν αισθητική και αρμονία στο τοπίο. Για τον οπτικό έλεγχο, απαιτείται προσεκτική επιλογή του φυτικού υλικού και επισήμανση των κατάλληλων αποστάσεων και των θέσεων φύτευσης αυτού. Συνιστώνται κυρίως φυτά που διαθέτουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- **Πυκνά και αειθαλή φυλλώματα**

Το μορφολογικό αυτό στοιχείο εξασφαλίζει τον έλεγχο ανεπιθύμητης θέας καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου με υψηλό ποσοστό απόκρυψης.

- **Μεγάλη ταχύτητα ανάπτυξης**

Επιτυγχάνεται η ταχεία χρονικά απομόνωση του χώρου. Έτσι, η βλάστηση ανταγωνίζεται με επιτυχία μόνιμες δαπανηρές κατασκευές, όπως ξυλοκατασκευές, σιδηροκατασκευές, τοιχεία και άλλα.

• Προσαρμογή στο εδαφοκλιματικό περιβάλλον της περιοχής

Επιδιώκεται η πολύ καλή έως άριστη ανάπτυξη των φυτών στις συγκεκριμένες εδαφοκλιματικές συνθήκες της περιοχής με αποτέλεσμα την υγιή και εύρωστη εμφάνισή τους.



Φωτ. 3-1: Υψηλός φράκτης από είδη Κυπάρισσου (Πηγή: Αρχείο Αικ. Σκοτίδα)

Φωτ. 3-2: Υψηλός φράκτης με αναρριχώμενα πολυγώνου (Πηγή: Αρχείο Αικ. Σκοτίδα)

Φωτ. 3-3: Φυτική μπορντούρα θάμνων (Πηγή: Αρχείο Αικ. Σκοτίδα)



• Προσαρμογή στο τοπίο της περιοχής

Αποβλέπει στην εναρμόνιση της επιλεγείσας βλάστησης με την υπάρχουσα βλάστηση της περιοχής με αποτέλεσμα την ομοιογένεια του τοπίου, π.χ. Δασικό, Υποτροπικό τοπίο και άλλα.

• Αισθητικά στοιχεία (άνθη, φύλλα, καρποί)

Τα μορφολογικά στοιχεία του φυτού εξασφαλίζουν στο χώρο αισθητική και δημιουργούν χρωματικές αντιθέσεις στο τοπίο αναβαθμίζοντας την όψη του στις διάφορες εποχές του χρόνου.

Ανάλογα με τις διαστάσεις της κατασκευής ή του τοιχείου που θέλουμε να αποκρύψουμε, μπορούμε να δημιουργήσουμε φυτικά πετάσματα και φυτοκάλυψη διαφόρων μεγεθών και μορφών:

α. Υψηλά φυτικά πετάσματα

Φτάνουν σε ύψος 2 μέτρα και πλέον. Για το σχηματισμό τους χρησιμοποιούνται κωνοφόρα πυραμιδοειδούς μορφής, όπως είδη Κυπάρισσου (Κυπαρίσσι κοινό, Κυπαρίσσι Αριζόνας) και Δάφνες (Φωτ. 3-1). Φυτεύονται σε κοντινές αποστάσεις μεταξύ τους που υπολογίζονται στο ένα μέτρο περίπου. Επίσης εγκαθίστανται αναρριχώ-



μενα φυτά, εφόσον υπάρχουν κιγκλιδώματα ή τοιχεία που βοηθούν την αναρρίχησή τους, όπως φαίνεται στη φωτογραφία 3-2.

β. Μεσαίου ύψους φυτικά πετάσματα

Ξεπερνούν σε ύψος το ένα μέτρο περίπου με περιορισμένο πλάτος ανάπτυξης. Δημιουργούνται κυρίως με τη φύτευση καλλωπιστικών αειθαλών θάμνων όπως βιβούρνα, λιγούστρα, πυράκανθα, τεύκρια, αγγελικές, ευώνυμα και άλλα. (φωτ. 3-3) Φυτεύονται σε αποστάσεις 30 - 40 εκατοστά μεταξύ τους, ανάλογα με το βαθμό ανάπτυξης των φυτών.

γ. Ζώνη πρασίνου με μορφή φυτικού αμφιθέατρου (φωτ. 3-4).

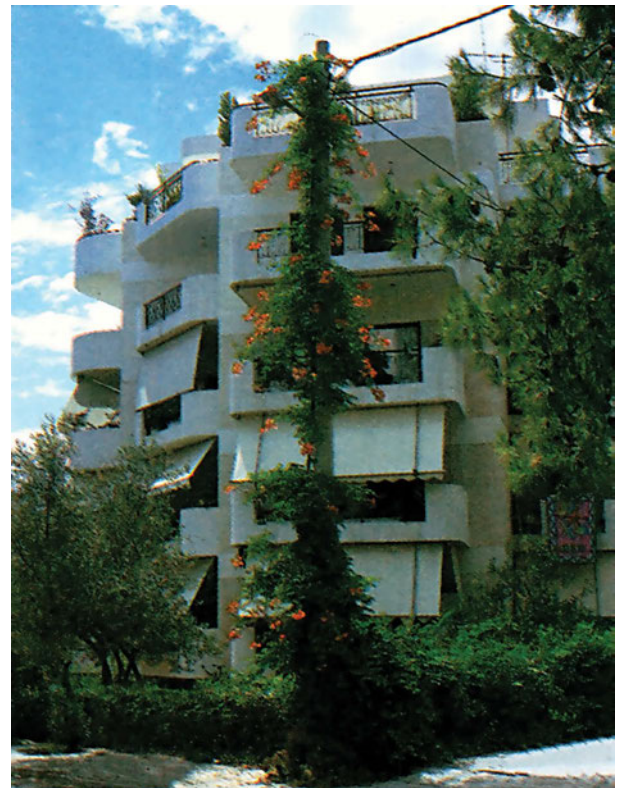
Είναι ποικίλου ύψους και πλάτους ανάλογα με τις διαστάσεις του χώρου και της ανεπιθύμητης θέας. Για τη δημιουργία τους χρησιμοποιούνται δύο ή περισσότερες σειρές φυτών με διαφορετικό ύψος ανάπτυξης. Συντελούν στην αισθητική αναβάθμιση του τοπίου και στο σχηματισμό “πόλων έλξης”, δηλαδή ελκυστικών χώρων.

Φωτ. 3-4: Φυτικό αμφιθέατρο με εντυπωσιακούς χρωματικούς συνδυασμούς (Πηγή: Αρχείο Αικ. Σκοτίδα)

Φωτ. 3-5 (α) και (β):

α): Στύλος διακοσμημένος με Γλυτσίνα, (Πηγή: Αρχείο Αικ. Σκοτίδα)

β): Στύλος διακοσμημένος με Καπένσια (Πηγή: Αρχείο Αικ. Σκοτίδα)



δ. Φυτοκάλυψη αντιαισθητικών στοιχείων όπως τοιχεία, στύλοι και άλλα.

Επιτυγχάνεται με τη χρησιμοποίηση αναρριχώμενων και κρεμοκλαδών φυτών ταχείας ανάπτυξης. (φωτ. 3-5α και 3-5β) Τα κρεμοκλαδή μόνα τους ή σε συνδυασμούς μπορούν να διακοσμήσουν με μεγάλη επιτυχία τοιχεία, κυρίως με τη φύτευσή τους σε εξώστες σπιτιών, όπως φαίνεται στις φωτογραφίες 3-6 και 3-7.

Τέλος, ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίδεται σε τοπία, παραδοσιακά κτίρια και άλλα επιθυμητά στοιχεία, που ευχαριστούν το χρήστη του



Φωτ. 3-6: Τοιχεία διακοσμημένα με ανθοφόρα (Πηγή: Αρχείο Αικ. Σκοτίδα)

Φωτ. 3-7: Τοιχεία διακοσμημένα με Πικροδάφνες, κρεμοκλαδή φυτά Βουκαμβίλιες και Διμορφοθήκες (Πηγή: Αρχείο Αικ. Σκοτίδα)



χώρου. Τα έργα Αρχιτεκτονικής Τοπίου εντοπίζουν και αναδεικνύουν κάθε ευχάριστη θέα μέσα και έξω από τον προς μελέτη χώρο. Αυτό επιτυγχάνεται κυρίως με την επιλογή φυτών περιορισμένου μεγέθους και ελεγχόμενου σχήματος που επιτρέπουν την οπτική επαφή και συντελούν στην ανάδειξη των επιθυμητών τοπίων και άλλων στοιχείων στο πέρασμα του χρόνου.

Ο Αρχιτέκτων Τοπίου μπορεί να αποκαλύπτει πλήρως τα τοπία δημιουργώντας **Πανοραμική θέα**. Επίσης μπορεί να αφήνει να γίνονται

ορατά τμήματα αυτών, που θα εμφανίζονται σαν κάδρα από ζωγραφικούς πίνακες (**Περιορισμένη θέα**), (Φωτ. 3-8).

Επομένως, για τον επιτυχή σχεδιασμό έργων Αρχιτεκτονικής Τοπίου πρωταρχικό στόχο αποτελεί η *επισημάνση ανεπιθύμητων στοιχείων όρασης και θέσεων οπτικής τέρψης* (Φωτ. 3-9). Ακολουθεί η μελέτη των αδυναμιών και των πλεονεκτημάτων του χώρου, ώστε να επιτευχθεί το μέγιστο δυνατό αισθητικό αποτέλεσμα.

Φωτ. 3-8: Θέα από υπαίθρια βεράντα την άνοιξη με φυτά εποχιακής ανθοφορίας στη Χρυσή Πύλη, Σαν Φρανσίσκο, Η.Π.Α. (Πηγή: Αρχείο Σ. Σεκλιζιώτη)
Φωτ. 3-9: Θέση οπτικής απόλαυσης (Πηγή: Αρχείο Αικ. Σκοτίδα)

