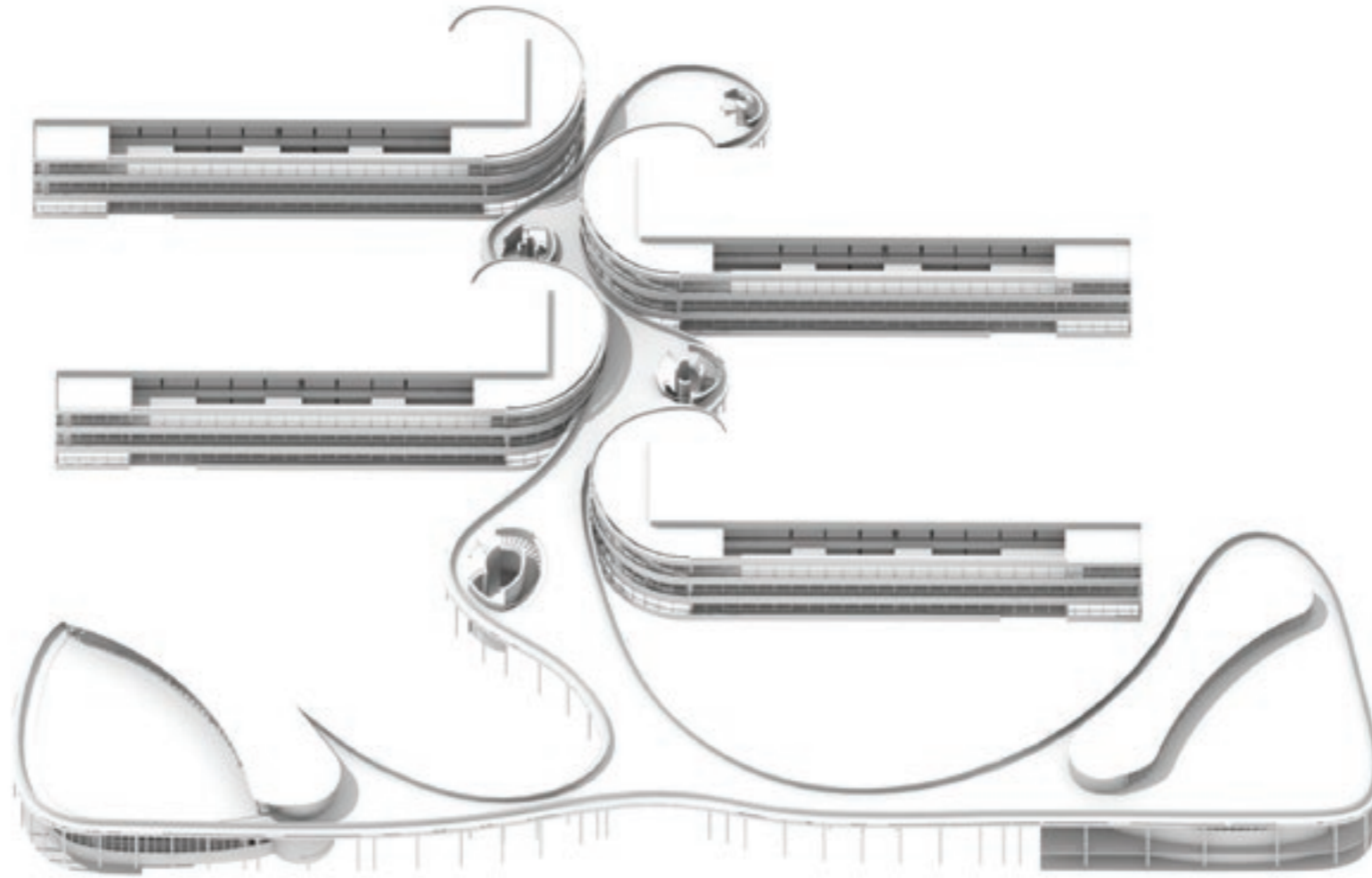


Μαθαίνοντας έξω από τα όρια.
Επεμβαση σε σχολικό συγκρότημα στη Λαμία



Κόγια Αλεξάνδρα

Νικολάου Δήμητρα
Σταυρίδου Αθηνά

Μάρτιος 2019

Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών ΕΜΠ

Αντί προλόγου

Μεγαλωμένη σε μια οικογένεια εκπαιδευτικών, τα ζητήματα της εκπαίδευσης, του σχολείου και των χώρων μάθησης, ήταν ιδιαίτερα οικεία θέματα συζήτησης στο σπίτι. Αυτό δημιούργησε και σε μένα μια έντονη αγάπη για το σχολείο τόσο σαν χώρο όσο και σαν δραστηριότητα. Πάντα συμμετείχα στις σχολικές γιορτές, στις ομάδες δραστηριοτήτων, στις παράλληλες θεατρικές και μουσικές ομάδες που δημιουργούνταν στο πλαίσιο λειτουργίας του.

Ήταν για μένα ένα φυσικό επακόλουθο να ασχοληθώ με την εκπαίδευση τόσο στη διάλεξη όσο και στη διπλωματική μου. Η έρευνα που έκανα στο πλαίσιο της διάλεξης κάλυψε ένα αρκετά μεγάλο κομμάτι του θεωρητικού υποβάθρου και πρόβαλε τα ζητήματα που θέλησα να επιλύσω στο δικό μου σχολείο μέσα από τη διαδικασία της διπλωματικής μου εργασίας.

Συνεπώς, η παρούσα διπλωματική εργασία πραγματεύεται τους προβληματισμούς και προτάσεις μου για το σχολείο που μεγάλωσα. Έρχομαι αντιμέτωπη με το σχολείο σαν έννοια, σαν δραστηριότητα, σαν χώρο και σαν κοινότητα. Ασχολούμαι με τη σχέση των χρηστών του μεταξύ τους αλλά και με το χώρο και προτείνω ιδανικές για μένα λύσεις πάνω σε αυτά τα ζητήματα. Ο βασικός μου στόχος είναι να καλύψω την ανάγκη, που είχα και γω σαν μαθήτρια, η μάθηση να βγει έξω από τα όρια της σχολικής τάξης, να εξαπλωθεί σε όλους τους ελεύθερους χώρους του σχολείου και να αξιοποιήσει κάθε δυνατότητα. Να γίνει μάθηση έξω από τα χωρικά, τα πνευματικά και τα κοινωνικά όρια που συνήθως συνεπάγεται ένα τυπικό σχολικό περιβάλλον.

Έρευνα

Το σχολείο αποτελούσε και αποτελεί τη βασική πηγή γνώσης και ανάπτυξης των νέων. Σήμερα, που η πρόσβαση στην πληροφορία γίνεται από οποιονδήποτε, οποτεδήποτε και οπουδήποτε, η σημασία του σχολείου έχει υποβαθμιστεί. Πρέπει να γίνει κατανοητό πως το σχολείο δεν είναι μια στείρα πηγή πληροφόρησης, αλλά ένας κόμβος γνώσης, ανάπτυξης ιδεών, προσωπικής βελτίωσης και κοινωνικοποίησης. Είναι η πρώτη μορφή κοινότητας που συμμετέχουν τα παιδιά όλων των κοινωνικών, οικονομικών και πολιτισμικών υποβάθρων και καλούνται να συμβιώσουν και να δημιουργήσουν μέσα από την μεταξύ τους αλληλεπίδραση αλλά και με την ευρύτερη κοινότητα του σχολείου.

Η επίδραση της αρχιτεκτονικής στην ανάπτυξη του ατόμου και της συμπεριφοράς του έχει γίνει κατανοητή, χωρίς όμως να γίνεται αντιληπτός ο βαθμός της. Οι θεωρίες που συνδέουν τη συμπεριφορά του ατόμου με τον περιβάλλοντα χώρο ποικίλουν. Τέτοιες θεωρίες¹ είναι ο αρχιτεκτονικός ντετερμινισμός², ο περιβαλλοντικός ποσιμπιλισμός³ και ο περιβαλλοντικός προμπαμπιλισμός⁴. Αναλύοντας παρόμοιες θεωρίες καταλήγουμε στο συμπέρασμα πως η διδακτική αξία του χώρου έχει μεγάλη σημασία και χρειάζεται μελέτη για την εύρεση του βέλτιστου τρόπου αξιοποίησής του.

1. Μ. Γαϊτανίδη, Η Παιδαγωγική του Χώρου: Σχολική Αρχιτεκτονική. Βόλος: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, 2010, σελ 11

2. Αρχιτεκτονικός ντετερμινισμός: το δομημένο περιβάλλον διαμορφώνει με άμεσο τρόπο τη συμπεριφορά των ατόμων που βρίσκονται σε ένα χώρο. Α. Τεγκελίδης, Στρατηγικές Ελέγχου στην Αρχιτεκτονική: από τη μονάδα στο πλήθος, Πάτρα: Πανεπιστήμιο Πατρών, 2011, σελ 8

3. Περιβαλλοντικός ποσιμπιλισμός: το περιβάλλον δίνει ευκαιρίες για την εκδήλωση συμπεριφορών, θέτοντας όμως ταυτόχρονα και όρια στη συμπεριφορά. σύμφωνα με τη θεώρηση αυτή η συμπεριφορά μας καθορίζεται τόσο από το περιβάλλον, όσο και από τις επιλογές που κάνουμε., στο ίδιο, σελ

4. Στον περιβαλλοντικό προμπαμπιλισμό υπάρχουν πιθανότητες που σχετίζονται τόσο με το σχέδιο των κτισμάτων όσο και με τη συμπεριφορά. ορισμένες συμπεριφορές έχουν περισσότερες πιθανότητες να συμβούν από άλλες., στο ίδιο, σελ 8

Χωροπαιδαγωγική

Ο χώρος του σχολείου, όπου συμβιώνουν καθημερινά άτομα με διαφορετικά ενδιαφέροντα, ανάγκες και ιδιαιτερότητες, αποτελεί χώρο παροχής γνώσης και αγωγής, απόκτησης και καλλιέργειας ικανοτήτων, κοινωνικοποίησης και επικοινωνίας⁵, παιχνιδιού και εκδηλώσεων, ένα περιβάλλον που διεγείρει τη σκέψη και το λόγο. Το περιβάλλον του σχολείου δεν πρέπει να γίνεται αντιληπτό ως ένα άψυχο οικοδόμημα, αλλά ως ένας χώρος που δημιουργήθηκε στο πλαίσιο συγκεκριμένων εκπαιδευτικών πολιτικών και αντιλήψεων με σκοπό να περιβάλλει και να υποστηρίξει τις διαδικασίες αγωγής των μαθητών.

Οι μελετητές ωστόσο δίνουν στο σχολικό χώρο δύο υποστάσεις, τη τεχνοκρατική και την ανθρωποκεντρική. Ο χώρος ενός σχολείου ιδωμένος απλά ως μια κατασκευή, απεικονίζει μια αντικειμενική πραγματικότητα με σταθερά γεωμετρικά χαρακτηριστικά, δηλαδή το μέγεθος και τη μορφή, ανεξάρτητα από παράγοντες όπως η ηλικία των μαθητών ή το σύστημα διδασκαλίας⁶. Για τις παιδαγωγικές επιστήμες, το περιβάλλον του σχολείου είναι μια σημαντική παράμετρος η οποία συνυπάρχει και δρα μαζί με τους δύο άλλους παράγοντες της διαδικασίας αγωγής, το υπό ανάπτυξη άτομο (μαθητής) και το άτομο που καθοδηγεί τη διαδικασία ανάπτυξης (εκπαιδευτικός). Παραγκωνίζοντας τον ανθρώπινο παράγοντα και τις λειτουργικές σχέσεις που αναπτύσσονται σε έναν εκπαιδευτικό χώρο, τον υποβιβάζουμε από χώρο ζωής σε μια απρόσωπη και ουδέτερη κατασκευή, ασύνδετη με τα γεγονότα και τις πρακτικές της καθημερινής ζωής. Η προσέγγιση του εκπαιδευτικού χώρου δεν μπορεί παρά να είναι ανθρωποκεντρική, συνδέοντας το χώρο με τα κοινωνικά, ψυχολογικά και πολιτισμικά χαρακτηριστικά του υποκειμένου (μαθητή), όπως αυτά καθορίζονται σε μια κοινωνία και εποχή αλλά και με τις μορφές συμπεριφοράς που αναπτύσσει το άτομο κατά τη διαδικασία⁷.

Ο χώρος όμως αποκτά και άλλες διαστάσεις. Εμπλουτισμένος με ψυχολογικές, κοινωνικές και πολιτισμικές παραμέτρους που του προσδίδουν μια δυναμική ανθρωποκεντρική ποιότητα, αποτελεί τη βάση για την αλληλεπίδραση αντικειμένων και βιωμάτων με στόχο τη διαμόρφωση της συμπεριφοράς του χρήστη(άτομο ή ομάδα). Ο Δημήτρης Γερμανός⁸ υποστηρίζει πως αυτή η αλληλεπίδραση είναι αμφίδρομη και συμπληρωματική η μία της άλλης. Το υποκείμενο-μαθητής δέχεται επιδράσεις από το κοινωνικό περιβάλλον μέσω των χαρακτηριστικών του χώρου. Ταυτόχρονα αντιλαμβάνεται το χώρο υποκειμενικά μέσω των νοητικών αναπαραστάσεων που δημιουργεί ο ίδιος βάσει των προσωπικών του χαρακτηριστικών. Συνεπώς, διαμορφώνει συμπεριφορές και στάσεις οι οποίες συχνά συνδέονται με παρεμβάσεις τις οποίες κάνει στο χώρο, ώστε να ανταποκρίνεται καλύτερα στα χαρακτηριστικά του⁹.

Αρχιτεκτονικές έρευνες, ανατροφοδοτούμενες από την Περιβαλλοντική και Κοινωνική Ψυχολογία,

5. Β. Γκιζέλη, Σχολικός χώρος: ένα ιδιόρρυθμο πεδίο πεδίο έρευνας. Εκπαίδευση και Ποιότητα στο Ελληνικό Σχολείο, (Εισηγήσεις διημερίδων, Αθήνα 20-21 Μαρτίου & Θεσσαλονίκη 17-18 Απριλίου 2008), σελ 77-87

6. Μ. Γαϊτανίδη, Η Παιδαγωγική του Χώρου: Σχολική Αρχιτεκτονική. Βόλος: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, 2010, σελ 11

7. Στο ίδιο, σελ 12

8. Ο Δημήτρης Γερμανός σπούδασε Αρχιτεκτονική στη Θεσσαλονίκη και Κοινωνική Ψυχολογία στο Παρίσι. Εξειδικεύθηκε στη σχέση του παιδιού με το χώρο στο περιβάλλον της πόλης και στο σχολείο. Είναι αναπληρωτής καθηγητής στο Τμήμα Επιστημών Προσχολικής Αγωγής και Εκπαίδευσης του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Το ερευνητικό του ενδιαφέρον εστιάζει στον ανασχεδιασμό του σχολικού χώρου με παιδαγωγικά κριτήρια, με στόχο την αναβάθμιση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος στην Ελλάδα. Τα ερευνητικά του συμπεράσματα εφάρμοσε με θετικά αποτελέσματα σε σχολικά κτίρια στην Ελλάδα και την Κύπρο.

9. Δ. Γερμανός, Χώρος και διαδικασίες αγωγής: η παιδαγωγική ποιότητα του χώρου. Αθήνα: Gutenberg, 1993

οδήγησαν στη Χωροπαιδαγωγική. Συγκεκριμένα, διερεύνησαν τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιείται ο εκπαιδευτικός χώρος από τα άτομα και τις ομάδες που τον βιώνουν. Οι απόψεις που αναδύθηκαν χαρακτηρίζονται από μια ανθρωποκεντρική προσέγγιση του χώρου με παιδαγωγική αξία που τον συνδέει με τα κοινωνικά, ψυχολογικά και πολιτισμικά γνωρίσματα των ατόμων που σχετίζονται με αυτόν και τον ερευνά ως περιβάλλον ζωής με δική του δυναμική¹⁰.

Βασική παραδοχή της Χωροπαιδαγωγικής, η οποία μελετά συστηματικά το ρόλο του δομημένου σχολικού χώρου στη μάθηση και την ανάπτυξη του μαθητή, είναι ότι ο κτισμένος χώρος με τις δομές του δεν παρέχει μόνο το στεγασμένο πλαίσιο άσκησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας, αλλά εκφράζει κοινωνικές σχέσεις και αξίες. Συνεπώς είναι απαραίτητη η συνεχής τροποποίηση τόσο της αρχιτεκτονικής δομής των σχολείων όσο και της εσωτερικής δομής της τάξης.

Ο σχολικός χώρος μπορεί αντικειμενικά να περιγράφεται από τη γεωμετρική του δομή, αλλά προσδιορίζεται κυρίως αξιοποιώντας στοιχεία από τους κλάδους της Παιδαγωγικής, της Ψυχολογίας, της Περιβαλλοντικής Ψυχολογίας, της Κοινωνιολογίας, της Αρχιτεκτονικής και της Σημειολογίας και από έννοιες όπως η πολυπλοκότητα, η ευελιξία, η πλαστικότητα ή και προσαρμοστικότητα του χώρου που επενδύονται με αξίες παιδαγωγικές, ψυχολογικές και σημασιολογικές.

Σε διεθνές επίπεδο πληθαίνουν οι έρευνες που χαρακτηρίζουν το σχολικό χώρο ως δεύτερο εκπαιδευτικό/δάσκαλο, αναδεικνύοντας τον πολύ σημαντικό ρόλο του. Ο υλικός χώρος δεν πρέπει να θεωρείται μόνο ως το περίβλημα της ανθρώπινης δραστηριότητας, αλλά το βασικό πεδίο αλληλεπίδρασης, στο οποίο αναπτύσσονται όλες οι δραστηριότητες ανάμεσα στο άτομο και το κοινωνικό του περιβάλλον, ανάγοντάς το έτσι σε έναν καθοριστικό παράγοντα διαμόρφωσης διαπροσωπικών σχέσεων.

Ο υλικός χώρος είναι σημαντική πηγή ερεθισμάτων μάθησης. Προσφέρει συγκεντρωτικά πολύπλευρη και δυναμική πληροφορία και γνώση για τη ζωή καθώς, αντικατοπτρίζει τις αξίες και τις αρχές της κοινωνίας. Αποτελεί το πεδίο στο οποίο το παιδί μπορεί να δραστηριοποιηθεί και να παρέμβει. Ο τρόπος με τον οποίο γίνεται αυτή η αναδιάταξη του χώρου προκύπτει από την αυθόρμητη χρήση του αλλά ταυτόχρονα εκφράζει και την αντίθεση της χωρικής αντίληψης μιας οργανωμένης κοινωνίας σε σχέση με αυτήν του παιδιού. Η διαδικασία αυτή βοηθά το παιδί να διαμορφώσει τη δική του χωρική αντίληψη¹¹. Τέλος, λειτουργεί ως πλαίσιο για ανάπτυξη επικοινωνίας, εμπειριών και βιωμάτων. Παρέχει στο άτομο δυνατότητες για αλληλεπίδραση με το περιβάλλον και για διαμόρφωση συμπεριφορών διαφορετικών από τις κατευθύνσεις που του παρέχονται, αλλά που έχουν δεχτεί επιρροές από προσωπικά χαρακτηριστικά του ίδιου του ατόμου.

Η διαδικασία μάθησης και ανάπτυξης του παιδιού συμβαίνει εντός του υλικού χώρου. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι αποτελεί την υλική βάση της Ζώνης Επικείμενης Ανάπτυξης που υποστήριξε ο Vygotsky. Ανάλογα με την παιδαγωγική ποιότητα του χώρου, δημιουργούνται και οι ανάλογες προϋποθέσεις, ώστε το παιδί να μαθαίνει και να αναπτύσσεται μέσα από πρακτικές που υιοθετεί και εμπειρίες που αποκτά στον υλικό του περίγυρο. Η παιδαγωγική εκδοχή του υλικού περιβάλλοντος απαιτεί από το διδακτικό χώρο να είναι ευέλικτος από λειτουργική άποψη και προσαρμοσμένος στις ανάγκες της εκπαιδευτικής διαδικασίας αλλά κυρίως στα χαρακτηριστικά και τις εμπειρίες των ίδιων των μαθητών. Με αυτά τα χαρακτηριστικά ως δεδομένα, τα παιδαγωγικά χαρακτηριστικά του χώρου είναι δυνατό να αποτελούν τον πυρήνα της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

10. Ε. Συγκολλίτου, Περιβαλλοντική Ψυχολογία. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα, 1997

11. Δ. Γερμανός, Χώρος και διαδικασίες αγωγής: η παιδαγωγική ποιότητα του χώρου. Αθήνα: Gutenberg, 1993

Συνοπτικά, η μορφή του σχολικού χώρου προσδιορίζεται από τα ακόλουθα στοιχεία¹²:

- **τα υλικά στοιχεία**, που έχουν γεωμετρικά χαρακτηριστικά (κτίρια, έπιπλα, εξοπλισμός)
- **τα κοινωνικο-οικονομικά και πολιτισμικά δεδομένα**, τις τυποποιημένες πρακτικές και μορφές συμπεριφοράς οι οποίες παραπέμπουν στις αξίες, στα σύμβολα και στα πρότυπα συμπεριφοράς
- **τον σκοπό και το πλαίσιο λειτουργίας**, σύμφωνα με τα οποία λειτουργεί ο χώρος και που παραπέμπουν κυρίως στα συστήματα σχέσεων και επικοινωνίας
- **τα δεδομένα του υποκειμένου**, τον τρόπο δηλαδή που βιώνεται ο χώρος από τους χρήστες. Το υποκείμενο βιώνει τον υλικό χώρο και χρησιμοποιώντας τον στο πλαίσιο μιας κοινωνικής δυναμικής, επιδρά σε αυτόν και τον τροποποιεί προσδίδοντάς του ταυτότητα.

Ο εκπαιδευτικός χώρος, συνεπώς, ορίζεται ως μια πολυδύναμη υλική πραγματικότητα και μπορεί να θεωρηθεί ως ένα ανθρωπογενές περιβάλλον που αντανακλά ανθρωπιστικές αξίες και μοντέλα συμπεριφοράς της κοινωνίας που το παράγει. Ενσαρκώνει ενεργά, δυναμικά και βιωματικά τον κοινωνικό ρόλο του σχολείου. Για το λόγο αυτό εντάσσεται στις σημαντικές παραμέτρους των οποίων την ποιότητα κάθε φορέας εκπαιδευτικής πολιτικής, προγραμματισμού, σχεδιασμού και οργάνωσης οφείλει να μελετά, να αξιολογεί και να βελτιώνει¹³.

Υλική δομή της Εκπαίδευσης

Στις περισσότερες χώρες, ο βασικός κοινωνός της εκπαίδευσης και της μόρφωσης είναι το σχολείο, είτε δημόσιο είτε ιδιωτικό. Για αυτό το λόγο τις περισσότερες φορές ο χώρος εκπαίδευσης ταυτίζεται με το σχολικό χώρο. Η σχολική αυλή, οι κοινόχρηστοι χώροι, αλλά κυρίως η σχολική αίθουσα είναι οι χώροι στους οποίους τα παιδιά κάθε ηλικιακής και εκπαιδευτικής βαθμίδας αλληλεπιδρούν, αναπτύσσονται και μαθαίνουν. Ο καθένας από αυτούς του χώρους έχει διαφορετικά χαρακτηριστικά και συνεπώς προσφέρει διαφορετική πληροφορία στους χρήστες.

Η μελέτη της **σχολικής αίθουσας** ως βασικός εκπαιδευτικός χώρος, οδηγεί σε διάφορα συμπεράσματα σχετικά με την αλληλεπίδραση της υλικής με την κοινωνική δομή και το σχολικό περιβάλλον. Ο Vayer, ερευνητής της σχολικής αρχιτεκτονικής και της περιβαλλοντικής ψυχολογίας, κατένειμε τα δεδομένα της σχολικής αίθουσας σε τρία επίπεδα: το γενικό πλαίσιο, την οργάνωση του χώρου και τα αντικείμενα. Ο Γερμανός, εμπλούτισε αυτή τη λίστα με την οποία ορίζει ως παράγοντες της υλικής δομής της τάξης τους εξής¹⁴:

- **Το γενικό πλαίσιο- κτισμένος χώρος**. Τα σταθερά αρχιτεκτονικά στοιχεία που εμπίπτουν στις κτιριολογικές προδιαγραφές και εκφράζουν τις γενικές αρχές οργάνωσης της σχολικής ζωής.
- **Οι τεχνητοί μεταβλητοί παράγοντες**. Το χρώμα, ο φωτισμός, η ποιότητα δαπέδου και η ακουστική είναι μεταβλητά αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά. Τα αισθητικά και τεχνικά δεδομένα αυτών των χαρακτηριστικών δημιουργούν τις κατάλληλες συνθήκες για τη διαδικασία της μάθησης.

12. Δ. Γερμανός, Οι τοίχοι της γνώσης: σχολικός χώρος και εκπαίδευση. Αθήνα: Gutenberg, 2006

13. Α. Ζωγόπουλος, Η σπουδαιότητα των παραγόντων «Υλικοτεχνική Υποδομή» και «Πόροι» στις εκπαιδευτικές διαδικασίες. Τα Εκπαιδευτικά, 107-108. 2013, σελ 47-62.

14. Δ. Γερμανός, Χώρος και διαδικασίες αγωγής: η παιδαγωγική ποιότητα του χώρου. Αθήνα: Gutenberg, 1993

- **Η οργάνωση του σχολικού χώρου σε υποχώρους.** Ο διαμορφωμένος χώρος, το σχήμα και οι διαστάσεις του οποίου ποικίλουν ανάλογα με το είδος των κοινωνικών σχέσεων που ευνοεί. Γίνεται κατανομή του χώρου σε διάφορες περιοχές με ανάλογη οργάνωση του εξοπλισμού, του φωτισμού και των χρωμάτων. Τέτοιες περιοχές είναι η περιοχή εξέτασης και παράδοσης του μαθήματος, ο χώρος του εκπαιδευτικού και ο χώρος των μαθητών.
- **Ο εξοπλισμός.** Η επίπλωση και τα μαθησιακά εργαλεία τοποθετούνται στο χώρο ανάλογα με τη λειτουργία τους για να διευκολύνουν τις ατομικές δραστηριότητες και τις κοινωνικές σχέσεις. Είναι αντικείμενα που υποστηρίζουν την εκπαιδευτική λειτουργία στην τάξη.
- **Το εκπαιδευτικό υλικό.** Χρησιμοποιείται κατά τη διδασκαλία και ανήκει άλλοτε στο σχολείο και άλλοτε στους μαθητές, ανάλογα με τη φύση του υλικού.

Δυστυχώς όμως η σημασία που έχουν οι παράγοντες αυτοί στην αποτελεσματική εκπαίδευση και ανάπτυξη του ατόμου συχνά υποτιμάται. Η βασική αρχή, του ελληνικού τουλάχιστον, σχολείου είναι αυτή του υποχρεωτικού οπτικού ελέγχου μέσα σε ένα αντιεκπαιδευτικό περιβάλλον με “καθ’ έδρας διδασκαλία” που αποξενώνει το χρήστη. Συναντάμε συνεπώς τη μορφή της ορθογωνικής αίθουσας, η οποία ανταποκρίνεται στο στερεότυπο του υπερυψωμένου βήθρου και την επιβολή του εκπαιδευτικού στους μαθητές. Σε μια τέτοια διάταξη, με τα θρανία παραταγμένα σε σειρές και σε απόσταση από τον εκπαιδευτικό, η εποπτεία των μαθητών και η συστηματική επίβλεψη της συμπεριφοράς τους καθίσταται εύκολη. Ο εκπαιδευτικός είναι το κέντρο αναφοράς και η μοναδική πηγή γνώσης για τους μαθητές. Τα συμβολικά εκπαιδευτικά σημεία αναφοράς (πίνακας, έδρα, εικόνα του Ιησού) παραμένουν τα ίδια και στις ίδιες θέσεις, ενώ για την ύπαρξη και τη θέση υπολογιστή ή διαδραστικού πίνακα και άλλων εποπτικών μέσων στη τάξη ή εκπαιδευτικού υλικού πέραν ίσως της βιβλιοθήκης δε χρειάζεται να γίνει λόγος, καθώς τις περισσότερες φορές απουσιάζουν.

Όπως διαπιστώνει ο Γερμανός, ο χώρος της σχολικής αίθουσας εμφανίζει απίστευτες ομοιότητες τα τελευταία περίπου 130 χρόνια. Το γεγονός αυτό θα πρέπει να μας προβληματίσει αν σκεφτούμε τις εξελίξεις της Παιδαγωγικής επιστήμης και της Τεχνολογίας σε συνδυασμό με τη στασιμότητα του ελληνικού σχολείου.

Στην Ελλάδα, η ποιότητα των σχολικών χώρων όπου στεγάζονται και λειτουργούν τα δημόσια σχολεία χαρακτηρίζεται από μέτρια έως χαμηλή. Στο ελληνικό σχολείο επικρατούν χαρακτηριστικά όπως η τυποποίηση, ο κλειστός χαρακτήρας λειτουργίας και οι περιοριστικές υλικές και συμβολικές ασυνέχειες του χώρου οδηγώντας στην αποξένωση του σχολικού χώρου από το περιεχόμενο της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Η κατάσταση των σχολικών υποδομών περιγράφεται ως «προβληματική» από ποιοτικής αλλά και ποσοτικής πλευράς. Ποσοτικά, το θέμα εμφανίζεται με την έλλειψη υλικοτεχνικής υποδομής, αιθουσών διδασκαλίας και εκπαιδευτικού εξοπλισμού. Ποιοτικά, επικεντρώνονται στο θέμα της καταλληλότητας του σχολικού χώρου. Πολλά σχολεία στεγάζονται σε χώρους ακατάλληλους και μη σχεδιασμένους για εκπαιδευτικές δραστηριότητες.

Με αντίστοιχη λογική αντιμετωπίζεται και η **σχολική αυλή**. Η αυλή είναι μέρος του σχολείου και ο χρόνος που περνούν τα παιδιά σε αυτή αποτελεί μέρος της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Το παιχνίδι, και κυρίως το ομαδικό παιχνίδι με τους κανόνες του, είναι μέρος της αγωγής και της συμπεριφοράς που διδάσκει το σχολείο στα παιδιά. Η συνεργασία στα διαλείμματα αλλά και στην ώρα της γυμναστικής, συμβάλλει στην καλλιέργεια αλληλοκατανόησης και αλληλοσεβασμού μεταξύ των παιδιών.

Η σχολική αυλή στο σύγχρονο ελληνικό σχολείο δεν αναγνωρίζεται ως **χώρος αγωγής**. Η έλλειψη ευελιξίας στην οργάνωσή της οδηγεί σε χρήση που δεν βασίζεται στις σύγχρονες παιδαγωγικές θεωρίες, οι οποίες αναγνωρίζουν το ρόλο του περιβάλλοντος στην αγωγή και το θεωρούν βασικό παράγοντα της παιδαγωγικής διαδικασίας. Με την κατάλληλη οργάνωση και εξοπλισμό, ωστόσο, η σχολική αυλή μπορεί να στηρίξει διαδικασίες μάθησης μέσω διαφοροποιημένων εκπαιδευτικών πρακτικών και διαθεματικών δραστηριοτήτων. Η ενεργητική αλληλεπίδραση του παιδιού με τη φύση μπορεί να συνδυαστεί με την υποστήριξη διάφορων μορφών παιχνιδιού και συμπεριφοράς. Τέλος, σημαντικός είναι και ο χαρακτήρας της ως ανοιχτό χώρο της πόλης, με ενδιαφέρον για την ευρύτερη τοπική κοινωνία. Η κατάλληλη διαμόρφωση της σχολικής αυλής είναι ένα βήμα για το άνοιγμα του σχολείου στην τοπική κοινωνία και τους τοπικούς φορείς με στόχο την καλύτερη ζύμωση μεταξύ των πολιτών και πιο ισχυρή κοινωνική συνοχή.

Σύμφωνα με τον Σαΐτη, ένα αποτελεσματικό σχολείο έχει ανάγκη από κατάλληλες και ασφαλείς κτιριακές εγκαταστάσεις με λειτουργικές αίθουσες διδασκαλίας και αξιόλογες βιβλιοθήκες για την εξασφάλιση υψηλής ποιότητας παρεχόμενη εκπαίδευση. Η καταλληλότητα των σχολικών χώρων και η ορθολογική διάταξή τους με βάση τις ανάγκες του σχολικού προγράμματος, των μαθητών και των εκπαιδευτικών, είναι σημαντικές υλικές συνθήκες για τη διαμόρφωση ενός ευχάριστου, δημιουργικού και λειτουργικού περιβάλλοντος μάθησης¹⁵. Παράλληλα, οι αίθουσες διδασκαλίας πρέπει να είναι ευρύχωρες για τις ανάγκες του καθορισμένου από την ισχύουσα νομοθεσία αριθμού μαθητών, λειτουργικές, και ασφαλείς, ώστε να καλύπτουν τις μαθησιακές και κοινωνικές ανάγκες όλων των μαθητών και τις εργασιακές απαιτήσεις των εκπαιδευτικών.

Οι βασικές ανθρώπινες ανάγκες συνδέονται με την ανάγκη για συναίσθημα, επικοινωνία, πνευματική και σωματική ανάπτυξη. Αυτό συνεπάγεται για το μαθησιακό περιβάλλον ενός σχολείου, εκτεταμένες ανάγκες ζωντανού χώρου, που ενθαρρύνει την συναναστροφή με άλλους σε χώρους στάσης και ανάπαυσης καθώς και χώρους που το άτομο μπορεί να διαβάσει, να εξερευνήσει και να μελετήσει τον κόσμο. Συνεπώς το έργο του αρχιτέκτονα δεν σταματά στο σχεδιασμό μιας στέγης, αλλά επεκτείνεται στη δημιουργία μιας χωρικής σύνθεσης ευχάριστης για τους μαθητές, ικανής να τους προκαλέσει περιέργεια να την επισκεφτούν και να την εξερευνήσουν, αλλά και να τους ενθαρρύνει να εργαστούν τόσο ατομικά όσο και ομαδικά. Ο σχεδιαστής καλείται να δημιουργήσει χώρους που ενισχύουν τη χαρά για μάθηση και εκτός από το να υποστηρίζουν τις καθημερινές ρουτίνες, να ανοίγουν δρόμους για πρωτοβουλία και δημιουργία. Το ζητούμενο πλέον δεν είναι ο σχεδιασμός χώρων εκπαίδευσης οι οποίοι προστατεύουν από τις καιρικές συνθήκες και τους εξωσχολικούς παράγοντες, αλλά ο σχεδιασμός χώρων που καθοδηγούν την εμπειρία του μαθητή και τον προκαλούν να ζήσει και να δράσει μέσα σε αυτούς.

15. Α. Ζωγόπουλος, Η σπουδαιότητα των παραγόντων «Υλικοτεχνική Υποδομή» και «Πόροι» στις εκπαιδευτικές διαδικασίες. Τα Εκπαιδευτικά, 107-108. 2013, σελ 47-62

Εμπειρία μαθητή

Η έννοια της “εμπειρίας χρήστη” αναπτύχθηκε κυρίως για εφαρμογές που αφορούν την αλληλεπίδραση ανθρώπου- υπολογιστή και ανθρώπου- μηχανής. Το 1995 ο όρος εφαρμόστηκε και σε άλλους τομείς. Στον τομέα της εκπαίδευσης, ο πιο κλειστός ορισμός της έννοιας “εμπειρία χρήστη” αναφέρεται στις “αντιδράσεις και τις αντιλήψεις ενός ατόμου που προκύπτουν από τη χρήση ή την αναμενόμενη χρήση ενός προϊόντος, συστήματος ή υπηρεσίας” (ISO 2009). Η έννοια αυτή αποκτά ακόμα περισσότερο νόημα σε περιπτώσεις εκπαιδευτικής διαδικασίας μέσα σε αίθουσες πλούσιες σε τεχνολογικά μέσα.

Μπορούμε να ορίσουμε την “εμπειρία του μαθητή” ως τις αντιλήψεις και τις αντιδράσεις που προκύπτουν από αλλαγές στο υλικό περιβάλλον, όπως η διακόσμηση και ο εξοπλισμός. Σε ένα τέτοιο εν δυνάμει υγιές περιβάλλον μάθησης, οι συμμετέχοντες στη διαδικασία σχεδιασμού και εφαρμογής της μάθησης, μπορούν να εστιάσουν σε ζητήματα αειφορίας για την ασφάλεια, την ακουστική αλλά και τη διαθεσιμότητα χώρου και φυσικού φωτισμού και αερισμού.

Το 2004 ο Morville πρότεινε ένα εννοιολογικό πλαίσιο, την “Κυψέλη της εμπειρίας Χρήστη” (User Experience Honeycomb), το οποίο περιγράφει τα στοιχεία “Εμπειρίας χρήστη” βασισμένα στο σχεδιασμό ιστοσελίδων. Στόχος ήταν η κατανόηση της δομής και των στοιχείων της “εμπειρίας χρήστη” ώστε να επεκταθεί ο ορισμός και να βρεθούν λύσεις στην “εμπειρία μαθητών”. Σύμφωνα με αυτό το πλαίσιο, προκειμένου η εμπειρία χρήστη να είναι πολύτιμη και ουσιαστική, η πληροφορία που δίνεται πρέπει να έχει επτά βασικά γνωρίσματα. Πρέπει πρώτα απ’ όλα να είναι χρήσιμη, με αυθεντικό περιεχόμενο το οποίο ικανοποιεί κάποια ανάγκη. Πρέπει να μπορεί ο χρήστης τόσο να τη βρει όσο και να τη χρησιμοποιήσει εύκολα ενώ ταυτόχρονα τα στοιχεία του σχεδιασμού να τον συγκινούν και να τον προκαλούν να συνεχίσει. Η προσβασιμότητα από όλους, η αξιοπιστία και τέλος η αξία της πληροφορίας είναι απαραίτητες για να μπορούμε να έχουμε μια καλή “εμπειρία χρήστη”.

Υπάρχουν ωστόσο και άλλα πλαίσια, όπως αυτό του Guo, το οποίο περιγράφει τέσσερα στοιχεία της “εμπειρίας των χρηστών”: η αξία, η χρηστικότητα, η επιθυμία και η ευκολία.

Ανάγοντας αυτά τα πλαίσια στο περιβάλλον της μάθησης μπορούμε να ονομάσουμε ως πέντε βασικά στοιχεία της εμπειρίας των μαθητών¹⁶ την αξία, τη χρηστικότητα, την προσαρμοστικότητα, την ελκυστικότητα και την άνεση. Αν, κατά το σχεδιασμό συνυπολογιστούν αυτά τα στοιχεία, η “εμπειρία των μαθητών” θα μπορούσε να βελτιωθεί. Με βασικό γνώμονα την αξία του χώρου και της πληροφορίας και με την υποστήριξη των υπόλοιπων στοιχείων, οι υπηρεσίες της εκπαίδευσης, ο εξοπλισμός και η επίπλωση αποτελούν τους κύριους παράγοντες αλλαγής σε μια διδακτική τάξη.

Αξία εμπειρίας μαθητή

Η αξία της “εμπειρίας μαθητή” αναφέρεται στην ικανοποίηση των αναγκών του μαθητευόμενου. Αφορά την ποιότητα, θετική ή αρνητική, η οποία δημιουργείται κατά βάση από την υλική δομή της τάξης. Οι ανάγκες αυτές αναφέρονται, και σε ανάγκες, πολύπλοκες και ευμετάβλητες, που καλείται ο εκπαιδευτικός να κατανοήσει μέσα από δραστηριότητες.

16. R. Huang, Y. Hu, J. Yang, Improving Learner Experience in the Technology Rich Classrooms. Ubiquitous Learning Environments and Technologies. Berlin Heidelberg: Springer, 2015, σελ. 245

Χρηστικότητα του περιεχομένου και των συσκευών

Ο παράγοντας αυτός αποτελείται από επιμέρους στοιχεία που αφορούν την ευκολία χρήσης αλλά και την καταλληλότητα: την ικανότητα μάθησης αφορά, την αποτελεσματικότητα, τη μνήμη και την ευκολία απομνημόνευσης του τρόπου λειτουργίας και την έννοια της ικανοποίησης των χρηστών

Ελκυστικότητα των εφαρμογών

Ένας από τους στόχους της εκπαίδευσης είναι να ενθαρρύνει τους μαθητές να μάθουν. Το πόσο ελκυστικός είναι ο χώρος της μάθησης αλλά και ο τρόπος με τον οποίο αυτή επιτελείται, επηρεάζει άμεσα τη συγκέντρωση και την προσοχή τους. Η συμπεριφορά τους, το κίνητρο αλλά και το συναίσθημα όπως η περιέργεια και το ενδιαφέρον για τη μάθηση αποτελούν βασικά στοιχεία για την επίτευξη της συγκέντρωσης και του ενδιαφέροντος των μαθητών.

Προσαρμοστικότητα στις ανάγκες των μαθητών

Η ποικιλία των χαρακτηριστικών μάθησης των μαθητών και οι μαθησιακές τους προτιμήσεις καθορίζουν τις ανάγκες για προσαρμοστικότητα του χώρου και των εργαλείων μάθησης. Η διάταξη του χώρου πρέπει να είναι ευέλικτη, οι παράγοντες του περιβάλλοντος να ρυθμίζονται αυτόματα, ενώ το εκπαιδευτικό λογισμικό να προσαρμόζεται στις μορφές μάθησης και τον τρόπο διδασκαλίας.

Άνεση μέσα στον εκπαιδευτικό χώρο

Η άνεση σχετίζεται με την διεπαφή χρήστη και τις περιβαλλοντικές συνθήκες όπως η θερμοκρασία, η υγρασία, ο θόρυβος, η ποιότητα του αέρα, η ακουστική, ο φωτισμός. Αυτοί οι παράγοντες μπορούν να ελεγχθούν και να αξιολογηθούν μέσα από την υλική δομή της τάξης και με τη βοήθεια της τεχνολογίας και των έξυπνων συστημάτων χωρίς να είναι απαραίτητη η ενασχόληση του εκπαιδευτικού ή των μαθητών.

Τάσεις και πρότυπα δομής

Η δομή της οικογένειας και η παραδοσιακή αντίληψη για την εκπαίδευση έχει υποστεί αλλαγές ανάλογες με τις δραματικές αλλαγές της κοινωνίας. Ηλεκτρονικά παιχνίδια και κονσόλες παιχνιδιού όπως το PlayStation έχουν υποκαταστήσει την προσοχή των γονέων. Το παιχνίδι εκτός σπιτιού και κυρίως μακριά από κάποια ηλεκτρονική συσκευή είναι πλέον σπάνιο. Ο αριθμός των περιστατικών βίας και εκφοβισμού μέσα στα σχολεία συνεχώς αυξάνεται. Έχοντας αυτές τις εξελίξεις στο μυαλό μας, γίνεται κατανοητή η σημασία της αποδοχής και εφαρμογής νέων ιδεών στην εκπαίδευση που θα βοηθήσουν τα άτομα να αναπτυχθούν ολοκληρωμένα με ενεργή κριτική σκέψη. Ο εκπαιδευτικός καλείται να αποχωριστεί τη μονοπωλιακή θέση που κατέχει στο ισχύον δασκαλοκεντρικό σύστημα και να πάρει το ρόλο του βοηθού και συμβούλου των μαθητών, δίνοντάς τους το δικαίωμα ενεργής συμμετοχής και ευθύνης στη διαδικασία της μάθησης.

Κατά τη διάρκεια του περασμένου αιώνα αναπτύχθηκαν διάφορα πρότυπα εκπαιδευτικών περιβαλλόντων. Ανάμεσά τους τα Μοντεσσोरιανά σχολεία και τα σχολεία του Reggio Emilia, τα οποία αντιμετωπίζουν τον περιβάλλοντα χώρο ως παράγοντα της εκπαιδευτικής διαδικασίας δεδομένου ότι με την κατάλληλη οργάνωση και τον αντίστοιχο εξοπλισμό ενισχύει τη μάθηση και υποκινεί την ενεργή αλληλεπίδραση του παιδιού με το περιβάλλον. Στηρίζεται στην παιδαγωγική θέση πως το κάθε παιδί μαθαίνει με διαφορετικό τρόπο. Ωστόσο, αυτές αλλά και άλλες παρόμοιες μέθοδοι και πρακτικές δεν κατάφεραν να εφαρμοστούν σε μεγάλο αριθμό σχολείων.

Σχετικά με το χώρο του σχολείου, ο Peter Busman εντοπίζει ως πρόβλημα το γεγονός ότι ενώ το είναι ένας χώρος που προορίζεται για παιδιά, σχεδιάζεται από ενήλικες, των οποίων οι προτεραιότητες δεν είναι πάντα η ικανοποίηση των αναγκών των μαθητών αλλά η ικανοποίηση του εκάστοτε πολιτικού, κοινωνικού και κατ' επέκταση εκπαιδευτικού συστήματος. Υπάρχουν βέβαια κάποια παραδείγματα τα οποία βασίζονται στο συμμετοχικό σχεδιασμό όπου η εκπαιδευτική κοινότητα συμμετέχει τόσο στο σχεδιασμό όσο και την κατασκευή του κτιρίου. Οι αρχιτέκτονες διατηρούν στενή επαφή με τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές, οι οποίοι συμμετέχουν έμμεσα στο σχεδιασμό αλλά και άμεσα στη διακόσμηση του σχολείου.

Ένα άλλο σημαντικό πρόβλημα στο σχεδιασμό των σχολείων παγκοσμίως είναι η ένταξη της τεχνολογίας και κυρίως της τεχνολογίας της πληροφορίας στα σχολεία. Η τεχνολογία της πληροφορίας προωθεί τόσο την εξατομικευμένη μάθηση όσο και τη στενότερη σύνδεση και συνοχή με την κοινότητα. Μέθοδοι μάθησης όπως η αυτοεκπαίδευση, η πρακτική άσκηση και η διατομεακή συνεργασία συμπεριλαμβάνονται όλο και συχνότερα σε πολλά σχολεία παγκοσμίως. Τα δορυφορικά σχολεία (Satellite Schools) και η εκπαίδευση εκτός σχολείου αυξάνονται σε δημοτικότητα στις ΗΠΑ, την Ιαπωνία και σε αρκετές ευρωπαϊκές χώρες.

Η χρήση καινοτόμων τεχνολογιών στο σχεδιασμό σχολείων αυξάνεται και βρίσκει εφαρμογή σε διάφορα πεδία δράσης του σχολικού χώρου. Η ύπαρξη χώρων αυτοεκπαίδευσης με ανάλογες εγκαταστάσεις σε διάφορα μέρη του σχολείου, η δημιουργία ενός εύκολα προσβάσιμου κέντρου πηγών μάθησης που λειτουργεί ως πυρήνας και η ανάπτυξη εκπαιδευτικού λογισμικού είναι κάποιες από τις κινήσεις που καθιστούν ένα σχολείο καινοτόμο, το οποίο σπάει τα υλικά, χωρικά όρια και επεκτείνει τη δράση του όπου υπάρχει ανάγκη και ζήτηση για γνώση.

Πολλαπλή νοημοσύνη

Η πιο γνωστή θεωρία μάθησης είναι η “θεωρία της πολλαπλής νοημοσύνης” του Howard Gardner. Για τον Gardner νοημοσύνη είναι η ικανότητα να λύνεις προβλήματα ζωής, να βρίσκεις και να δημιουργείς λύσεις σε προκλήσεις, να παράγεις προϊόντα ή υπηρεσίες που έχουν σημασία.

Ο Gardner υποστηρίζει ότι το άτομο διαμορφώνει το μοναδικό γνωστικό προφίλ του χάρη στην ύπαρξη των πολλαπλών τύπων ευφυΐας. Αρχικά, είχε ξεχωρίσει επτά είδη νοημοσύνης: γλωσσική-λεκτική, λογική-μαθηματική, οπτική-χωρική, σωματική-κιναισθητική, μουσική-ρυθμική, ενδο- και διαπροσωπική. Αργότερα πρόσθεσε άλλες δύο, τη φυσιογνωστική, και την υπαρξιακή-φιλοσοφική. Το κάθε άτομο κατέχει τα διαφορετικά είδη νοημοσύνης αναπτυγμένα σε διαφορετικό βαθμό και βασισμένα σε διαφορετικές δραστηριότητες.

Είναι πολύ σημαντικό ο κάθε μαθητής να μαθαίνει με το δικό του τρόπο και ο δάσκαλος να διδάσκει με πολλαπλούς. Τη δυνατότητα αυτή θα την ενισχύσει η διαμόρφωση των χώρων μάθησης όπου δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στη λειτουργική υποστήριξη της παιδαγωγικής διαδικασίας προκειμένου να την καταστήσει συμμετοχική, ενεργητική και άμεσα συνδεδεμένη με την διαδραστική εκπαίδευση του μαθητή.

Βασική αρχή για το σχολείο που βασίζει την παιδαγωγική του στη θεωρία της πολλαπλής νοημοσύνης είναι ότι όλοι οι μαθητές είναι ευφυείς με τον δικό τους τρόπο και πρέπει:

- να έχουν ευκαιρίες να χρησιμοποιούν την ευφυΐα τους
- να αξιολογούνται με τρόπο δίκαιο ως προς τη νοημοσύνη τους
- να έχουν ευκαιρίες να επιλύουν προβλήματα της πραγματικής ζωής
- να διδάσκονται και να κατανοούν
- να μαθαίνουν και να αναπτύσσουν τα είδη της προσωπικής τους νοημοσύνης σε μια κουλτούρα σεβασμού
- να μαθαίνουν μέσω των διαφορετικών ειδών νοημοσύνης τους
- να δείχνουν ικανότητα στις διαφορετικές ευφυΐες.

Μπορεί να διασφαλιστεί ότι όλα τα είδη νοημοσύνης τίθενται σε λειτουργία αν η μάθηση γίνεται σε ένα δυναμικό περιβάλλον σχεδιασμένο με βάση τις αρχές της πολλαπλής νοημοσύνης. Οι αρχές εστιάζουν τόσο στην υλική δομή της τάξης όσο και στη διαδικασία διδασκαλίας. Η διάταξη των θρανίων και των πάγκων εργασίας, οι διαφορετικές ζώνες δραστηριοτήτων, τα ομαδικά εκπαιδευτικά παιχνίδια και οι δραστηριότητες συμβάλλουν στην ανάπτυξη της νοημοσύνης. Χρησιμοποιώντας δραστηριότητες και παιχνίδια, η μάθηση γίνεται μια προσιτή σε όλους και διασκεδαστική διαδικασία. Η διεξαγωγή μαθημάτων τόσο σε εσωτερικούς όσο και εξωτερικούς χώρους, είναι αρκετά σημαντική και όλο και περισσότεροι εκπαιδευτικοί το αντιλαμβάνονται πλήρως. Το εφαρμόζουν και ζητούν από τους μαθητές να έχουν γνώση του περιγύρου τους.

Εξατομικευμένη γνώση

Το σχολείο είναι ένας χώρος ζύμωσης παιδιών με διαφορετικό κοινωνικό, οικονομικό και μορφωτικό υπόβαθρο. Τα διαφορετικά κίνητρα και προτιμήσεις στον τρόπο μάθησης, οι διαφορετικές δυνατότητες και ικανότητες του καθενός επηρεάζουν τις συμπεριφορές και τις πρακτικές που υιοθετούν οι μαθητές μέσα στο σχολικό χώρο. Αυτή η διαφορετικότητα άρχισε να μελετάται μέσα στον 20ο αιώνα, δυστυχώς όμως ελάχιστα είναι τα εκπαιδευτικά συστήματα που λαμβάνουν υπόψη τις διαφορές και ιδιαιτερότητες των μαθητών με στόχο την καλύτερη ικανοποίηση των αναγκών τους. Τέτοια συστήματα τα οποία βασίζονται στα χαρακτηριστικά των μαθητών, χαρακτηρίζονται από προσαρμοστικότητα της μαθησιακής διαδικασίας και ευφυή υποστήριξη τους, με επακόλουθο την αποτελεσματικότερη διδασκαλία και μάθηση.

Το κάθε άτομο έχει το δικό του τρόπο εκμάθησης. Οι Clay και Orwig όρισαν αυτό το χαρακτηριστικό ως μία μοναδική συλλογή ατομικών δεξιοτήτων και προτιμήσεων που επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο ένα άτομο αντιλαμβάνεται, συλλέγει και επεξεργάζεται πληροφορίες. Το χαρακτηριστικό αυτό επηρεάζεται και από μία ακόμα γνωστική ικανότητα, την ισχύ εργασιακής μνήμης (Working Memory Capacity). Αυτή αφορά τη μαθησιακή συμπεριφορά στην εκτέλεση πολύπλοκων γνωστικών καθηκόντων όπως η επίλυση προβλημάτων. Η αναγνώριση και η προσαρμογή των εκπαιδευτικών μεθόδων σε αυτό το χαρακτηριστικό μπορεί να βοηθήσει στην παροχή εξατομικευμένης υποστήριξης στους μαθητές και στην αποφυγή υπερπληροφόρησης ή γνωστικής υπερφόρτωσης.

Ολοήμερα Σχολεία- Ανοιχτά Σχολεία

Ο θεσμός των ολοήμερων σχολείων στην Ελλάδα απάντησε κυρίως σε μια κοινωνική αναγκαιότητα που αναδύθηκε από τη διαμόρφωση του τρόπου ζωής της σύγχρονης οικογένειας και την αναμόρφωση του ρόλου της εργαζόμενης μητέρας. Ωστόσο ελάχιστα είναι τα σχολεία που έχουν ειδικά διαμορφωμένους χώρους ώστε να καλύψουν τις λειτουργικές ανάγκες, πόσο μάλλον να φιλοξενήσουν τους μαθητές μετά τη λήξη των μαθημάτων σε ένα διευρυμένο πρόγραμμα δομημένων ή/και ελεύθερων δραστηριοτήτων (χώροι χαλάρωσης, σίτισης, δημιουργικής απασχόλησης κ. ά.). Υπάρχει ανάγκη τόσο για εξωτερικούς όσο και για εσωτερικούς χώρους, ειδικά διαμορφωμένους και εξοπλισμένους με τα απαραίτητα εργαλεία ώστε να εξυπηρετούν διαφορετικές ανάγκες (παιχνίδι, άθληση, γυμναστική, μάθηση).

Το σχολείο είναι ένας κοινωνικός χώρος, χαρακτηριστικό που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά το σχεδιασμό. Εκτός από την εμπειρία της μαθητικής κοινότητας μπορεί να καθορίσει και την εμπειρία της ευρύτερης κοινότητας. Γύρω από το σχολικό πυρήνα αναπτύσσεται ένα δίκτυο λειτουργιών της γειτονιάς με κατοικίες, τοπικά καταστήματα και δημόσιους χώρους. Παρόλα αυτά, το ίδιο το κτίριο, σπάνια χρησιμοποιείται από άλλες ομάδες εκτός της εκπαιδευτικής κοινότητας. Κατά κανόνα, ο χώρος παραμένει κλειστός από το σχόλασμα μέχρι την έναρξη των μαθημάτων την επόμενη μέρα, ενώ θα μπορούσε να χρησιμοποιείται εποικοδομητικά από τη λοιπή κοινότητα. Μια τέτοια χρήση είναι η εκπαίδευση και η δημιουργική απασχόληση ενηλίκων. Ο χώρος του σχολείου μετά το πέρας των μαθημάτων των παιδιών θα μπορούσε να μετατρέπεται σε χώρο εκπαίδευσης ενηλίκων όπου εκτός από βασικά μαθήματα διδάσκονται και άλλα γενικού ενδιαφέροντος, με τρόπο και ωράρια προσαρμοσμένα στον ενήλικα. Τα σχολεία ανοίγουν τις εγκαταστάσεις τους στο κοινό για δραστηριότητες που αφορούν την εκπαιδευτική κοινότητα αλλά και για δράσεις της τοπικής και περιφερειακής κοινότητας. Έτσι,

δημιουργούνται απαιτήσεις χώρων που καλύπτουν ανάγκες διαφορετικών κοινωνικών και ηλικιακών ομάδων, σε διάφορα διαστήματα της ημέρας.

Το πρόγραμμα “ανοιχτά σχολεία” είναι μια πρωτοβουλία η οποία λειτουργεί τον τελευταίο καιρό και σε αρκετά σχολεία της Ελλάδας. Αφορά κυρίως δράσεις ανοιχτές προς την κοινότητα, οι οποίες λαμβάνουν χώρα σε διαθέσιμους σχολικούς χώρους. Σχολικά συγκροτήματα φιλοξενούν εκπαιδευτικές, ψυχαγωγικές, πολιτιστικές και αθλητικές δραστηριότητες, οι οποίες απευθύνονται σε όλες τις ηλικιακές και κοινωνικές ομάδες. Τις απογευματινές ώρες αλλά και τα Σαββατοκύριακα, όταν τα σχολεία δεν λειτουργούν με το κανονικό τους πρωινό ωράριο, ο σχολικός χώρος ανοίγει στην κοινότητα και παίρνει έναν άλλο χαρακτήρα.

Στόχος του προγράμματος είναι η δημιουργική απασχόληση στον ελεύθερο χρόνο, η εναλλακτική εκπαίδευση και η ψυχαγωγία. Μέσα από το πρόγραμμα γίνεται εφικτή η κοινωνικοποίηση των ατόμων στο πλαίσιο του προαυλίου και της κοινής δράσης σε ένα ήδη γνώριμο περιβάλλον αλλά και οι συναντήσεις γονέων και εκπαιδευτικών με στόχο την οργάνωση κοινών δράσεων.

Έξυπνα περιβάλλοντα μάθησης

Τα “έξυπνα περιβάλλοντα μάθησης” αποτελούν μια καινοτομία στην ισχύουσα παρωχημένη διδασκαλία. Οι δημιουργοί τους, Sleeman και Brown τα σχεδίασαν για να αντιμετωπίσουν προβλήματα των μαθητών με τη βοήθεια λεπτομερών γνωστικών μοντέλων. Σήμερα ωστόσο, έχουν εξελιχθεί σε συστήματα μάθησης που παρέχουν ανατροφοδότηση και συμβουλές σε κάθε στάδιο της διαδικασίας διδασκαλίας. Υπάρχει ακόμα και η έννοια ενός ψηφιακού μοντέλου, το οποίο παίρνει το ρόλο του εκπαιδευτικού και ακολουθεί τα δεδομένα των μαθητών.

Τα ευφυή περιβάλλοντα μάθησης είναι ένα δυνατό εργαλείο στα χέρια των εκπαιδευτικών. Προϋποθέτουν όμως την κατανόηση του όρου ως καινοτόμα συστήματα προσέγγισης του σχεδιασμού, της διαδικασίας της διδασκαλίας και της διαχείρισης μάθησης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία περιβαλλόντων μάθησης που παρέχουν στους μαθητές ευκαιρίες για εξατομικευμένη μάθηση, προσαρμοσμένη στις ανάγκες και τις δυνατότητές τους.

Υπάρχουν διάφορα εργαλεία, κυρίως σε επίπεδο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, όπως το ROLE (Response Open Learning Environments), τα οποία επιτρέπουν στους μαθητές να σχεδιάζουν μεμονωμένα τα προσωπικά τους περιβάλλοντα μάθησης (PLEs) ανάλογα με τις ιδιαίτερες ανάγκες και τους στόχους τους. Συνεπώς, η προσέγγιση ROLE υποστηρίζει την αυτορυθμιζόμενη μάθηση (SRL) λαμβάνοντας παράλληλα υπόψη τις απαιτήσεις των εκπαιδευομένων και των εκπαιδευτικών.

Τα LED Panels αφής και οι διαδραστικοί πίνακες (Smart Board) ανήκουν στις προτεινόμενες τεχνολογίες. Πρόκειται για οθόνες και ψηφιακές συσκευές αφής, οι οποίες τοποθετούνται σε χώρους μάθησης και λειτουργούν με ειδικά σχεδιασμένο λογισμικό ανάλογα με το σκοπό χρήσης τους. Οι συσκευές αυτές επιτρέπουν στους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές να προσαρμόσουν τη διαδικασία του μαθήματος αλλά και το περιεχόμενό του στα χαρακτηριστικά του κάθε μαθητή και τη δυναμική της τάξης. Η οθόνη τοποθετείται στην θέση του συνήθη πίνακα μαρκαδόρου ή του διαδραστικού πίνακα. Η λειτουργία τους μοιάζει με τη λειτουργία ενός smartphone ή tablet, -συσκευές που οι περισσότεροι μαθητές χρησιμοποιούν πλέον καθημερινά. Τα οφέλη που έχει η χρήση μιας τέτοιας τεχνολογίας ποικίλουν και αφορούν τόσο λειτουργικά ζητήματα της διαδικασίας της διδασκαλίας όσο και ζητήματα

της διαδικασίας μάθησης. Επιτρέπουν στους μαθητές να βλέπουν στον πίνακα ανεξάρτητα από την κατεύθυνση και την ποσότητα του φυσικού φωτός. Τα παιδιά δεν χρειάζεται να κρατάνε σημειώσεις από την παράδοση του μαθήματος, καθώς τα πάντα μπορούν να καταγραφούν αυτόματα. Έτσι μπορούν να είναι πιο συγκεντρωμένα και αποδοτικά στην εκμάθηση και τη συζήτηση στην τάξη. Η διδασκαλία γίνεται μέσω παιχνιδιών και άλλων ψηφιακών εφαρμογών που κρατάνε το ενδιαφέρον των μαθητών και μπορούν να προσαρμοστούν στα δεδομένα της τάξης και το αντικείμενο του μαθήματος. Όλα αυτά έχουν ως αποτέλεσμα και ο εκπαιδευτικός να μην αποσπάται από παράπλευρα καθήκοντα, όπως η προσαρμογή του φωτισμού, αλλά να είναι συγκεντρωμένος στο μάθημά του και να περνά περισσότερο χρόνο με τους μαθητές. Η μάθηση γίνεται παιχνίδι και εμπειρία, οι μαθητές μαθαίνουν διασκεδάζοντας και οι εκπαιδευτικοί είναι πιο αποδοτικοί.

Edutainment

Το Edutainment είναι ένας νέος τομέας της εκπαίδευσης. Ο όρος χρησιμοποιήθηκε πρώτη φορά από τον Walt Disney για να περιγράψει μια σειρά παιδικών εκπαιδευτικών ντοκιμαντέρ. Προέρχεται από τις λέξεις Education (Εκπαίδευση) και Entertainment (Ψυχαγωγία). Αφορά μεθόδους και διαδικασίες μάθησης που στοχεύουν στην εκπαίδευση μέσω της ψυχαγωγίας. Μέχρι στιγμής έχει εφαρμοστεί κυρίως σε ακαδημαϊκό επίπεδο, από οργανισμούς ή εταιρείες με στόχο να κάνουν τη διακίνηση της πληροφορίας και της γνώσης πιο διασκεδαστική και αποτελεσματική. Στην πράξη αποτελείται από όλες τις σύγχρονες τεχνολογίες ψυχαγωγίας οι οποίες εφαρμόζονται στις παραδοσιακές μορφές εκπαίδευσης όπως οι διαλέξεις και τα εργαστήρια. Τηλεοπτικές σειρές, βίντεο και τραγούδια ήταν οι πρώτες μορφές που εμφανίστηκαν κυρίως μέσω της τηλεόρασης που ήταν και το βασικό μέσο διάδοσης της πληροφορίας κατά τον 20ο αιώνα. Αργότερα τα ηλεκτρονικά παιχνίδια πήραν και αυτά μια σημαντική θέση στην καθημερινότητα των παιδιών. Τέλος, μουσεία και θεματικά πάρκα διαμορφώθηκαν με στόχο την εκπαίδευση του κοινού μέσω της ψυχαγωγίας με πρώτα τα θεματικά πάρκα του Disney.

Τα πλεονεκτήματά του έχουν αναλυθεί και συζητηθεί πολύ τα τελευταία χρόνια. Το Edutainment δίνει τη δυνατότητα στην εκπαίδευση να σπάσει τα όρια της τάξης και να λάβει χώρα οπουδήποτε μπορεί να φτάσει η πληροφορία, σε περιβάλλοντα άνετα με χαλαρή ατμόσφαιρα, όπως μια καφετέρια, ένα πάρκο, ένα μουσείο. Επιπλέον η αμεσότητα των αποτελεσμάτων δίνει μια άμεση επιβράβευση και ικανοποίηση στο χρήστη. Σύμφωνα με τον Esta de Fossart, η εκπαίδευση έχει να κερδίσει στο θέμα της αξίας της μόρφωσης, αφού οι μαθητές εκτιμούν άμεσα τη σημασία της γνώσης καθώς και της επιπλέον μάθησης εκτός του προγραμματισμένου, μιας και κάθε άτομο βιώνει διαφορετικά την εμπειρία. Οι μαθητές χρειάζονται γρήγορες, άμεσες και ενεργητικές δραστηριότητες που τους επιτρέπουν να εξερευνήσουν. Οι μέθοδοι μάθησης που είναι βασισμένες στο παιχνίδι, και όχι οι παραδοσιακές δασκαλοκεντρικές μέθοδοι, δίνουν κίνητρο στο μαθητή και κάνουν τη μάθηση διασκεδαστική.

Ένα επίσης πολύ ενδιαφέρον παράδειγμα αποτελεί το YOKE, ένα στούντιο σχεδιασμού με έδρα την Κοπεγχάγη. Ασχολείται με το σχεδιασμό διάδρασης, εμπειρίας και εκθέσεων καθώς και την ανάπτυξη λογισμικού. Συνδυάζουν αναλογικές και ψηφιακές τεχνικές για τη δημιουργία, πλην άλλων, διαδραστικών εγκαταστάσεων σε μουσεία και εκθέσεις. Ένα από τα έργα τους είναι μια εγκατάσταση στο Ενυδρείο της Δανίας, στο πλαίσιο μιας καμπάνιας για την προώθηση της υγιεινής διατροφής. Η εγκατάσταση αποτελείται από μια ψηφιακή κουζίνα αποτελούμενη από οθόνες αφής και έξυπνα

τραπέζια. Οι επισκέπτες ξεκινούν την πορεία τους μέσα στην κουζίνα, επιλέγοντας το είδος του ψαριού, στη συνέχεια το “κόβουν”, το “μαγειρεύουν” και το “τρώνε” ενώ στο τέλος “καθαρίζουν” και τα πιάτα. Παρουσιάζει τα οφέλη του ψαριού στον ανθρώπινο οργανισμό με τρόπο διασκεδαστικό και εύληπτο για κάθε επισκέπτη, από ένα μικρό παιδί μέχρι έναν ενήλικα.

Εκπαιδευτικά παιχνίδια

Το παιχνίδι είναι ο βασικός τρόπος εκπαίδευσης και ανάπτυξης του παιδιού από τις πρώτες εκπαιδευτικές βαθμίδες. Μια εφαρμογή που βασίζεται σε εκπαιδευτικά παιχνίδια μπορεί να λειτουργήσει ως βασικό εκπαιδευτικό εργαλείο τόσο εκτός, στη μορφή άτυπης μάθησης, όσο και εντός του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, στη μορφή της τυπικής μαθησιακής λειτουργίας. Τα παιδιά παίζοντας μπαίνουν στη θέση άλλων και δρουν σε έναν κόσμο που ενσωματώνει το φυσικό περιβάλλον και το φαντασιακό του παιχνιδιού που τα ίδια έχουν δημιουργήσει. Μέσω του παιχνιδιού τα παιδιά καταρρίπτουν τους φόβους τους και δείχνουν τις δυνατότητές τους μέσω της προσομοίωσης καταστάσεων κατά τα άλλα δύσκολες προς αυτά.

Ένα σχετικά πρόσφατο πεδίο των εκπαιδευτικών παιχνιδιών είναι τα παιχνίδια STEAM (Science, Technology, Engineering, Art and Math). Αφορά μια κατηγορία εκπαιδευτικών παιχνιδιών για την εισαγωγή των παιδιών στις αρχές της επιστήμης, της τεχνολογίας, της μηχανικής, της τέχνης και των μαθηματικών. Τα σετ αυτών των παιχνιδιών μπορούν να χρησιμοποιηθούν είτε μέσα στο σχολικό χώρο είτε και στο σπίτι. Εικονικά εργαστήρια χημείας, ιστορίας και άλλων ειδικοτήτων βοηθούν τους μαθητές όλων των εκπαιδευτικών βαθμίδων να διευρύνουν τους ορίζοντες τους, να μάθουν βιωματικά πράγματα, να αναπτύξουν δεξιότητες κριτικής σκέψης και να μάθουν να λύνουν προβλήματα. Έρευνες, που έχουν γίνει, δείχνουν τη θετική επίδραση τέτοιων παιχνιδιών στους μαθητές με άμεση βελτίωση στους βαθμούς των αντίστοιχων μαθημάτων αλλά και γενικότερα, ανεξάρτητα από τις μαθησιακές τους δυνατότητες.

Το gamely.gr είναι μια ελληνική παιγνιοθήκη και αποτελείται από παιδαγωγούς, σχεδιαστές οπτικής επικοινωνίας, σχεδιαστές παιχνιδιών, καλλιτέχνες και επιστήμονες, ενώ συνεργάζεται με εργοθεραπευτές, λογοθεραπευτές, εκπαιδευτικούς και ειδικούς συνεργάτες για την ανάπτυξη και υλοποίηση κάθε προγράμματος που αναλαμβάνει. Δημιουργεί εκπαιδευτικά παιχνίδια προσαρμοσμένα κάθε φορά στο κοινό στο οποίο απευθύνεται και στο στόχο της δραστηριότητας. Στο έργο τους υπάρχουν, μεταξύ άλλων, ηλεκτρονικά κυκλώματα φτιαγμένα από πλαστελίνη και ηλεκτρονικά παιχνίδια φτιαγμένα από χαρτόνι.

Το στρογγυλό του Ζενέτου

Το σχολείο του Αγίου Δημητρίου είναι από τα πιο γνωστά έργα του Τάκη Ζενέτου. Ο αρχιτέκτονας το σχεδίασε το 1969-1972 και ο σχεδιασμός του εμπεριέχει τον προβληματισμό και τις απόψεις του αρχιτέκτονα για την εκπαίδευση. Επικεντρώνεται σε μια άποψη για το σχολείο του μέλλοντος, όπου οι τεχνολογίες της επικοινωνίας θα έχουν εφαρμοστεί πλήρως στην εκπαίδευση. Αντιμετωπίζει το κτίριο ως εργαλείο μετάβασης, με τη μορφή του να αντανakλά κάθε φορά τη δυναμική των συμμετεχόντων με στόχο την κοινωνία της πληροφορίας. Η ευελιξία της κατασκευής εξυπηρετεί κάθε φορά τις λειτουργικές απαιτήσεις της εκπαίδευσης αλλά ταυτόχρονα επιτρέπει και την προσαρμογή του χώρου.

Ο Ζενέτος θεωρεί τη γραμμική διάταξη των τάξεων παρωχημένη και προτείνει μια συνολική αλλαγή κτιριολογικού προγράμματος. Καμπυλώνει αυτό το μοντέλο και παράγει ένα διάγραμμα το οποίο από τη μία καλύπτει τις ισχύουσες απόψεις, από την άλλη δημιουργεί συνθήκες δυνατές να ενθαρρύνουν την επερχόμενη αλλαγή. Πυρήνας του σχολείου είναι ο κενός κυκλικός χώρος στο κέντρο του. Είναι εν δυνάμει χώρος διαλείμματος, αίθουσα συγκεντρώσεων, χώρος πολυμέσων και ηλεκτρονικών υπολογιστών. Ο αρχιτέκτονας προβλέπει ότι η δυνατότητα προσομοίωσης πειραμάτων, η προγραμματισμένη διδασκαλία με χρήση υπολογιστή και διασύνδεση με βιβλιοθήκες μπορούν να αλλάξουν τον τρόπο διδασκαλίας και το περιεχόμενο των μαθημάτων.

Το χαρακτηριστικό κυκλικό του σχήμα είναι ο βασικός παράγοντας που επιτρέπει την ευελιξία σε ένα κατά τα άλλα απόλυτα καθορισμένο πλαίσιο. Η συγκεντρωτικότητα που προσφέρει το κυκλικό σχήμα ενθαρρύνει την αυτο-οργάνωση της σχολικής κοινότητας και λειτουργεί ως «κοινωνιο-κεντρομόλο» χώρο. Το γεωμετρικό κέντρο του κτιρίου είναι το σημείο ηλεκτρονικής εισόδου και εξόδου, το σημείο διασύνδεσης με τα άλλα σχολεία και την ευρύτερη κοινότητα. Αυτός ο υβριδικός χώρος επιτρέπει πολλαπλές διασυνδέσεις μεταξύ των διαφόρων παραγόντων που συμμετέχουν στη διαδικασία της μάθησης αλλά και στη λειτουργία του σχολείου. Το σχολείο συνδέεται με την κοινότητα και επιτρέπει την ατομική διασύνδεση του μαθητή με το εξωσχολικό περιβάλλον. Ο εκπαιδευτικός έχει πρόσβαση σε πηγές πληροφοριών για την προετοιμασία του μαθήματος και επικοινωνεί με τις ομάδες των μαθητών. Οι μαθητές επικοινωνούν μεταξύ τους, αλλά και με τον εκπαιδευτικό είτε σε επίπεδο ομάδων είτε ατομικά, πρόσωπο με πρόσωπο ή μέσω τηλεπικοινωνίας.

Το Στρογγυλό του Ζενέτου είναι από τα πιο σημαντικά παραδείγματα σχεδιασμού χώρου εκπαίδευσης στην Ελλάδα. Είναι το πιο χαρακτηριστικό εγχώριο παράδειγμα χωρικού πειραματισμού στον τομέα της εκπαίδευσης αλλά και του ρόλου που μπορεί να διαδραματίσει ο αρχιτέκτονας στο ζήτημα της παιδείας. Ο Ζενέτος δεν μένει μόνο στο σχεδιασμό ενός χώρου που μπορεί να φιλοξενήσει τις ισχύουσες λειτουργίες του σχολείου αλλά προτείνει ένα εντελώς καινούργιο χώρο που αλληλεπιδρά με το εκπαιδευτικό σύστημα που επικρατεί κάθε περίοδο και το επηρεάζει. Προτείνει έναν χώρο ευέλικτο που μπορεί να αλλάξει κατά περίπτωση ώστε να εξυπηρετεί τις ανάγκες της κάθε εποχής αλλά ταυτόχρονα να ενθαρρύνει την αλλαγή σε κάθε επίπεδο.

Συμπεράσματα έρευνας

Το παιχνίδι και η φαντασία με την οποία αντιμετωπίζουν τα παιδιά τον κόσμο, οδηγεί σε μια αντίληψη του χώρου διαφορετική για κάθε παιδί. Δυστυχώς όμως τα σύγχρονα μοντέλα μάθησης εστιάζουν στις γνωστικές δεξιότητες των παιδιών και παραγκωνίζουν την ανάγκη τους για παιχνίδι. Τα εκπαιδευτικά συστήματα αντιμετωπίζουν τα παιδιά μόνο με την ιδιότητα του μαθητή, με την έννοια του δοχείου έτοιμου να αποθηκεύσει την πληροφορία που του δίνεται. Ιδιαίτερα στις μεγαλύτερες τάξεις του δημοτικού και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, στόχος του μαθήματος είναι η παράδοση και παραλαβή της γνώσης από τον εκπαιδευτικό και τον μαθητή αντίστοιχα, με μόνο γνώμονα την επιτυχία στις εξετάσεις.

Μια αλλαγή, στο πλαίσιο της μετακίνησης της εστίασης της εκπαίδευσης από την βαθμοθηρία, στη βέλτιστη και αποδοτικότερη μετάδοση της γνώσης με τρόπους κατάλληλους και εξατομικευμένους για το κάθε παιδί, χρειάζεται σταδιακή και σταθερή μετατροπή της νοοτροπίας των εκπαιδευτικών, των εκπαιδευομένων, αλλά και όσων εμπλέκονται έμμεσα στη διαδικασία. Ο τρόπος με τον οποίο αντιμετωπίζεται η παιδεία είναι ζήτημα κοινωνικό που χρειάζεται καιρό για να αλλάξει.

Επιπλέον, η εστίαση του σχολείου στην γλωσσική-λεκτική, λογικο-μαθηματική νοημοσύνη αποκλείει άτομα που έχουν εξελιγμένα άλλα είδη νοημοσύνης και τα καταδικάζει σε αποτυχία. Κάθε άτομο έχει διαφορετικές ικανότητες, τρόπο εκμάθησης και μαθησιακές συμπεριφορές. Ο τρόπος που διαδραματίζεται η μάθηση τις περισσότερες φορές, εξισώνει αυτές τις διαφορές, αδιαφορώντας για τις ιδιαιτερότητες και τις απαιτήσεις που μπορεί να έχει ο κάθε μαθητής. Αυτή η μαζικοποίηση της μάθησης οδηγεί σε έλλειψη προσοχής, μαθησιακές δυσκολίες και αδυναμία προσαρμογής στην τάξη, φαινόμενα που προκύπτουν κυρίως από τους περιβαλλοντικούς παράγοντες του σχολικού χώρου.

Τα βασικά πεδία επέμβασης στο σχολικό περιβάλλον που εντοπίστηκαν κατά τη μελέτη είναι τα εξής:

- **Λειτουργία.** Συστήματα που διευκολύνουν τη λειτουργία του σχολείου και των εκπαιδευτικών χώρων γενικότερα με στόχο την βέλτιστη επίδοση του κτιρίου σε επίπεδο συνθηκών άνεσης και χωρικών αναγκών.
- **Διαδικασία μάθησης.** Διαδραστικές εφαρμογές διαφόρων κλιμάκων που βοηθούν στη διαδικασία της εκπαίδευσης με συστήματα αξιολόγησης και προσαρμογής των μεθόδων και τεχνικών διδασκαλίας, μεταβολή της υλικής δομής ανάλογα με το περιεχόμενο του μαθήματος ή και εξατομικευμένη βοήθεια σε όσους τη χρειάζονται.
- **Ψυχαγωγία.** Συσκευές, εγκαταστάσεις και χώροι, με τους οποίους οι χρήστες (μαθητές/ εκπαιδευτικοί) μπορούν να αλληλεπιδράσουν με στόχο την έξαψη της φαντασίας τους, του πνεύματος αλλά και της δημιουργικότητάς τους.
- **Επικοινωνία και Πληροφόρηση.** Κέντρα οργάνωσης και διαχείρισης εκπαιδευτικών μέσω και πληροφοριών, αντίστοιχα με το κέντρο του Ζενέτου στο Στρογγυλό, που στόχο έχουν την εξοικείωση με την πληροφορία και την δυνατότητα συνεχούς πρόσβασης. Συστήματα που βοηθούν την επικοινωνία μεταξύ των συμμετεχόντων στην εκπαιδευτική κοινότητα είτε στα στενά όρια του σχολείου, είτε σε μεγαλύτερες κοινότητες γνώσης, αλλά και με την ευρύτερη κοινότητα της γειτονιάς και της πόλης.

Μελέτη περίπτωσης

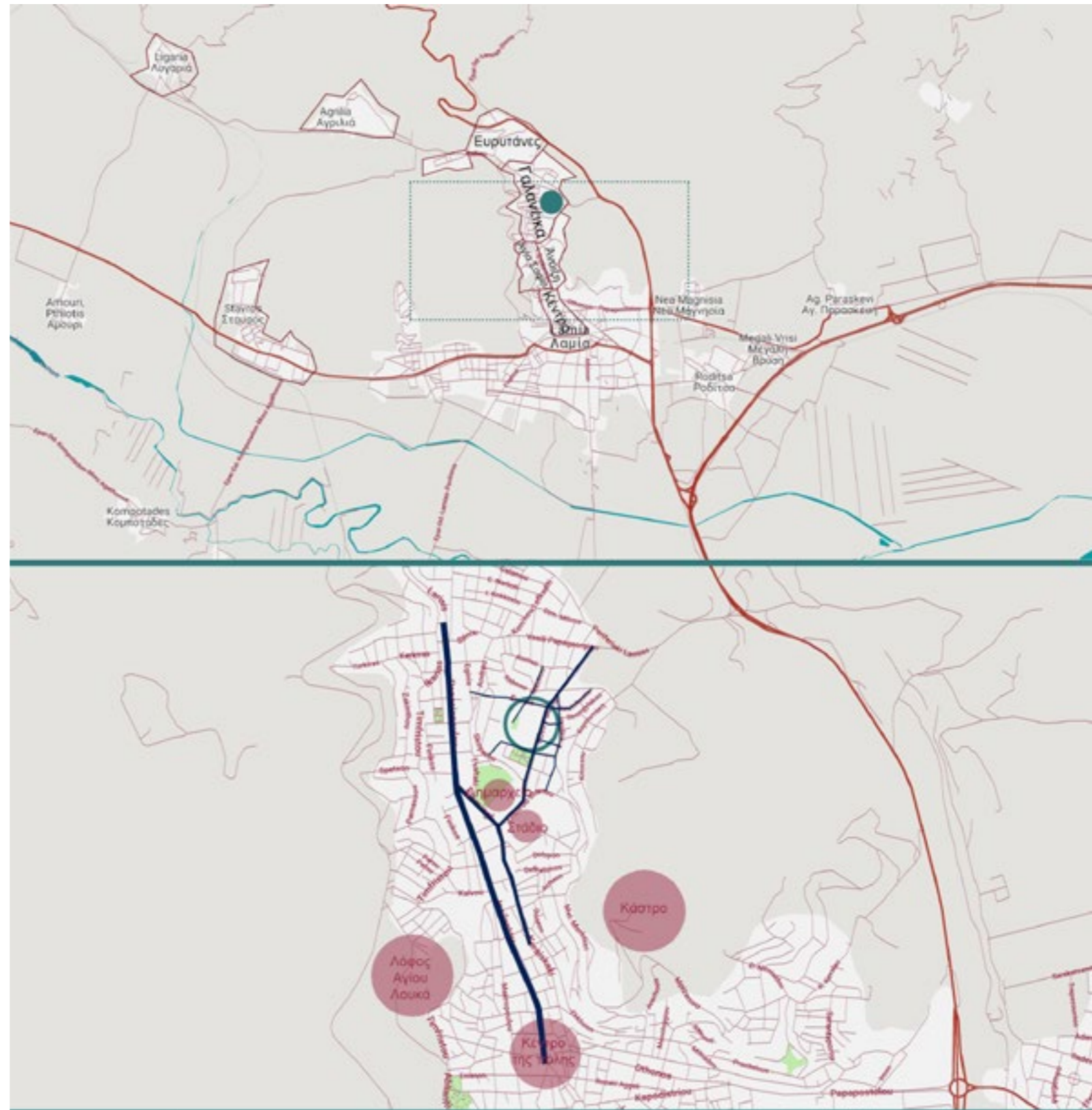
Αναγνώριση περιοχής

Η Λαμία, πρωτεύουσα του Νομού Φθιώτιδας, με πληθυσμό περίπου 75.000 κατοίκων, απαρτίζεται από ένα μεγάλο εκπαιδευτικό δυναμικό. Στην πόλη λειτουργούν 25 δημόσια δημοτικά σχολεία, 9 γυμνάσια και 6 ενιαία λύκεια.

Το συγκρότημα που επιλέχθηκε βρίσκεται στο βόρειο τμήμα της πόλης, κοντά στο δημοτικό στάδιο, το κολυμβητήριο και το παλιό νοσοκομείο, το οποίο στεγάζει το τα τελευταία χρόνια το δημαρχείο της πόλης. Ανήκει στην πολεοδομική ενότητα των Γανανέικων, περιοχή κατά βάση οικιστική με τοπική αγορά, εκκλησία και αρκετούς δυναμικούς πολιτιστικούς συλλόγους, ενώ συνορεύει και με το λόφο Μιχαήλ και Γαβριήλ.

Τα σχολεία εξυπηρετούν όλο το βόρειο τμήμα της πόλης και συγκεκριμένα τις περιοχές: Γαλανέικα, Άνοιξη, Σταυρός, Ευρυτάνες, Αγριλιά, Αγία Σοφία καθώς και το κέντρο.

Το οικόπεδο περιβάλλεται από τις οδούς Κωστή Παλαμά, Παρδάλη, Κρήτης και Ευβοίας.



Γνωριμία με το σχολείο

Πρόκειται για συγκρότημα τεσσάρων σχολείων με δύο γυμνάσια και δύο λύκεια που φιλοξενούν καθημερινά από 350 παιδιά το καθένα. Τα σχολεία χτίστηκαν την περίοδο 1975-1980 σύμφωνα με τα λειτουργικά και κτιριολογικά πρότυπα εκείνης της εποχής: τέσσερα τετράωροφα σχολικά κτίρια 15 αιθουσών και δύο κλειστά γυμναστήρια που δημιουργούν όρια μεταξύ των σχολείων.

Τυπολογία

Η παράλληλη διάταξη των κτιριακών πρισμάτων ακολουθεί την έντονη υψομετρική διαφορά του εδάφους μέσα στα όρια του οικοπέδου και δημιουργούν ορθοκανονικές κενές περιοχές-αυλές. Τα γυμναστήρια είναι τοποθετημένα στο κάθετο προς τα σχολεία άξονα και οριοθετούν τους ελεύθερους χώρους.

Η κίνηση δεν έχει μελετηθεί ούτε στο επίπεδο του συνολικού συγκροτήματος αλλά ούτε και στο επίπεδο των επιμέρους σχολείων. Μόνο στο εσωτερικό των κτιρίων βρίσκει κανείς τον κεντρικό διάδρομο και τις αίθουσες γραμμικά τοποθετημένες κατά μήκος του διαδρόμου.

Ζώνες δραστηριοτήτων

Το συγκρότημα δεν λειτουργεί ενιαίο αλλά τμηματικά. Τα σχολεία ανα δύο χρησιμοποιούν το κλειστό γυμναστήριο και το κυλικείο που βρίσκεται στην κορυφή της σκάλας που τα ενώνει.

Οι αίθουσες χρησιμοποιούνται μόνο για την παράδοση του μαθήματος, ενώ η αυλή μόνο για το διάλειμμα και την ώρα της γυμναστικής.



Χώροι μάθησης

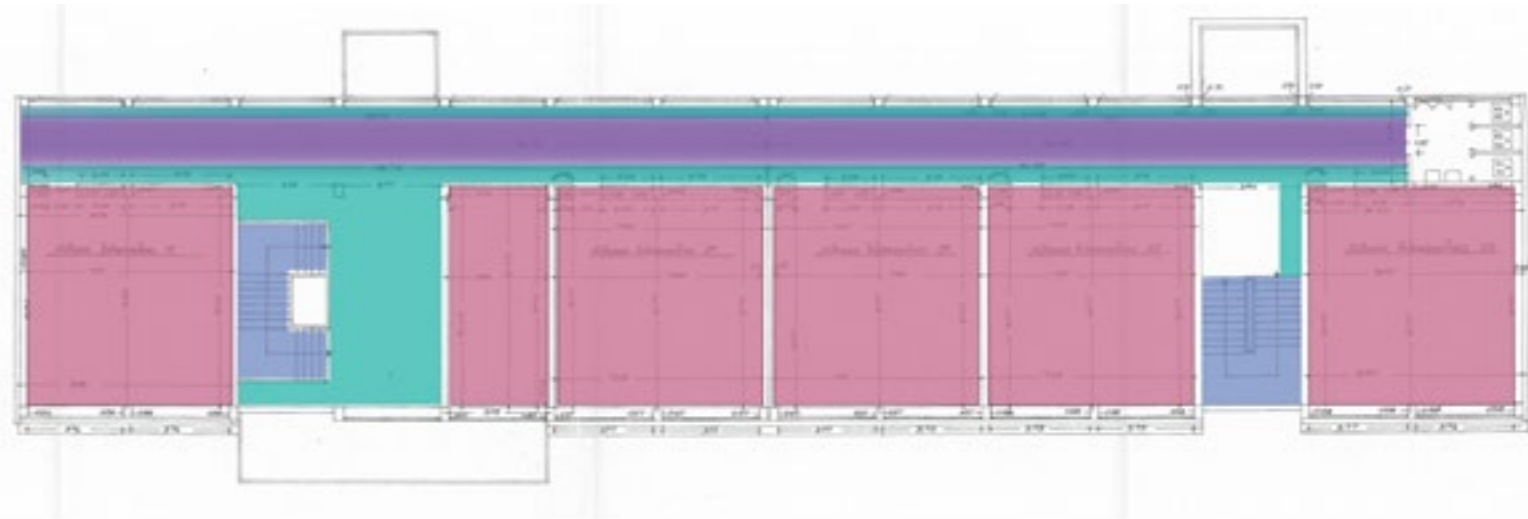
Στο πλαίσιο το σχολικού κτιρίου, αναγνωρίζουμε τις τυπικές αίθουσες μαθήματος, τα γραφεία των καθηγητών και της διοίκησης και του διαδρόμους κίνησης. Δεν υπάρχουν χρηστικοί ενδιάμεσοι χώροι ενώ τα παιδιά προσπαθούν να οικειοποιηθούν τους διαδρόμους, ειδικότερα τις μέρες που ο καιρός δεν επιτρέπει το διάλειμμα στην αυλή.

Οι αίθουσες ακολουθούν την τυπική διάταξη που συναντά κανείς στα περισσότερα σχολεία: η θέση του καθηγητή βρίσκεται στην έδρα δίπλα από τον πίνακα, τα θρανία των μαθητών τοποθετημένα σε σειρές μπροστά του και στο πίσω μέρος της αίθουσας ο κενός χώρος με τις βιβλιοθήκες του βοηθητικού υλικού που δεν χρησιμοποιείται.

Λοιποί χώροι

Ο χώρος που προοριζόταν για τα γραφεία των καθηγητών στα αρχικά σχέδια δεν επαρκούσε, με αποτέλεσμα οι καθηγητές να έχουν καταλάβει μέρος από τις αίθουσες διδασκαλίας, μειώνοντας έτσι τους χώρους μάθησης.

Οι τουαλέτες χωρισμένες στους ορόφους ανά φύλο και ιδιότητα δεν εξυπηρετούν τις ανάγκες του σχολείου, καθώς και αυτές ήταν αρχικά σχεδιασμένες διαφορετικά, δίπλα στο κλειστό γυμναστήριο.





Συμπεράσματα

Μετά από την έρευνα που έκανα στο πλαίσιο αυτής της εργασίας, αλλά κυρίως από την προσωπική μου εμπειρία στο συγκρότημα σαν μαθήτρια, κατέληξα στα εξής συμπεράσματα που λειτούργησαν και σαν βασικοί πυλώνες της λύσης.

Αναγνωρίζω δύο διαφορετικές χρήσεις του συγκροτήματος: την πρωινή λειτουργία του σχολείου και την απογευματινή του χρήση από την κοινότητα. Η πρωινή λειτουργία ακολουθεί τους κανόνες του σχολικού προγράμματος που ορίζονται από την εκπαιδευτική αρχή, ενώ η απογευματινή λειτουργία αφορά ομάδες δημιουργικής απασχόλησης, συναντήσεις της κοινότητας και εκπαιδευτικές ομάδες.

Τα βασικά προβλήματα της πρωινής λειτουργίας αφορούν κυρίως την έλλειψη χώρων μάθησης, τους ανεπαρκείς χώρους υγιεινής, την προσβασιμότητα και την επικοινωνία, ενώ το πρόβλημα της απογευματινής χρήσης είναι η έλλειψη κατάλληλων χώρων για την πραγματοποίηση αυτών των παράλληλων δράσεων.

Κατηγοριοποιώντας τα προβλήματα ανάλογα με τα επίπεδα δράσης του σχολικού συγκροτήματος προκύπτει:

Λειτουργικά προβλήματα

- Επικοινωνία μεταξύ των σχολείων
- Κεντρική είσοδος
- Προσβασιμότητα
- Έλλειψη στεγασμένων και ημιυπαίθριων ενδιάμεσων χώρων
- Έλλειψη χώρων μάθησης
- Χώροι διοίκησης και εκπαιδευτικών
- Χώροι σίτισης

Προβλήματα στη διαδικασία της διδασκαλίας

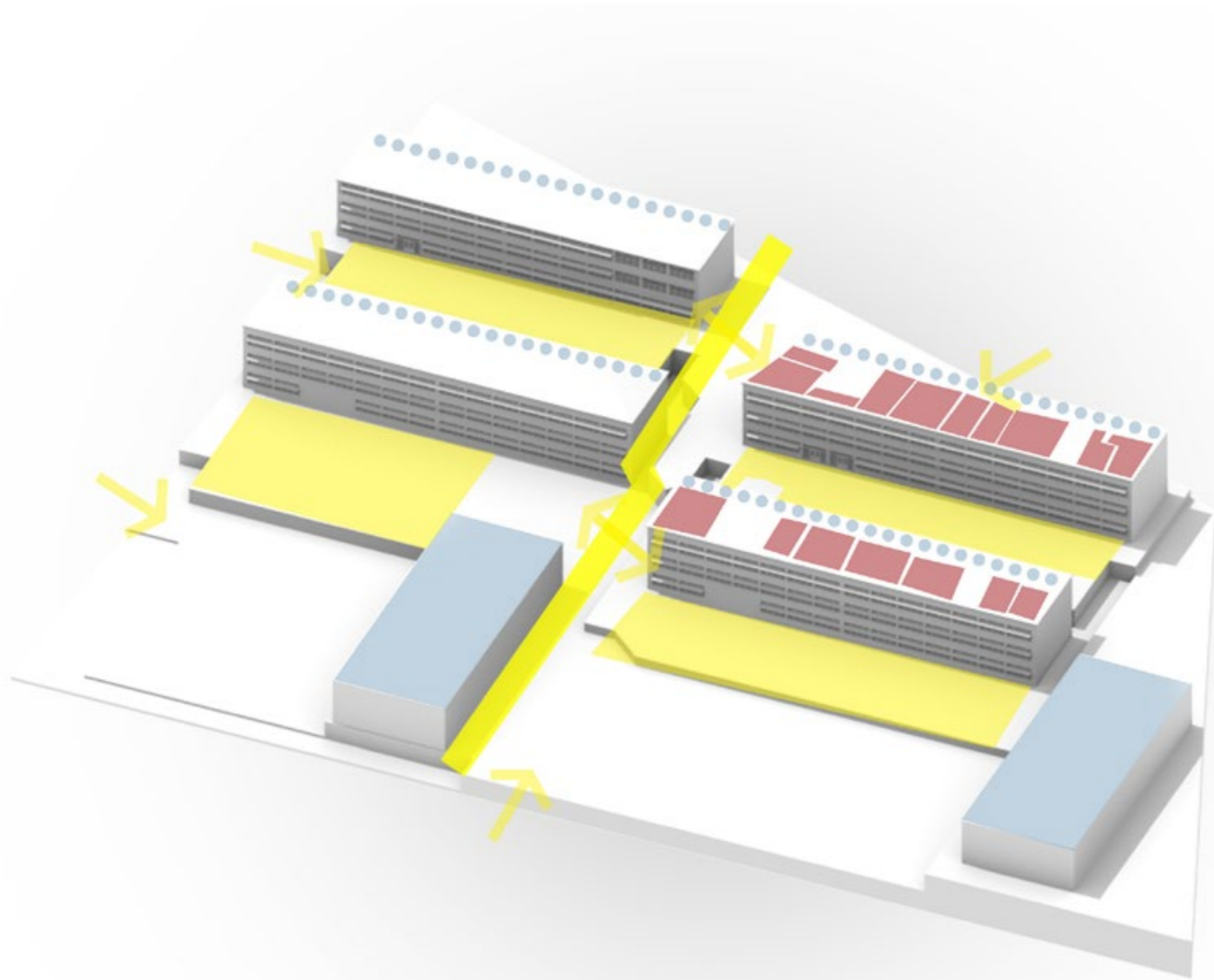
- Έλλειψη ειδικού εξοπλισμού στις αίθουσες
- Άνισα κατανομή χώρος αιθουσών
- Έλλειψη χώρων για υπαίθριο μάθημα
- Έλλειψη χώρων διαβάσματος και εργασίας
- Ανεκμετάλλετο εργαστήριο πληροφορικής
- Ανεκμετάλλετα εργαστήρια φυσικής και χημείας

Προβλήματα επικοινωνίας

- Η/Υ αντικείμενο μαθήματος και όχι εργαλείο μάθησης
- Αδυναμία επικοινωνίας τόσο με τη σχολική κοινότητα όσο και με την ευρύτερη κοινότητα και τον κόσμο
- Έλλειψη φυσικής και ψηφιακής βιβλιοθήκης
- Έλλειψη επικοινωνίας μαθητών και καθηγητών, καθηγητών μεταξύ τους σε επίπεδο διδασκαλίας

Ελλείψεις στην Ψυχαγωγία

- Αίθουσα πολλαπλών χρήσεων ως κλειστό γυμναστήριο που υπολειτουργεί
- Κυλικείο- όχι χώρος αλληλεπίδρασης
- Έλλειψη χώρων εκτόνωσης και δημιουργίας
- Έλλειψη εργαστηρίων μουσικής, καλλιτεχνικών, δημιουργίας
- Ακατάλληλοι χώροι για εκδηλώσεις



κάστρο Λαμίας



στάδιο



κέντρο της πόλης
πλατεια Ελευθερίας



δημαρχείο



Πρόταση

Στόχοι

- Δημιουργία ενιαίας μαθησιακής κοινότητας
- Βελτίωση πρωινής λειτουργίας
- Ενθάρρυνση απογευματινής χρήσης από τους μαθητές και την κοινότητα
- Στέγαση της απογευματινής χρήσης
- Ενθάρρυνση της συνεχούς μάθησης

Η πρόταση αφορά τη μετατροπή του διασπασμένου συγκροτήματος σε ένα ενιαίο περιβάλλον εκπαίδευσης που ενθαρρύνει μάθηση και την επικοινωνία. Το συγκρότημα λειτουργεί σαν ενιαίο σώμα με τις επιμέρους μαθητικές και εκπαιδευτικές κοινότητες να λειτουργούν συλλογικά και να απαρτίζουν μία σχολική ενότητα.

Η εκπαίδευση δεν γίνεται πλέον μόνο μέσα στα στενά όρια της σχολικής αίθουσας αλλά παίρνει και άλλες μορφές και διαδραματίζεται σε κάθε αξιοποιήσιμη γωνιά.

Το συγκρότημα είναι θέση να φιλοξενήσει την απογευματινή λειτουργία που ήδη συμβαίνει και να ενθαρρύνει παρόμοιες δράσεις. Είναι ανοιχτό και μετά τη λήξη του ωραρίου, στους μαθητές που θέλουν να μείνουν στο χώρο για να μελετήσουν, στους γονείς που θέλουν να συζητήσουν θέματα σχετικά με τα παιδιά τους, στους καθηγητές που θέλουν να προετοιμαστούν για το μάθημα της επόμενης μέρας, τους πολίτες που θέλουν να ενημερωθούν και να μορφωθούν, τη θεατρική ή την μουσική ομάδα που θέλει να κάνει πρόβα.

Είναι ένα σχολείο ανοιχτό στην κοινότητα που προάγει την ελεύθερη και ανοιχτή μάθηση.

Μεθοδολογία

Επιλέγω σαν **επίπεδα παρέμβασης** τους εξής τομείς και εστιάζω στα επιμέρους επίπεδα που μπορώ να επέμβω και να δημιουργήσω νέες συνθήκες:

Λειτουργία του χώρου

- Η διαχείριση των μαθητών, των εκπαιδευτικών
- Η επίδοση και η απόδοση του κτιρίου ανάλογα με τις ανάγκες χρήσης
- Ανάγκες του χώρου ανάλογα με την κάθε χρήση

Μάθηση- Διδασκαλία

- Υλική δομή της εκπαίδευσης
- Ενδιάμεσοι χώροι μάθησης
- Αυλή ως χώρος μάθησης

Επικοινωνία- Πληροφόρηση

- Διευκόλυνση της επικοινωνίας μεταξύ των μελών της μαθητικής και της ευρύτερης κοινότητας
- Επικοινωνία με τον κόσμο και τις εξελίξεις
- Διαχείριση εκπαιδευτικών μέσων

Ψυχαγωγία

- Χώροι για έξαψη της φαντασίας
- Χώροι εκτόνωσης και δημιουργίας
- Εκδηλώσεις ψυχαγωγικού χαρακτήρα στο πλαίσιο του σχολείου

Αναγνωρίζω του χρήστες του χώρου, μελετώ τα **προφίλ** τους και σχεδιάζω με γνώμονα την εμπειρία τους στο χώρο

Μαθητής

- 12-18 ετών
- Στο σχολείο περνούν το μεγαλύτερο μέρος της μέρας τους
- Έχουν ανάγκη για παιχνίδι, εκτόνωση, δημιουργία, κοινωνικοποίηση, επικοινωνία
- Χαρακτηρίζονται από αυθορμητισμό, κυκλοθυμία, ανάγκη να ανήκουν κάπου και να νιώθουν οικεία
- Άνεση χρήσης της τεχνολογίας

Εκπαιδευτικός

- 25- 60
- Το σχολείο είναι ο χώρος εργασίας τους
- Χρειάζονται χώρο για προσωπική εργασία, συγκέντρωση επικοινωνία με άλλους εκπαιδευτικούς
- Χρειάζονται εργαλεία και τρόπους διαχείρισης μαθητών και καλύτερης αξιοποίησης των δυνατοτήτων τους

Επισκέπτης

- Γονέας για την πρόοδο του παιδιού του
- Πολίτες που χρησιμοποιούν το σχολείο ως δημόσια υπηρεσία
- Καλεσμένοι εκπαιδευτικοί, επαγγελματίες, ειδικοί

Περαστικός

- Εξωσχολικός παράγοντας- επικίνδυνος
- Μέλος της κοινότητας που δεν αλληλεπιδρά με το συγκρότημα

Μελετώ τις διαφορετικές ποιότητες εκπαιδευτικού και μαθησιακού χώρου και σύμφωνα με αυτές σχεδιάζω το κτιριολογικό πρόγραμμα και τη δομή της νέας λειτουργίας

Λειτουργική πρόταση-Κτιριολογικό πρόγραμμα

Το σχολικό συγκρότημα λειτουργεί καθ'όλη τη διάρκεια της ημέρας. Φιλοξενεί και ενθαρρύνει δράσεις που συμβαίνουν παράλληλα σε όλη του την έκταση και αφορούν διαφορετικά μέλη της κοινότητας.

Πρωινή λειτουργία

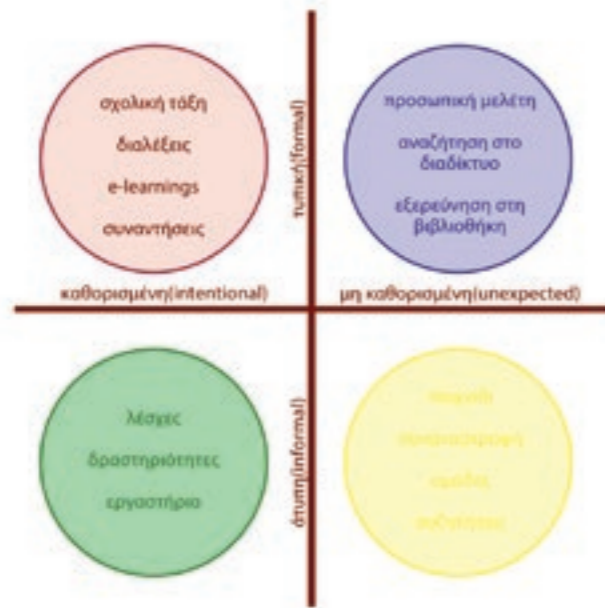
Τα παιδιά φτάνουν στο σχολείο το πρωί και μπαίνουν στο συγκρότημα από την κεντρική είσοδο. Αφήνουν τα πράγματά τους στα ερμάρια του σχολείου τους και είναι ελεύθερα να ξεκινήσουν τη μέρα τους, η οποία είναι μοιρασμένη σε ενότητες. Το πρόγραμμά τους περιλαμβάνει χρόνο συμβατικού μαθήματος στις σχολικές αίθουσες, χρόνο άτυπης μάθησης στους ενδιάμεσους χώρους και τους χώρους απασχόλησης και ανάγνωσης, χρόνο χαλάρωσης και αλληλεπίδρασης με τους συνομηλίκους τους.

Απογευματινή λειτουργία

Οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα παραμονής στον εκπαιδευτικό χώρο και μετά το τέλος του καθορισμένου προγράμματος για να μελετήσουν τα μαθήματά τους, να συμμετάσχουν σε ομαδικές δραστηριότητες, να οργανώσουν τη σχολική κοινότητα και να αλληλεπιδράσουν με άλλα παιδιά.

Οι κοινόχρηστοι χώροι του συγκροτήματος καθώς και χώροι των σχολικών κτιρίων είναι ανοιχτοί το απόγευμα για χρήση από την κοινότητα. Οι σύλλογοι γονέων κάνουν τις συναντήσεις τους στο σχολείο ή στο αμφιθέατρο, η βιβλιοθήκη χρησιμοποιείται από τους πολίτες για προσωπική αναζήτηση, ενώ υπαίθρια και στεγασμένα εργαστήρια ζωγραφικής και τέχνης βοηθούν τους ενδιαφερόμενους να εκτονωθούν μέσω της δημιουργίας.

Το σχολείο είναι ένας πυρήνας ζωής για την κοινότητα όλη την ημέρα. Είναι ένας κόμβος επικοινωνίας και πεδίο αλληλεπίδρασης των μαθητών μεταξύ τους, με τους καθηγητές, με τους πολίτες. Είναι ένα κέντρο μάθησης έξω από τα όρια.



δραστηριότητες που σχετίζονται μεταξύ τους αλλά γίνονται ετεροχρόνα

εργαστήρια μαθημάτων και παραστατικά μαθήματα

διαλέξεις από ειδικούς/ επισκέψεις

πειραματισμός, παρατήρηση, μάθηση hands-on, αναζήτηση πληροφοριών και συζήτηση, συζητήσεις σε θέματα που προτείνουν οι μαθητές

ομαδική αναζήτηση γνώσης, σχολιασμός και κριτική σκέψη, εβδομαδιαίο πρόγραμμα συζητήσεων

δημιουργικές ομάδες, μεγάλες ομάδες συζήτησης, κοινό έργο μαθητών (θέατρο, μουσική, ζωγραφική), εργαστήρια με καλεσμένους ειδικούς, εκπαιδευτικό παιχνίδι

ΚΤΙΡΙΟΛΟΓΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΣΧΕΣΗ- ΧΡΗΣΗ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ
Είσοδος- αναμονή	1	στάση/ έκθεση εργασιών	
Γραμματεία	1	άμεση σχέση με γραφείο διευθυντή και αρχείο	γραφείο/ αρχείο/ βιβλιοστάσια
Γραφείο Διεύθυνσης	1	γενική εποπτεία του σχολείου	γραφείο/ αρχείο/ βιβλιοστάσια
Γραφείο Υποδιευθυντών	2	άμεση σχέση με διευθυντή/ καθηγητές	γραφείο/ αρχείο/ βιβλιοστάσια
Αίθουσα καθηγητών	1	μελέτη/ προετοιμασία εργασιών/ συνελεύσεις	ατομικά ερμάρια/ γραφείο/ βιβλιοστάσια
Βιβλιοθήκη	1	αναγνωστήριο/ δανεισμό/ εδελιώσεις	βιβλιοστάσια/ πάγκο μελέτης/ χώρος προβολών/ αποθήκη
Αίθουσα Εκδηλώσεων	1	400 άτομα	αποθήκη/ καμαρίνα/ κυλικείο
Αίθουσα Γενικής Διδασκαλίας	10	24 μαθητές /κυλίκια διαμόρφωση	θρανία/ έδρα/ πίνακας/ οθόνη/ Η/Υ/ έκθεση εργασιών
Αίθουσα Εναλλακτικής Διδασκαλίας	2	24 μαθητές/ διαμόρφωση για συνεργασία	θρανία/ έδρα/ πίνακας/ οθόνη/ Η/Υ/ έκθεση εργασιών
Εργαστήριο Φ/Χ/Β	5	24 μαθητές/ διαμόρφωση για συνεργασία/ πειράματα/ προβολές	πάγκο εργασίας/ έδρα/ πίνακας/ προβολή/ τράπεζα πειραμάτων
Αναγής Χώρος Μάθησης	3	ελεύθερη δομή για μελέτη/ ομαδικές εργασίες/ αμφιθεατρικές διατάξεις/ στεγασμένα χώροι	πάγκο μελέτης/ βιβλιοστάσια
Υπαίθριος χώρος μάθησης		αμφιθεατρικές διατάξεις/ στεγασμένα χώροι	
Εργαστήριο Η/Υ	1	ελεύθερη πρόσβαση/ ανοιχτό για μελέτη και ελεύθερη αναζήτηση	πάγκο εργασίας/ Η/Υ
Εργαστήριο Τέχνης	1	καβαλέτο/ πάγκο κατασκευών/ αποθήκευση/ παροχή νερού	καβαλέτο/ πάγκο κατασκευών/ αποθήκευση/ παροχή νερού
Εργαστήριο Μουσικής	1	απομόνωση από χώρους μελέτης και διδασκαλίας	πρόσβαση για μεταφορές/ αποθήκη
Χώρος μαθητών			ατομικά ερμάρια/ καθιστικοί πάγκοι
Κυλικείο	1	στάση/ χώρος χαλάρωσης/ ισόγειο/ σχέση με προαύλιο	παρασκευαστήριο/ εξυπηρέτηση/ αποθήκη
Γενική αποθήκη	1		πρόσβαση για μεταφορές
Χώρος συνεργείου καθαρισμού	1	σχέση με την αποθήκη	ερμάρια/ παροχή νερού
Μηχανοστάσιο	1		
Τουαλέτες μαθητών	6	σε όλους τους ορόφους	
Τουαλέτες μαθητών	6	σε όλους τους ορόφους	
Τουαλέτες καθηγητών	6	σε όλους τους ορόφους	
Διάδρομοι Στεγασμένοι			
Κεκλιμένος διάδρομος		πρόσβαση στην κύρια είσοδο	
Κλιμακοστάσια		στα δύο άκρα της πτέρυγας	
Ανεκυστήρες	1	ελεγχόμενη χρήση	
Υπαίθριος χώρος συγκέντρωσης και εκδηλώσεων		σχέση με είσοδο στο κτίριο	
Υπαίθρια αθλητική υποδομή		γήπεδο μπάσκετ/ βόλεϊ/ ποδοσφαίρου	
Χώροι στάθμευσης		20 αυτοκίνητα/ χώρος αποβίβασης μαθητών/ χώρος μεγάλων οχημάτων	

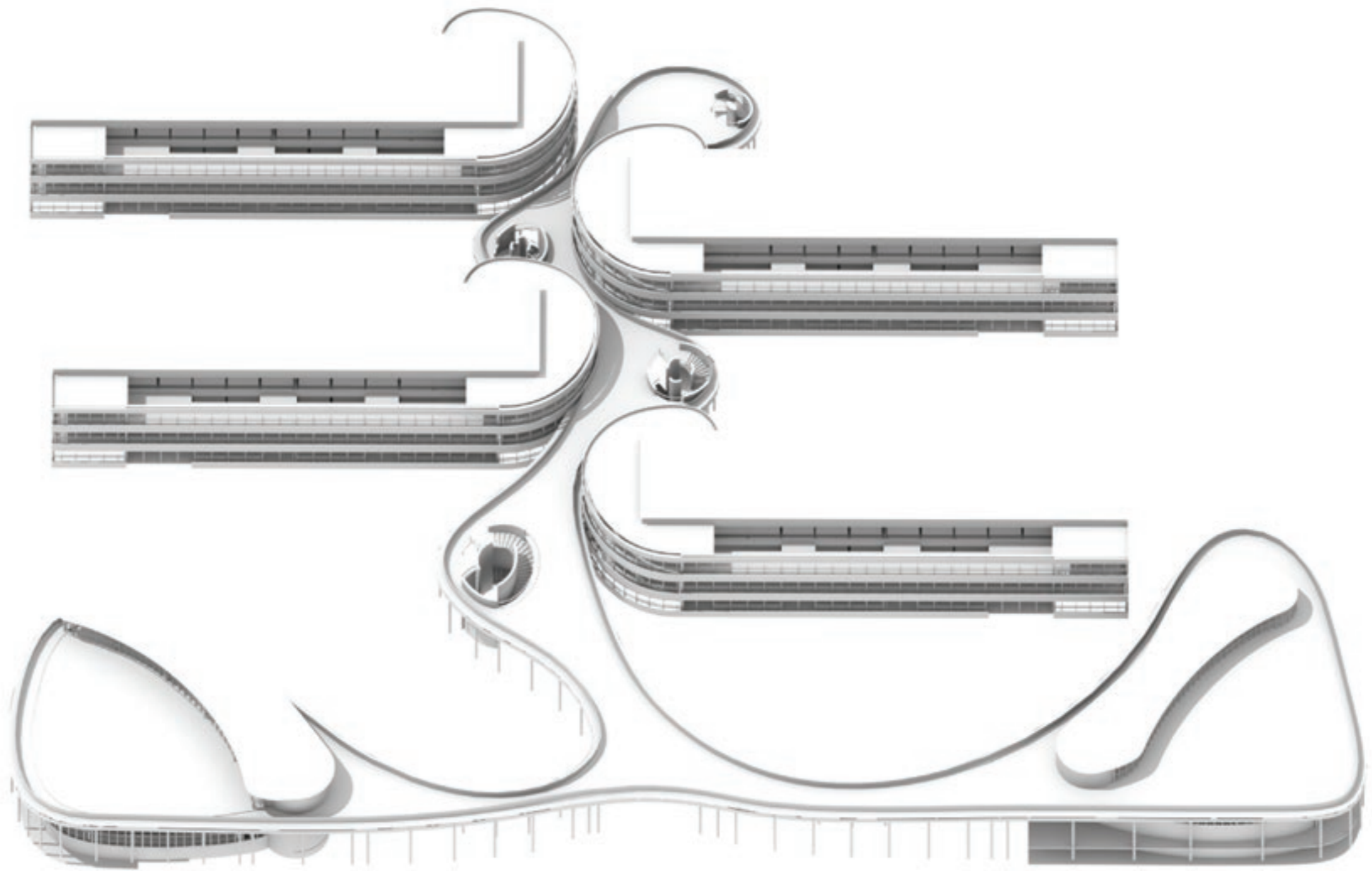
ΚΤΙΡΙΟΛΟΓΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΣΧΕΣΗ- ΧΡΗΣΗ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ
Είσοδος- αναμονή	1	στάση/ έκθεση εργασιών	
Γραμματεία	1	άμεση σχέση με γραφείο διευθυντή και αρχείο	γραφείο/ αρχείο/ βιβλιοστάσια
Γραφείο Διεύθυνσης	1	γενική εποπτεία του σχολείου	γραφείο/ αρχείο/ βιβλιοστάσια
Γραφείο Υποδιευθυντών	2	άμεση σχέση με διευθυντή/ καθηγητές	γραφείο/ αρχείο/ βιβλιοστάσια
Αίθουσα καθηγητών	1	μελέτη/ προετοιμασία εργασιών/ συνελεύσεις	ατομικά ερμάρια/ γραφείο/ βιβλιοστάσια
Βιβλιοθήκη	1	αναγνωστήριο/ δανεισμό/ εδελιώσεις	βιβλιοστάσια/ πάγκο μελέτης/ χώρος προβολών/ αποθήκη
Αίθουσα Εκδηλώσεων	1	400 άτομα	αποθήκη/ καμαρίνα/ κυλικείο
Αίθουσα Γενικής Διδασκαλίας	10	24 μαθητές /κυλίκια διαμόρφωση	θρανία/ έδρα/ πίνακας/ οθόνη/ Η/Υ/ έκθεση εργασιών
Αίθουσα Εναλλακτικής Διδασκαλίας	2	24 μαθητές/ διαμόρφωση για συνεργασία	θρανία/ έδρα/ πίνακας/ οθόνη/ Η/Υ/ έκθεση εργασιών
Εργαστήριο Φ/Χ/Β	5	24 μαθητές/ διαμόρφωση για συνεργασία/ πειράματα/ προβολές	πάγκο εργασίας/ έδρα/ πίνακας/ προβολή/ τράπεζα πειραμάτων
Αναγής Χώρος Μάθησης	3	ελεύθερη δομή για μελέτη/ ομαδικές εργασίες/ αμφιθεατρικές διατάξεις/ στεγασμένα χώροι	πάγκο μελέτης/ βιβλιοστάσια
Υπαίθριος χώρος μάθησης		αμφιθεατρικές διατάξεις/ στεγασμένα χώροι	
Εργαστήριο Η/Υ	1	ελεύθερη πρόσβαση/ ανοιχτό για μελέτη και ελεύθερη αναζήτηση	πάγκο εργασίας/ Η/Υ
Εργαστήριο Τέχνης	1	καβαλέτο/ πάγκο κατασκευών/ αποθήκευση/ παροχή νερού	καβαλέτο/ πάγκο κατασκευών/ αποθήκευση/ παροχή νερού
Εργαστήριο Μουσικής	1	απομόνωση από χώρους μελέτης και διδασκαλίας	πρόσβαση για μεταφορές/ αποθήκη
Χώρος μαθητών			ατομικά ερμάρια/ καθιστικοί πάγκοι
Κυλικείο	1	στάση/ χώρος χαλάρωσης/ ισόγειο/ σχέση με προαύλιο	παρασκευαστήριο/ εξυπηρέτηση/ αποθήκη
Γενική αποθήκη	1		πρόσβαση για μεταφορές
Χώρος συνεργείου καθαρισμού	1	σχέση με την αποθήκη	ερμάρια/ παροχή νερού
Μηχανοστάσιο	1		
Τουαλέτες μαθητών	6	σε όλους τους ορόφους	
Τουαλέτες μαθητών	6	σε όλους τους ορόφους	
Τουαλέτες καθηγητών	6	σε όλους τους ορόφους	
Διάδρομοι Στεγασμένοι			
Κεκλιμένος διάδρομος		πρόσβαση στην κύρια είσοδο	
Κλιμακοστάσια		στα δύο άκρα της πτέρυγας	
Ανεκυστήρες	1	ελεγχόμενη χρήση	
Υπαίθριος χώρος συγκέντρωσης και εκδηλώσεων		σχέση με είσοδο στο κτίριο	
Υπαίθρια αθλητική υποδομή		γήπεδο μπάσκετ/ βόλεϊ/ ποδοσφαίρου	
Χώροι στάθμευσης		20 αυτοκίνητα/ χώρος αποβίβασης μαθητών/ χώρος μεγάλων οχημάτων	

ΚΤΙΡΙΟΛΟΓΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΥΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΣΧΕΣΗ- ΧΡΗΣΗ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ
Βιβλιοθήκη	άμεση σχέση με κεντρική είσοδο/ σχέση με τα σχολεία/ αναγνωστήριο/ χώρος προβολών/ καθιστικό	πληροφορίες/ πάγκος δανεισμού/ βιβλιοστάσια/ πάγκο μελέτης/ χώρος ομαδικής εργασίας/ αποθήκευση/ συντήρηση
Αίθουσα εκδηλώσεων	άμεση σχέση με κεντρική είσοδο/ σχέση με σχολεία/ εξυπηρέτηση ενός τουλάχιστον σχολείου	κυλικείο/ καμαρίνα/ αποθήκη
Ελεύθεροι χώροι χαλάρωσης		καθίσματα/ σκίαση
Ελεύθεροι χώροι ψυχαγωγίας/ παιχνιδιού		σκίαση/ ενδιαφέρουσα διαμόρφωση εδάφους
Αθλητική υποδομή	επικοινωνία με γεινιάζον πάρκο αθλητισμού και δημοτικό στάδιο	γήπεδο μπάσκετ/ βόλεϊ/ ποδοσφαίρου
Επικοινωνία σχολείων		
Χώροι πρασίνο		
Προστασία/ Φράχτης		

Συγκρότημα



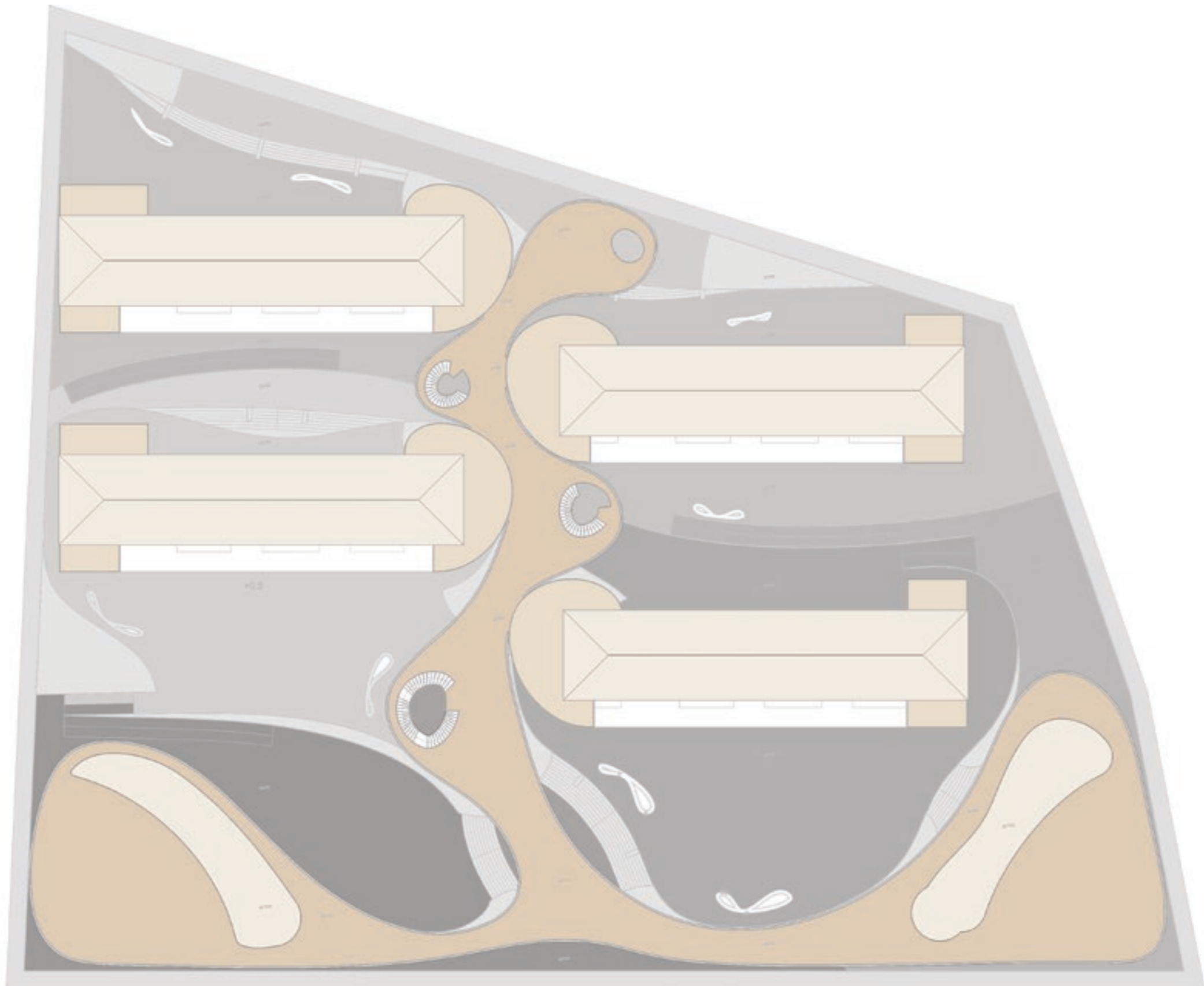
Βασικές συνθετικές κινήσεις

- Ενοποίηση του συγκροτήματος μέσω της διάσπασης των ορίων μεταξύ των σχολείων και μετατροπής τους σε άξονες κίνησης.
- Δημιουργία ζωνών χρήσεων και ταξινόμησή τους ανάλογα με τη σχέση τους με την διαδικασία της μάθησης.
- Διαμόρφωση των υπαρχόντων χώρων μάθησης
- Νέες προσθήκες για την κάλυψη των αναγκών

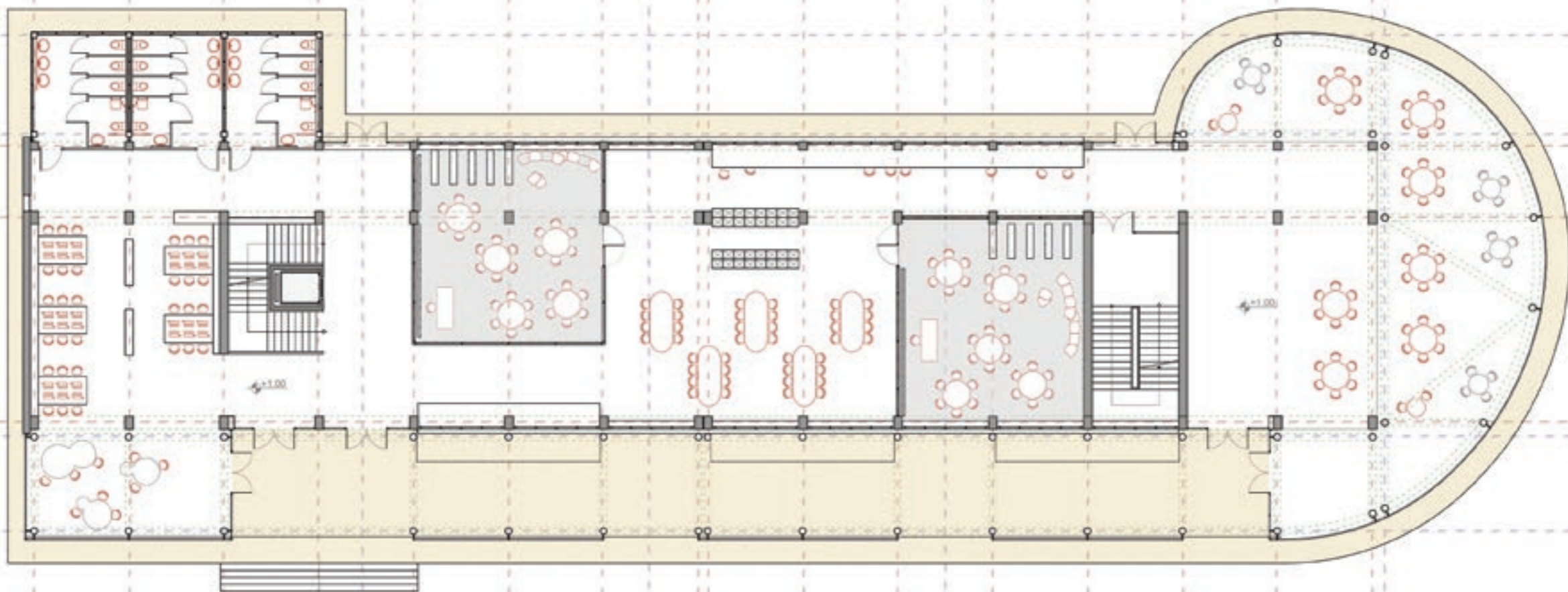
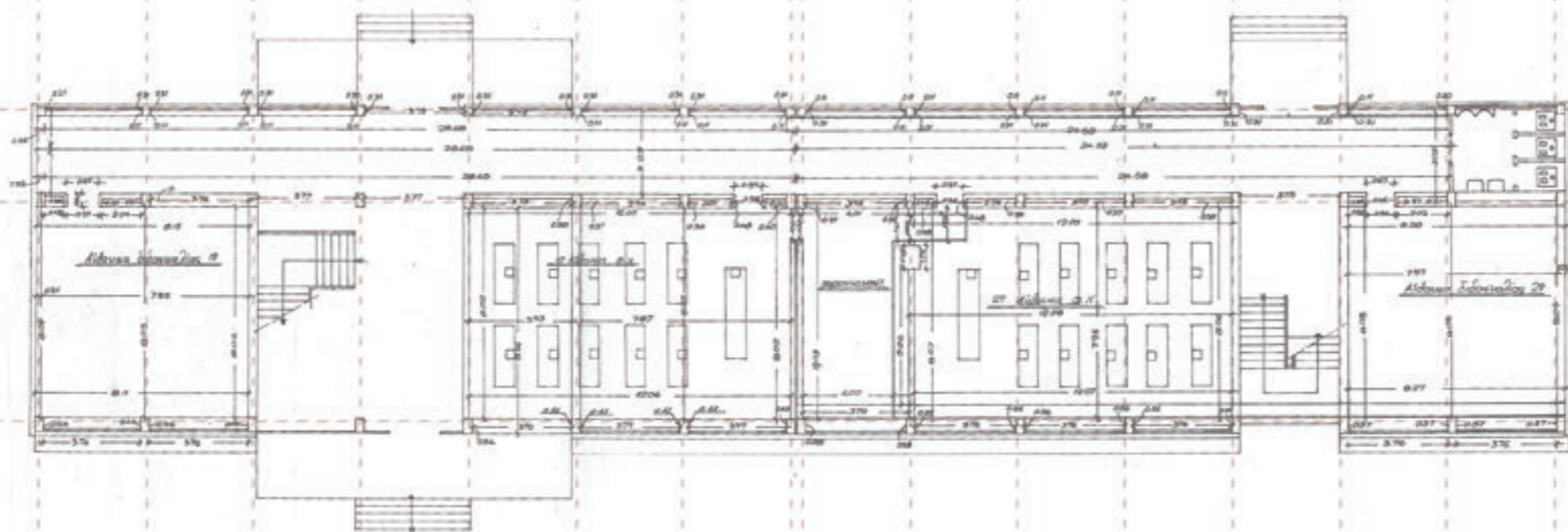
Πρόταση

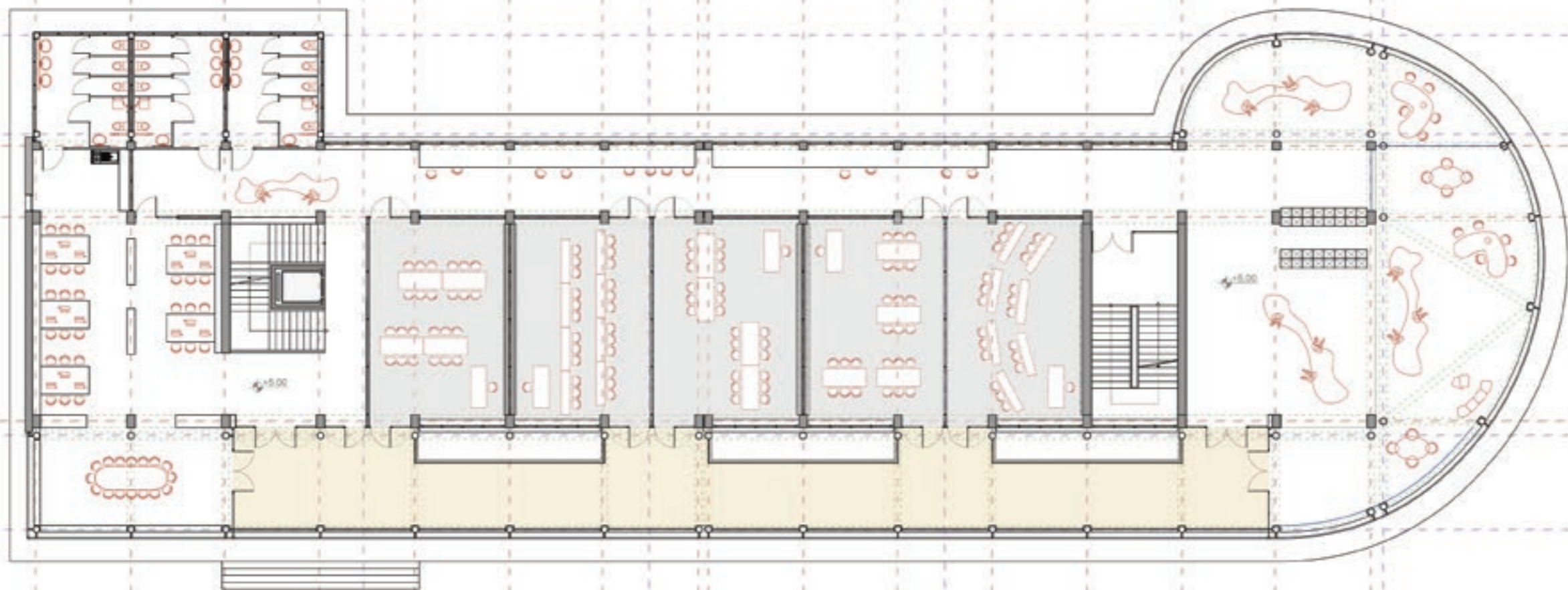
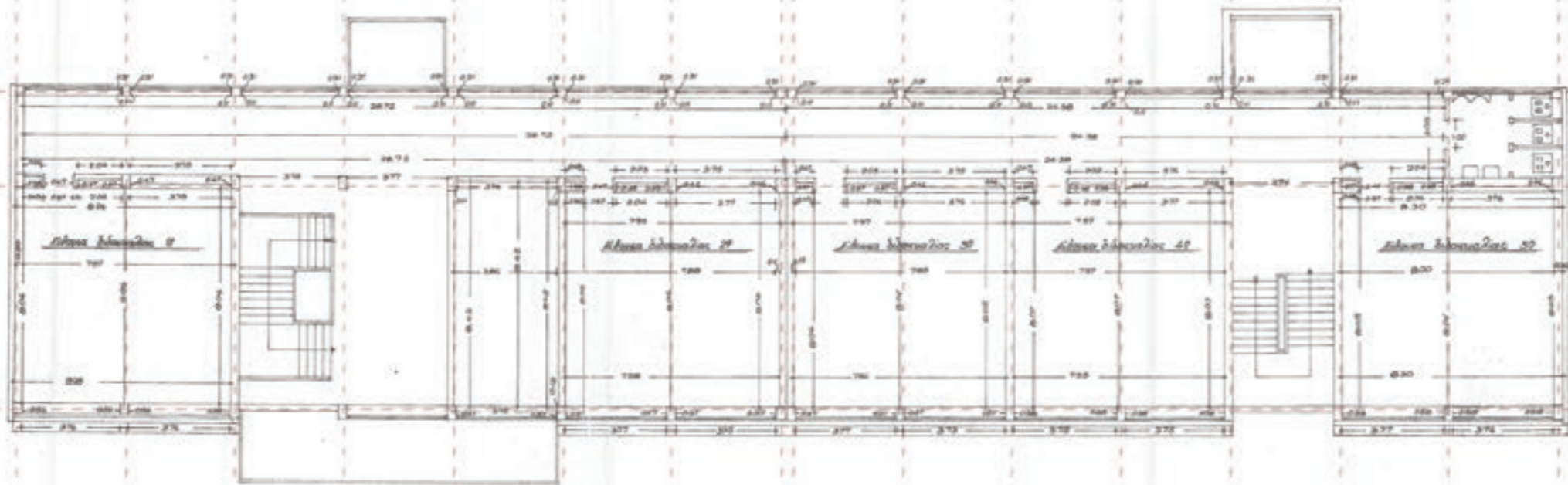
Η πρόταση αποτελείται από τέσσερα βασικά στοιχεία

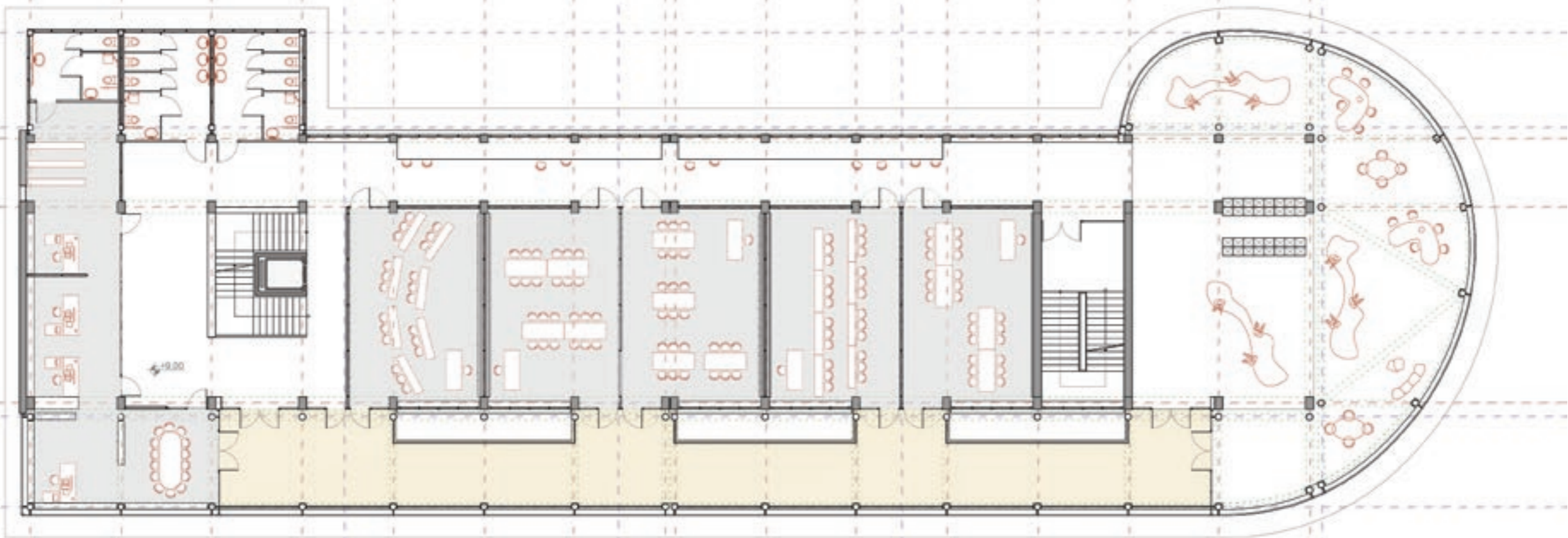
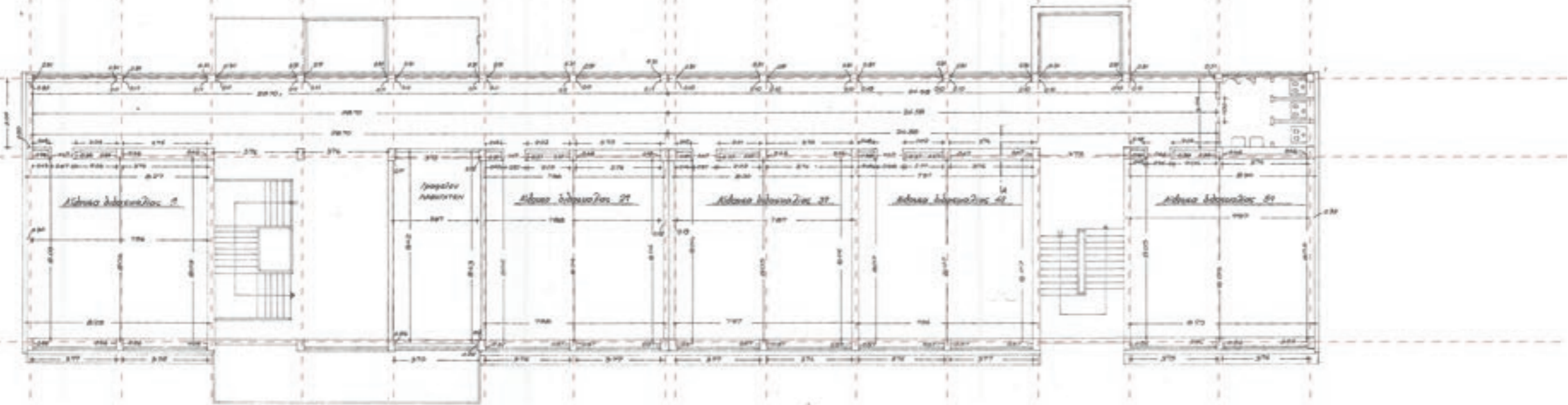
- Οι δύο νέοι πυρήνες και πόλοι έλξης τοποθετούνται εκατέρωθεν της κεντρικής εισόδου και σηματοδοτούν τα όρια του συγκροτήματος και την όψη του στην πόλη. Το αμφιθέατρο και η βιβλιοθήκη καταλαμβάνουν τις ανεκμετάλλετες μέχρι στιγμής περιοχές των σχολείων και της αξιοποιούν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.
- Οι νέοι ενδιάμεσοι χώροι χαλάρωσης και άτυπης μάθησης τοποθετούνται στα άκρα των υπαρχόντων σχολικών κτιρίων
- Η κεντρική διαδρομή που ξεκινά από την είσοδο του συγκροτήματος στην οδό Κωστή Παλαμά, ενώνει τους νέους πυρήνες με τα σχολικά κτίρια και καταλήγει στην δευτερεύουσα είσοδο στην οδό Κρήτης.
- Όλα τα παραπάνω στοιχεία ακουμπούν σε ένα νέο έδαφος με ομαλές κλίσεις και ράμπες, σκαλοπάτια και διαμορφώσεις που ενθαρρύνουν τη μάθηση στο υπαιθρο και τη σχολική ζωή στην αυλή.

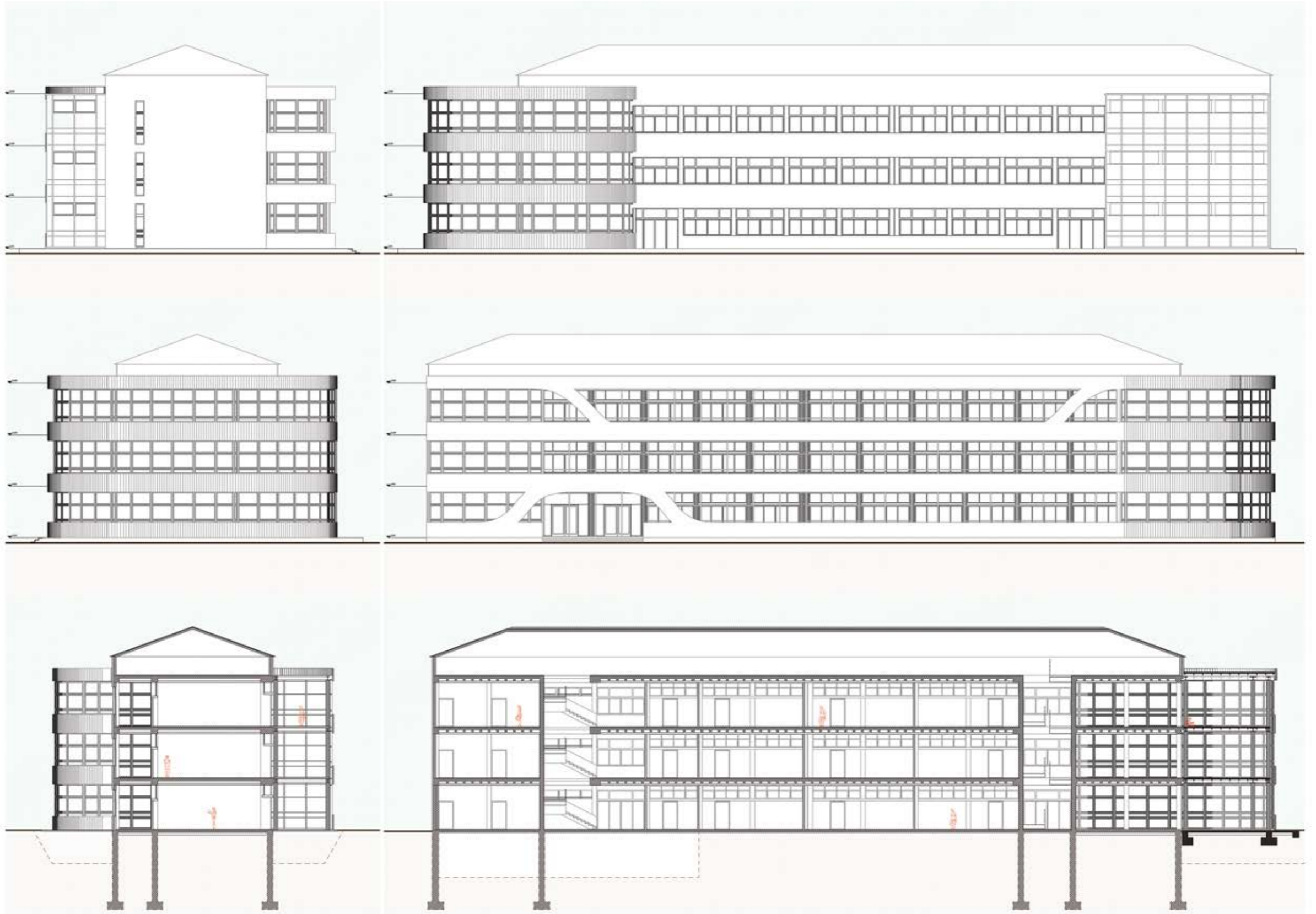


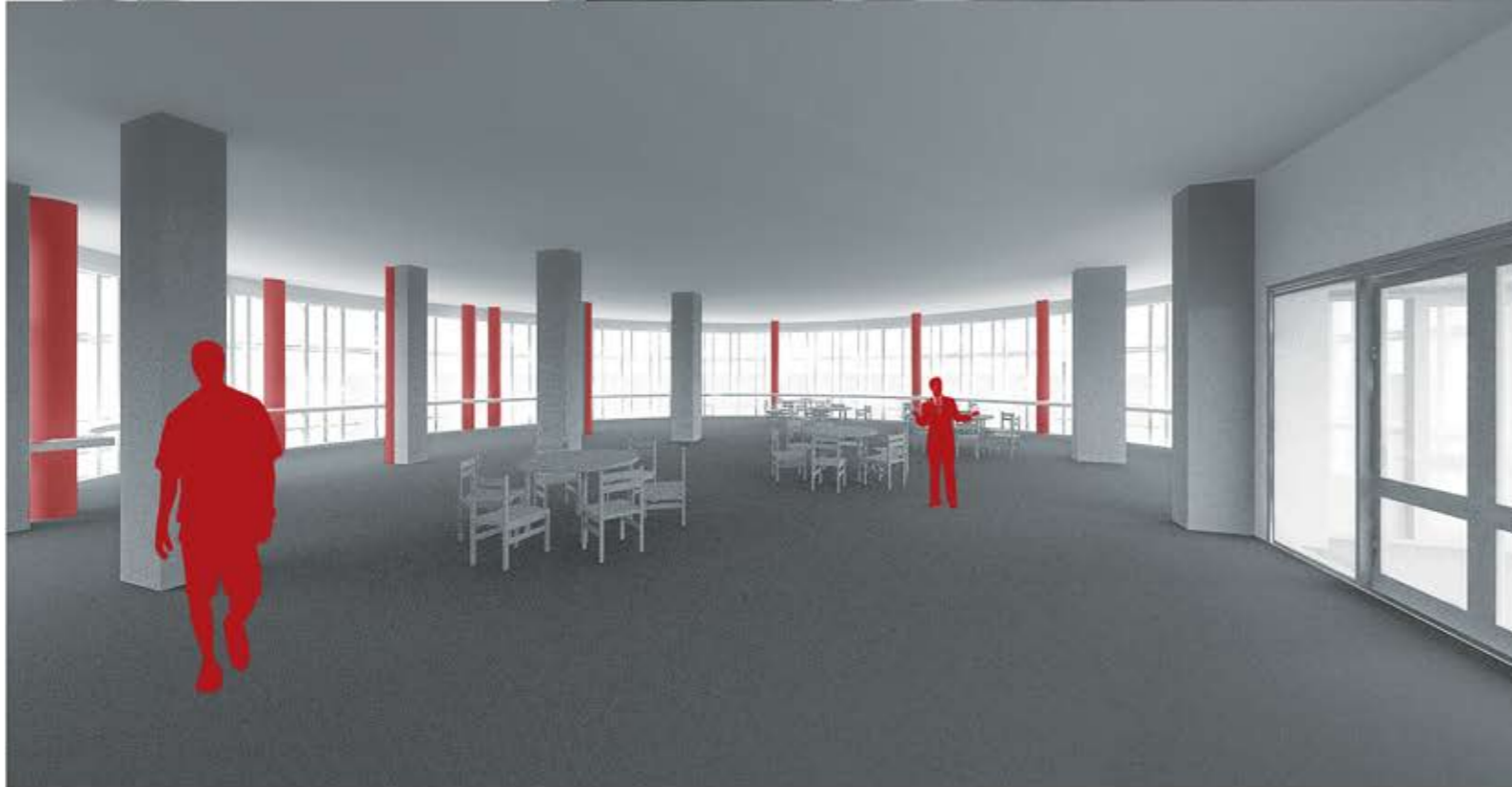
Σχολείο











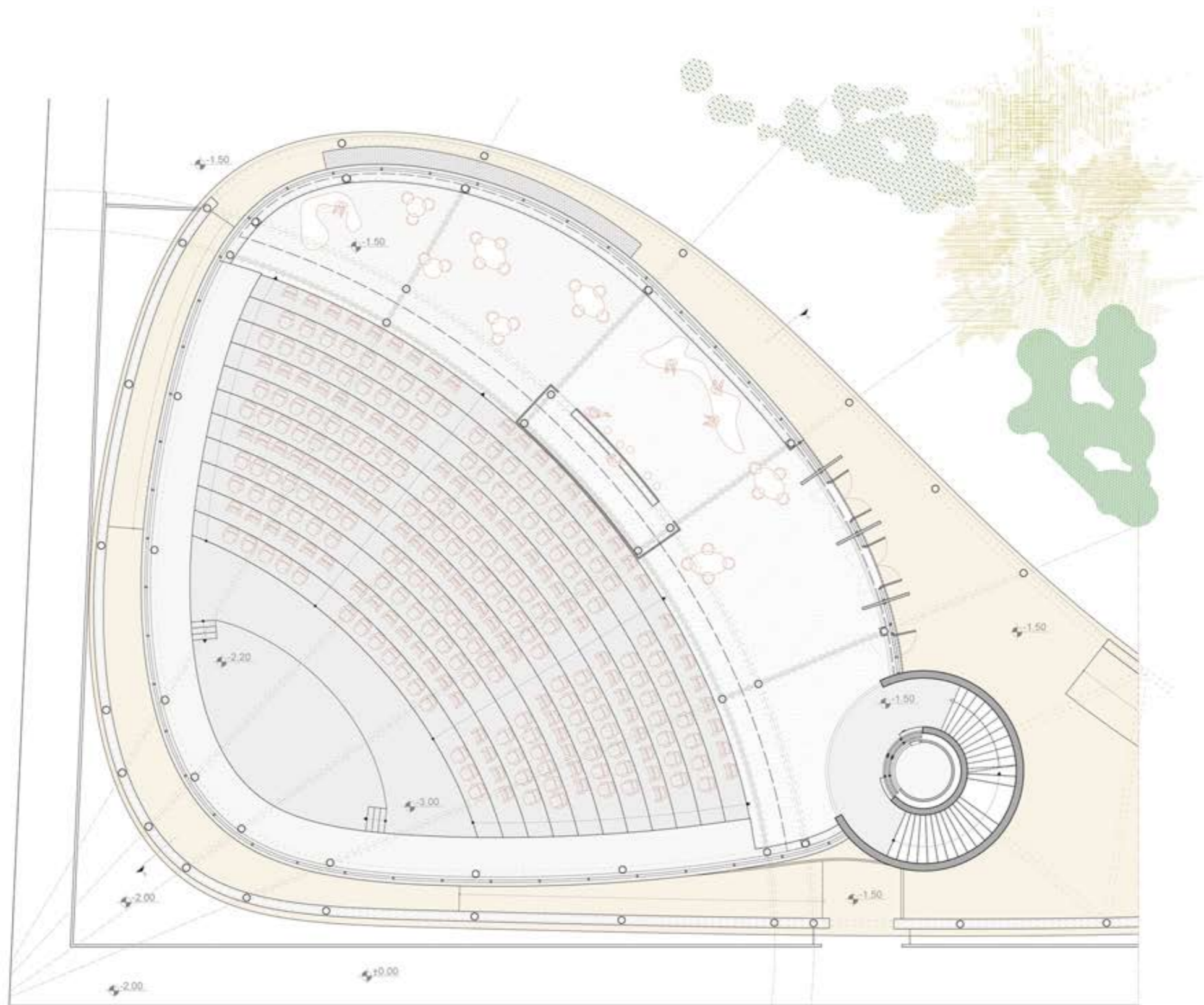
Τα ήδη υπάρχοντα σχολικά κτίρια διατηρούνται και επεκτείνονται με μεταλλικές κατασκευές. Οι μεταλλικές προσθήκες απαρτίζονται από τρεις διαφορετικές επεμβάσεις.

- Η ημιυπαίθρια διαδρομή στα ανατολικά του κτιρίου απελευθερώνει τον μεγάλο εσωτερικό διάδρομο, ο οποίος πλέον χρησιμοποιείται ως ενδιάμεσος χώρος χαλάρωσης και διάδρασης μεταξύ των μαθητών. Η είσοδος στις αίθουσες γίνεται πλέον από την ανατολική πλευρά με αποτέλεσμα τον καλύτερο αερισμό και φωτισμό τους αλλά και το άνοιγμα προς την αυλή.
- Η κυλινδρική προσθήκη προς τον κεντρικό άξονα του συγκροτήματος φιλοξενεί χώρους ανάγνωσης και χαλάρωσης για τους μαθητές καθώς και εναλλακτικούς χώρους διδασκαλίας, ενώ στο ισόγειο προβλέπεται και το κυλικείο του σχολείου.
- Η ορθοκανονική συμμετρική προσθήκη προορίζεται για την κάλυψη των λειτουργικών αναγκών του σχολείου, όπως είναι οι χώροι διοίκησης, τα γραφεία των καθηγητών και οι τουαλέτες.

Στο εσωτερικό του υπάρχοντος κτιρίου γίνονται αναδιατάξεις των αιθουσών με ξηρά δόμηση για την καλύτερη κατανομή του χώρου.

Το ισόγειο των γυμνασίων αποκτά έναν πιο ελεύθερο χαρακτήρα με δύο αίθουσες εναλλακτικής μάθησης και ανοιχτούς χώρους μελέτης και εργασίας. Ενώ στα λύκεια στον αντίστοιχο όροφο χωροθετούνται τα εργαστήρια φυσικής, χημείας και βιολογίας όπως αυτά προβλέπονται από τους κανονισμούς.

Αμφιθέατρο



κάτωψη α' στάθμης - αμφιθέατρο
 κλίμακα 1:100

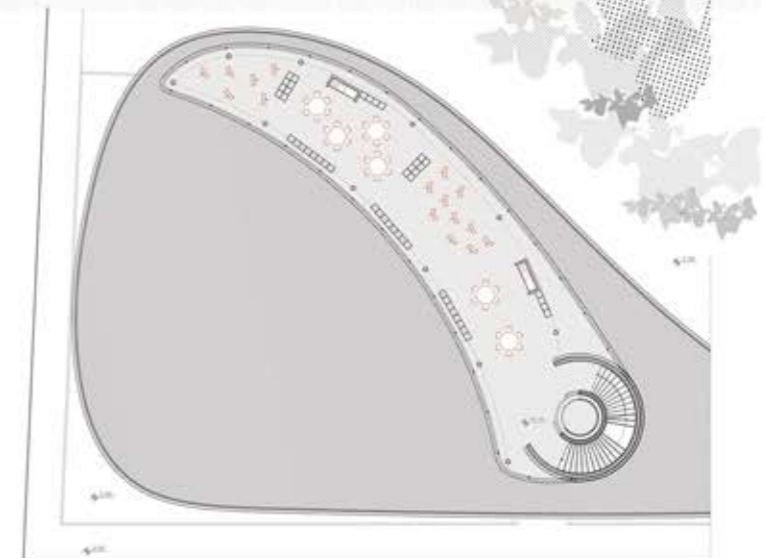
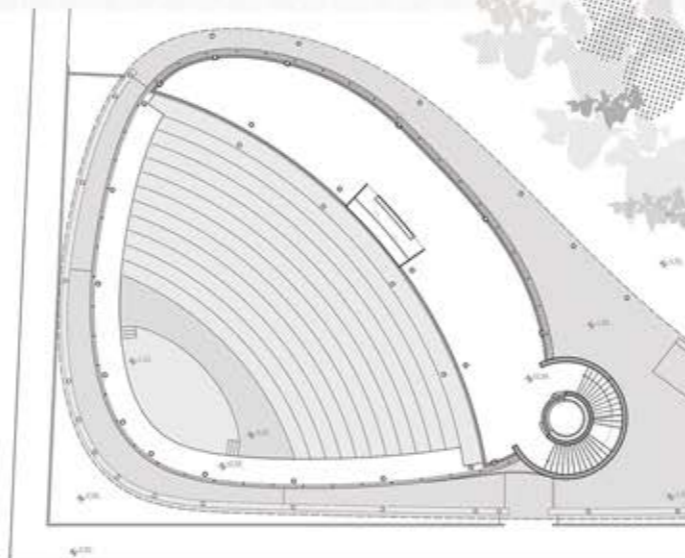
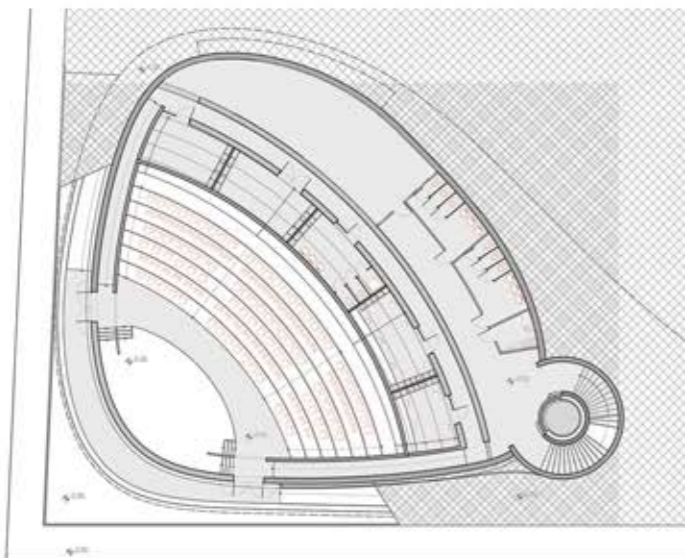
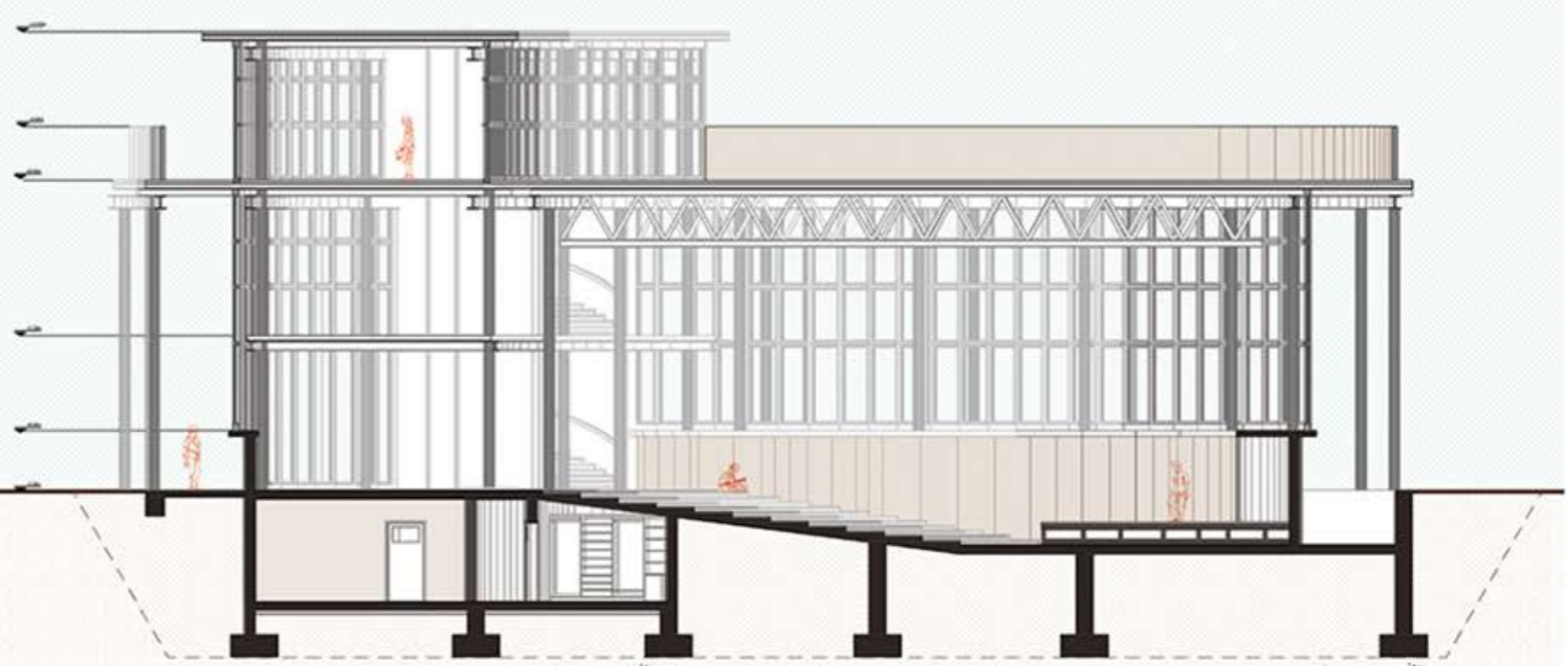




Το αμφιθέατρο τοποθετείται στα αριστερά της κεντρικής εισόδου και εξυπηρετεί τις μουσικές και καλλιτεχνικές εκδηλώσεις των σχολείων. Ο σχεδιασμός του υπακούει τις ελεύθερες καμπύλες που ακολουθούν τις γραμμές της κίνησης.

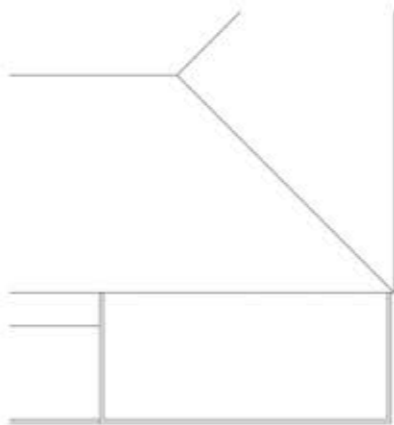
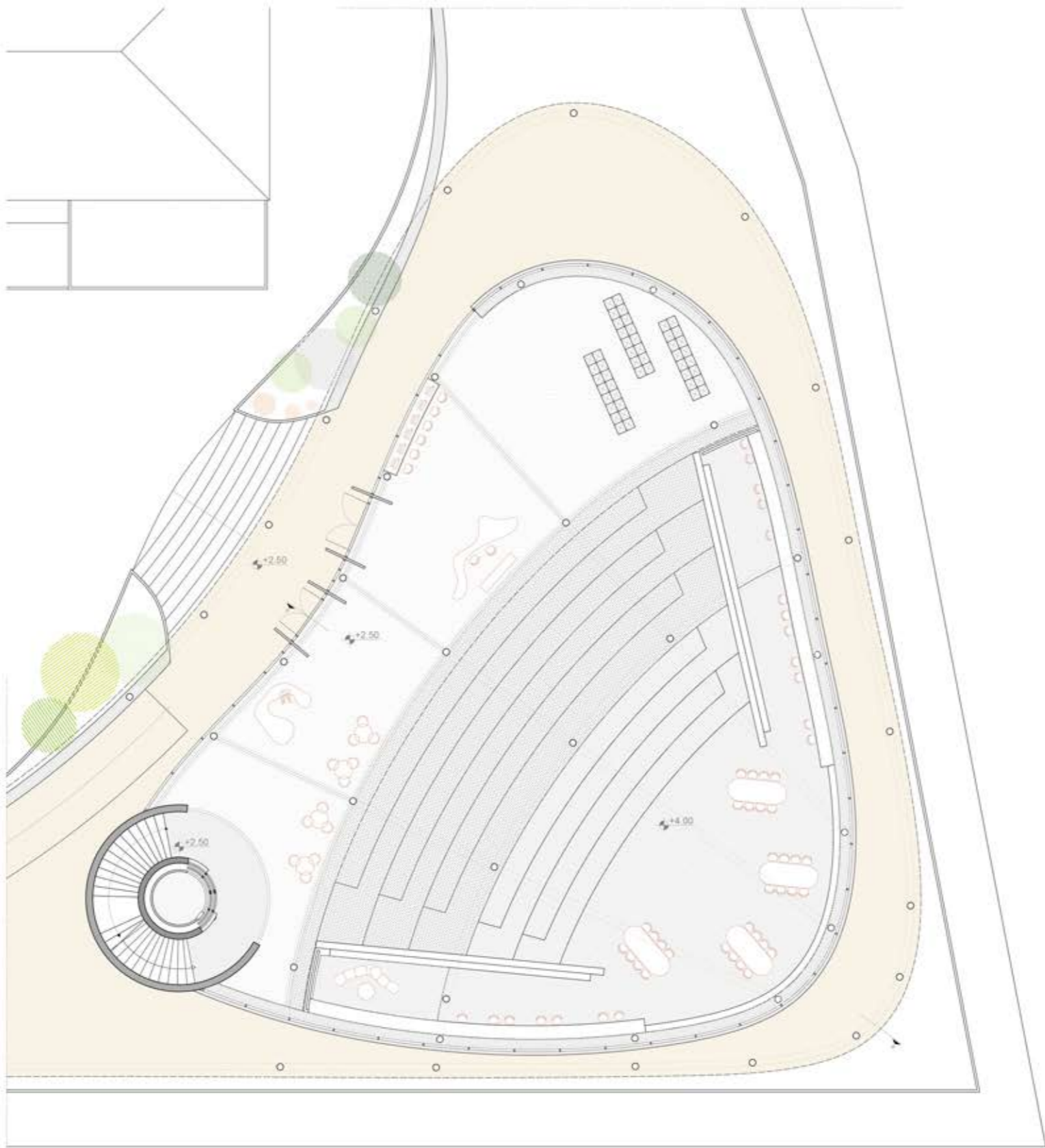
Η είσοδος γίνεται από το επίπεδο της αυλής στο ανώτερο επίπεδο όπου βρίσκεται και το φουαγιέ στα αριστερά υπάρχει η κατακόρυφη κίνηση με κυκλική σκάλα και ανελκυστήρα από σκυρόδεμα.

Το επάνω επίπεδο φιλοξενεί ένα εργαστήριο ζωγραφικής και επικοινωνεί με την υπερυψωμένη διαδρομή που διατρέχει όλο το συγκρότημα. Μέσω αυτής εξασφαλίζεται και η άμεση επικοινωνία με τα σχολικά κτίρια ενώ ο μεγάλος υπαίθριος χώρος μπορεί να χρησιμοποιηθεί για υπαίθριο μάθημα.





Βιβλιοθήκη



κόστος α
στάθμης -
βόλβοθυκη
κλίμακα
1:100

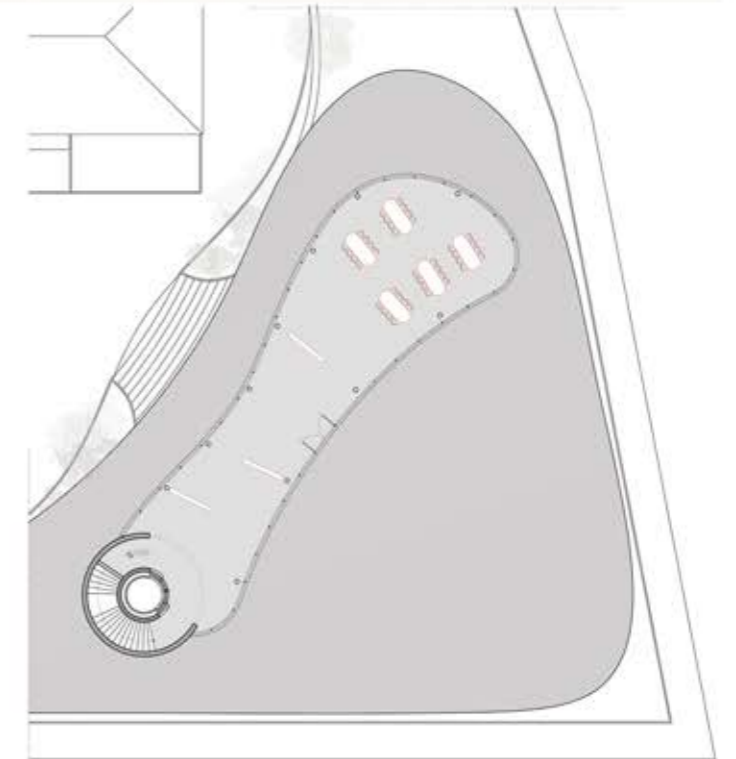
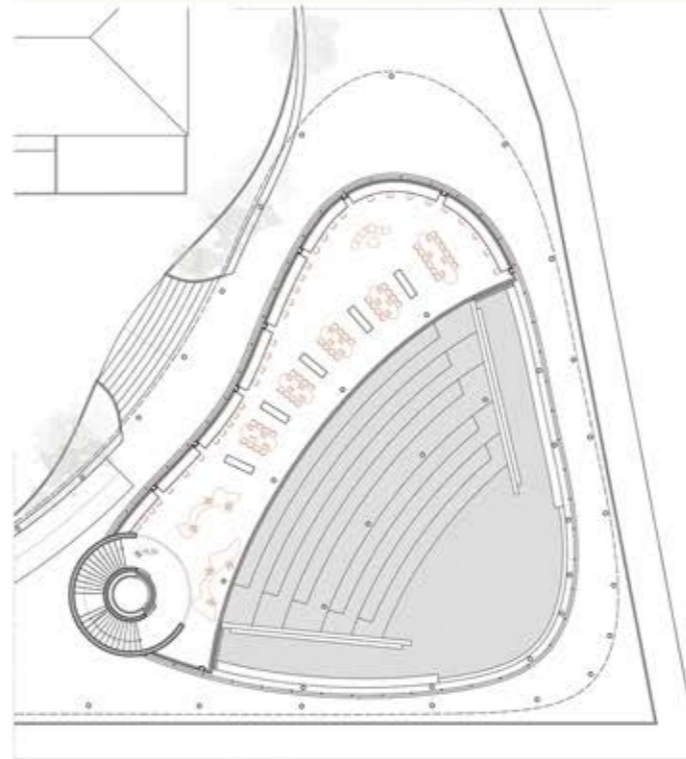
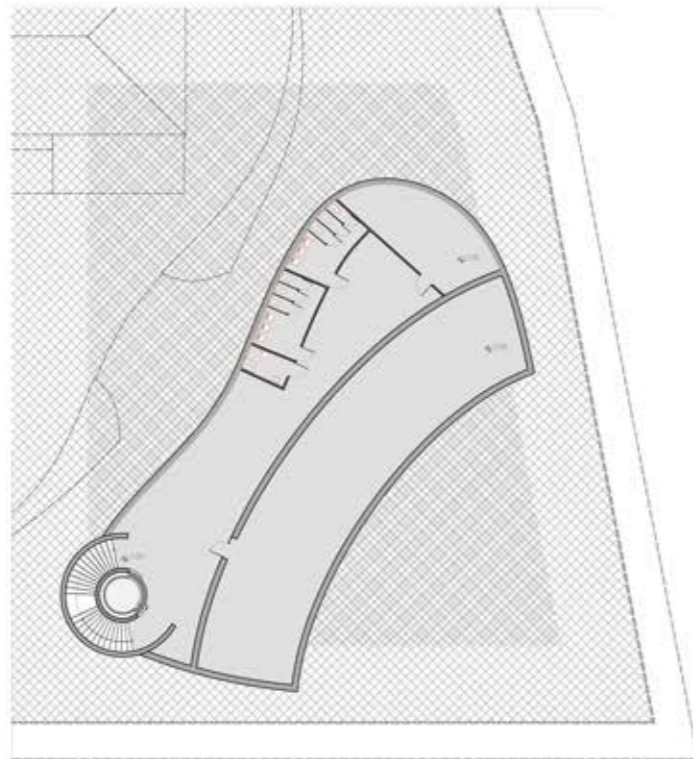
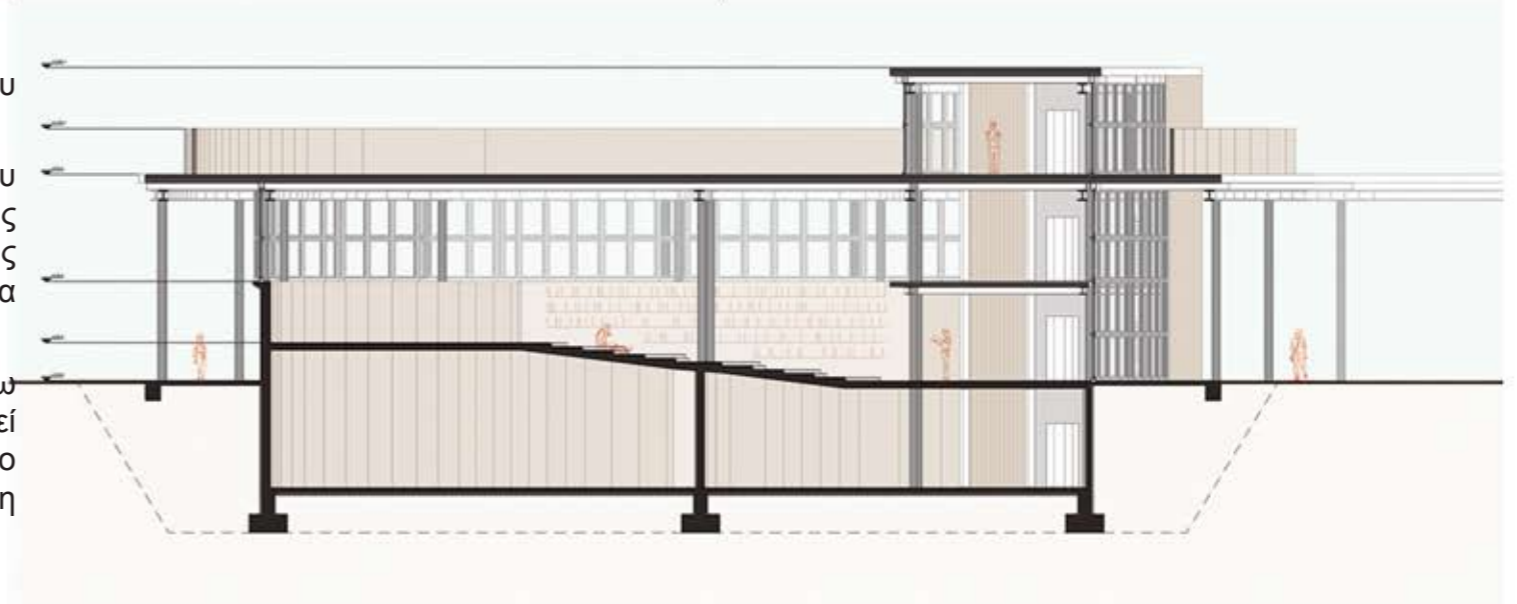


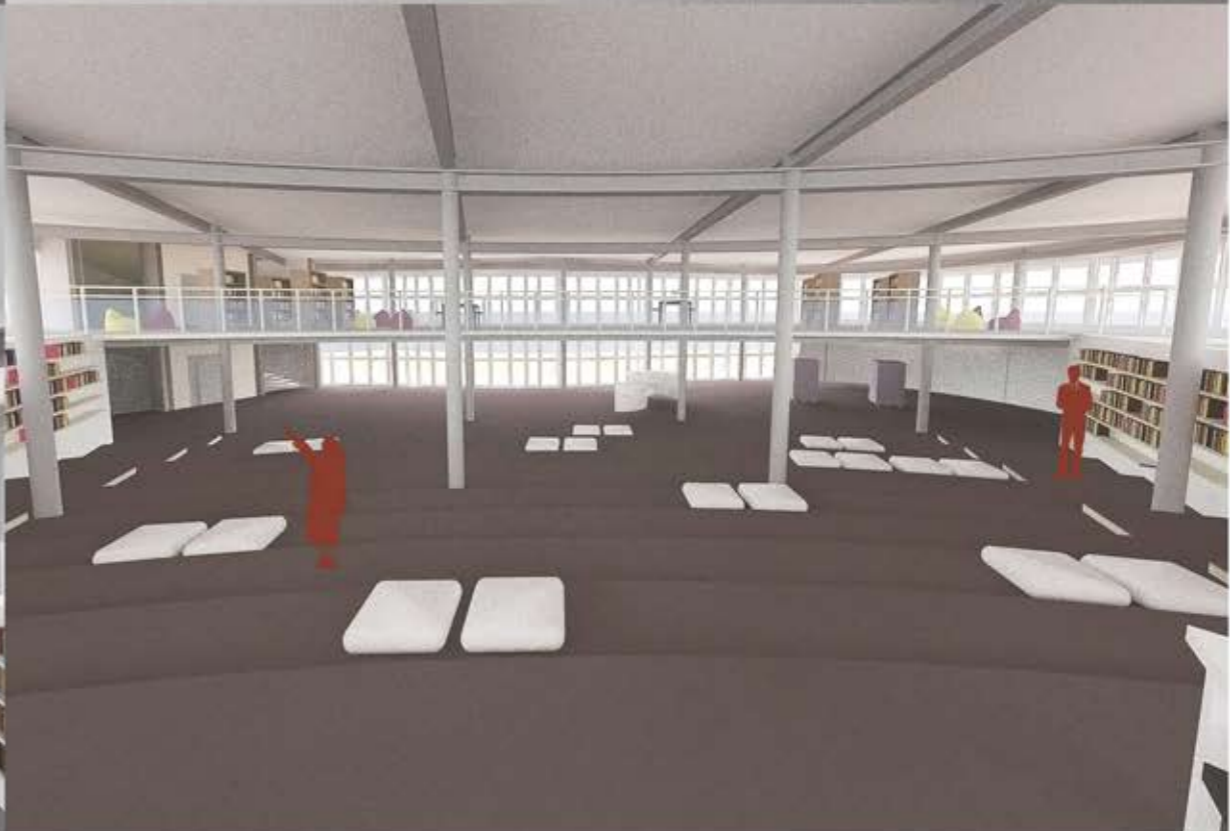


Η βιβλιοθήκη βρίσκεται στην βορειοανατολική γωνία του οικοπέδου, στα δεξιά της εισόδου.

Και σε αυτή η είσοδος γίνεται από το εσωτερικό του συγκροτήματος, στο κατώτερο επίπεδο μια κλιμακωτής διαμόρφωσης. Στο επίπεδο της εισόδου υπάρχει ένας πάγκος δανεισμού βιβλίων, σύστημα αναζήτησης, ερμάρια αποθήκευσης καθώς και καθιστικό.

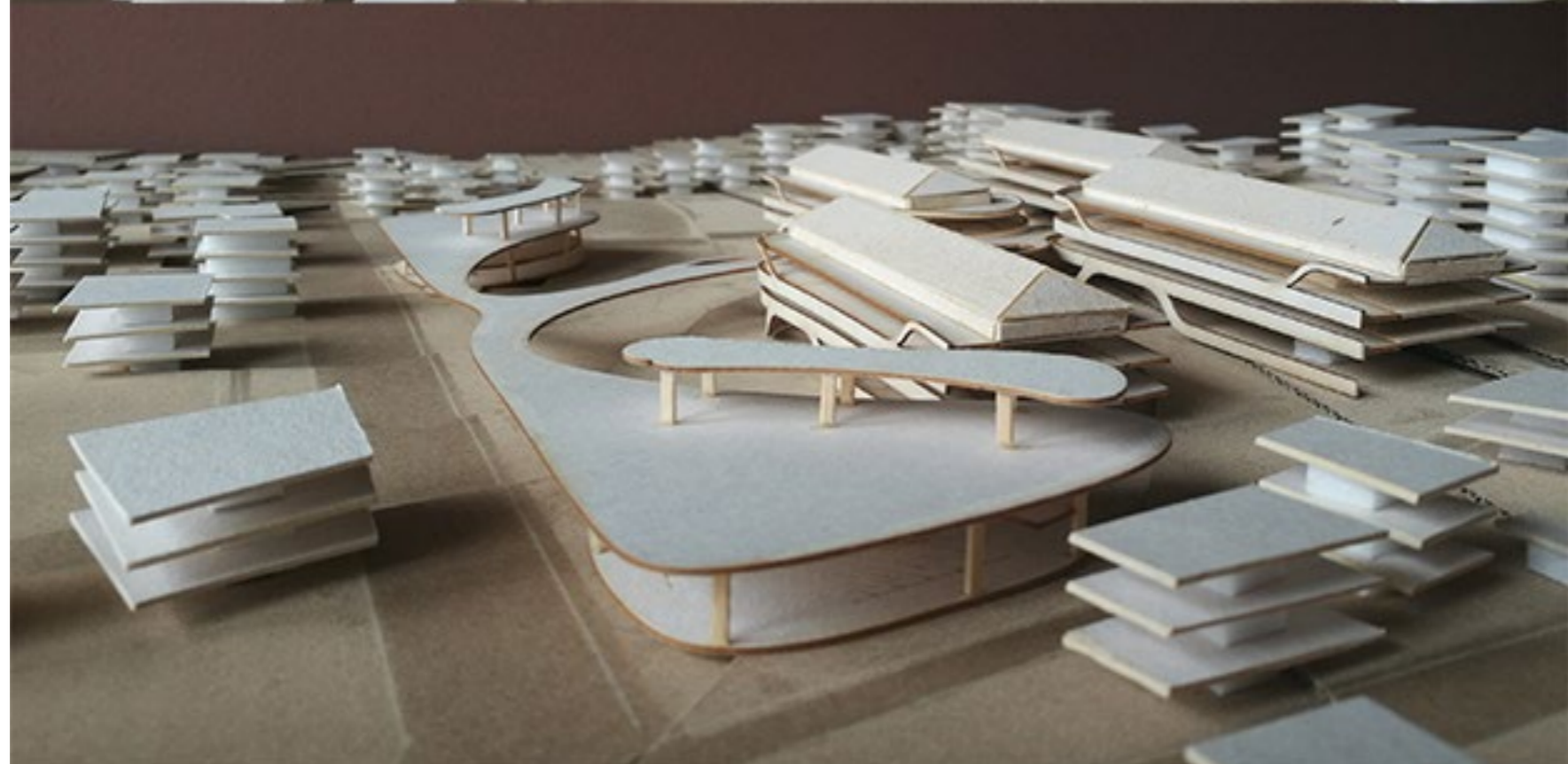
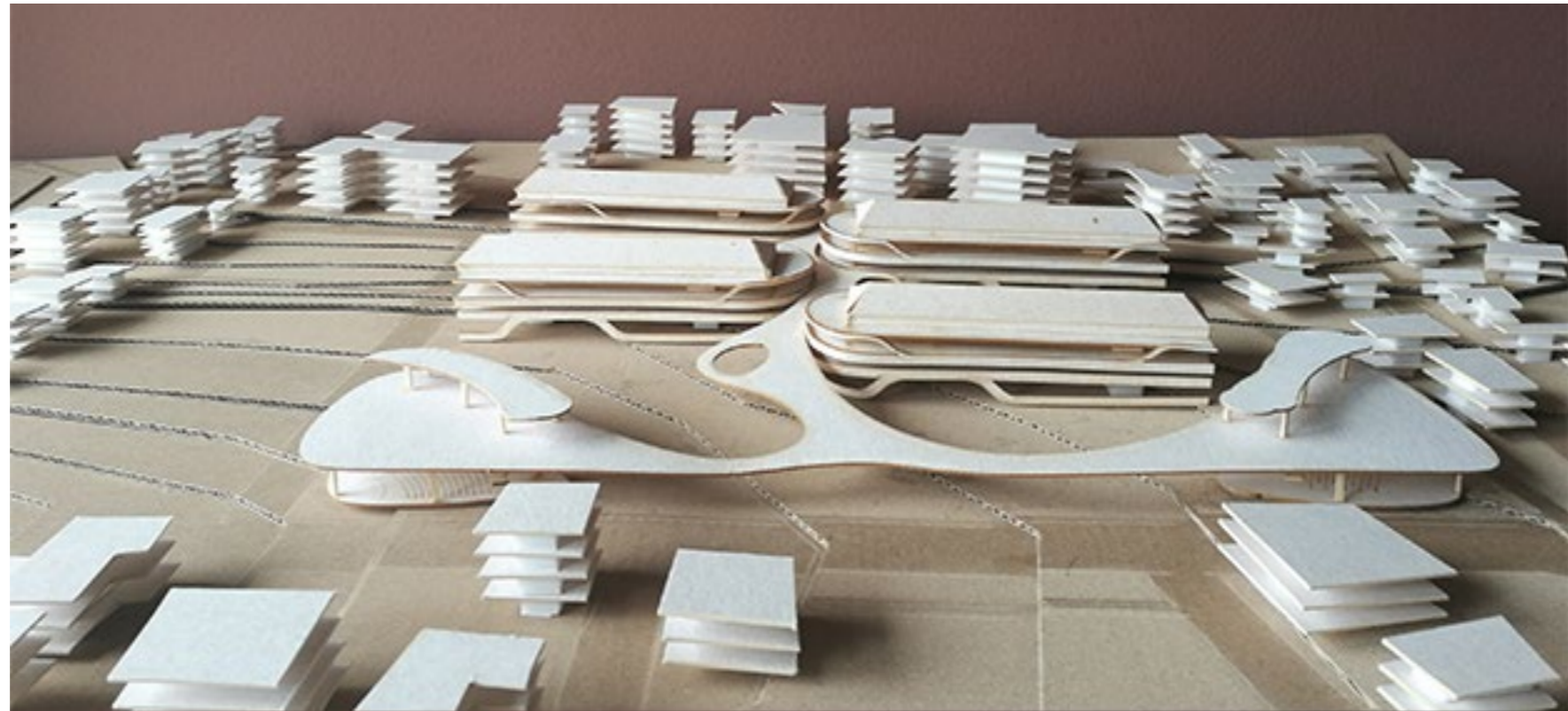
Η κυκλική σκάλα οδηγεί σε ένα πατάρι μελέτης και πιο πάνω σε ένα χώρο εκθέσεων και παρουσιάσεων που επικοινωνεί με την υπερυψωμένη πλατφόρμα. Στο κατώτερο επίπεδο βρίσκονται οι τουαλέτες καθώς και αποθήκη και συντήρηση των βιβλίων.

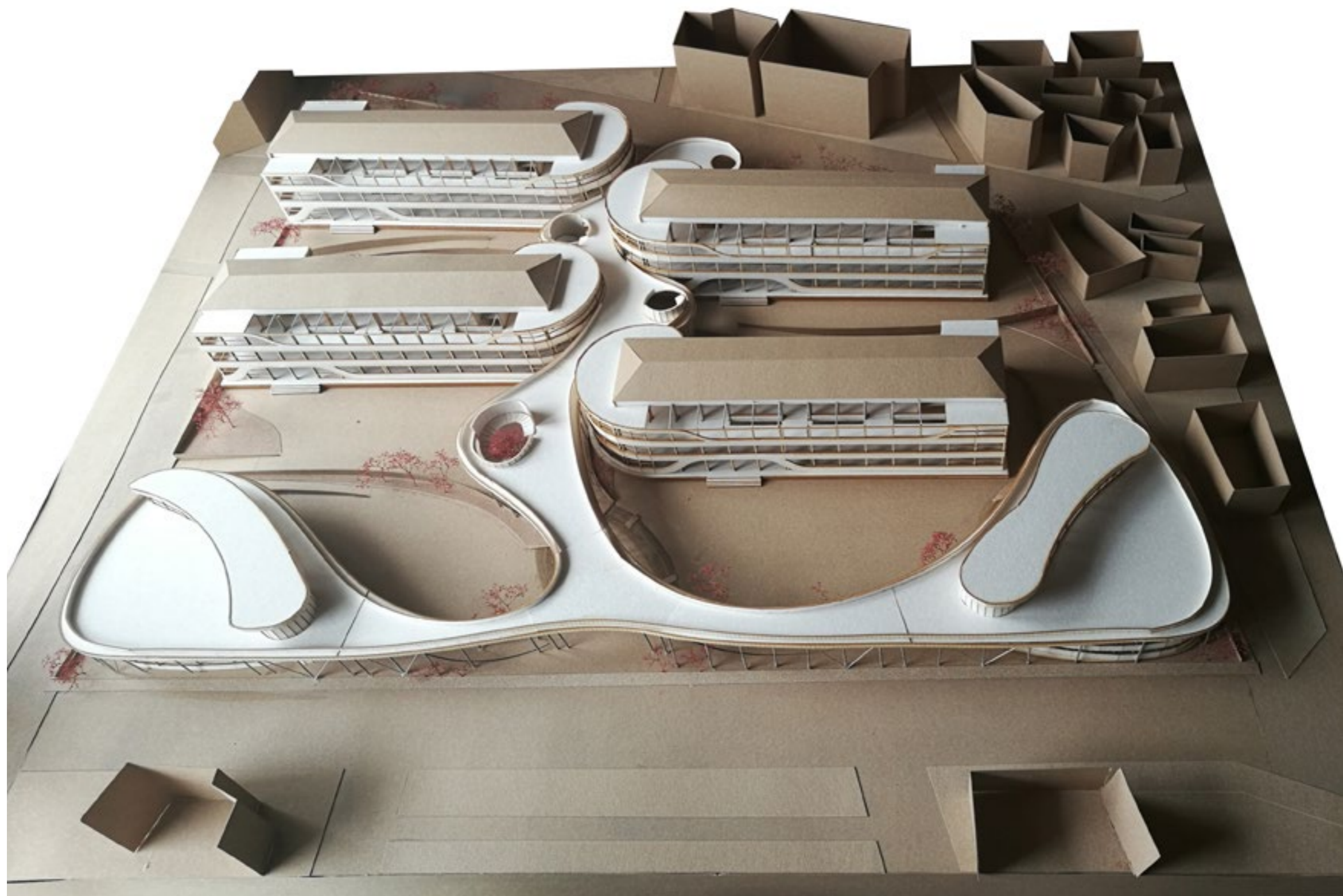


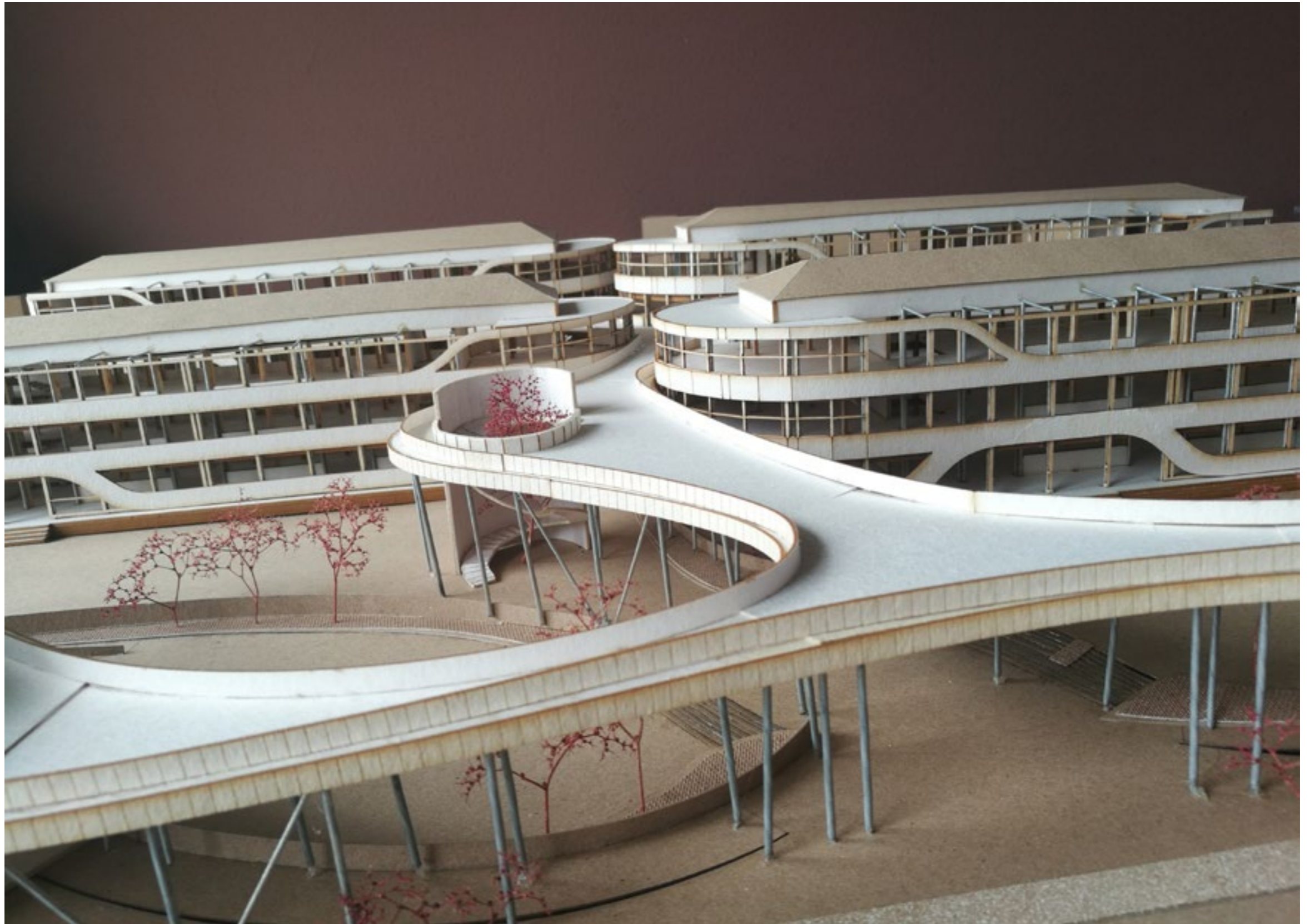


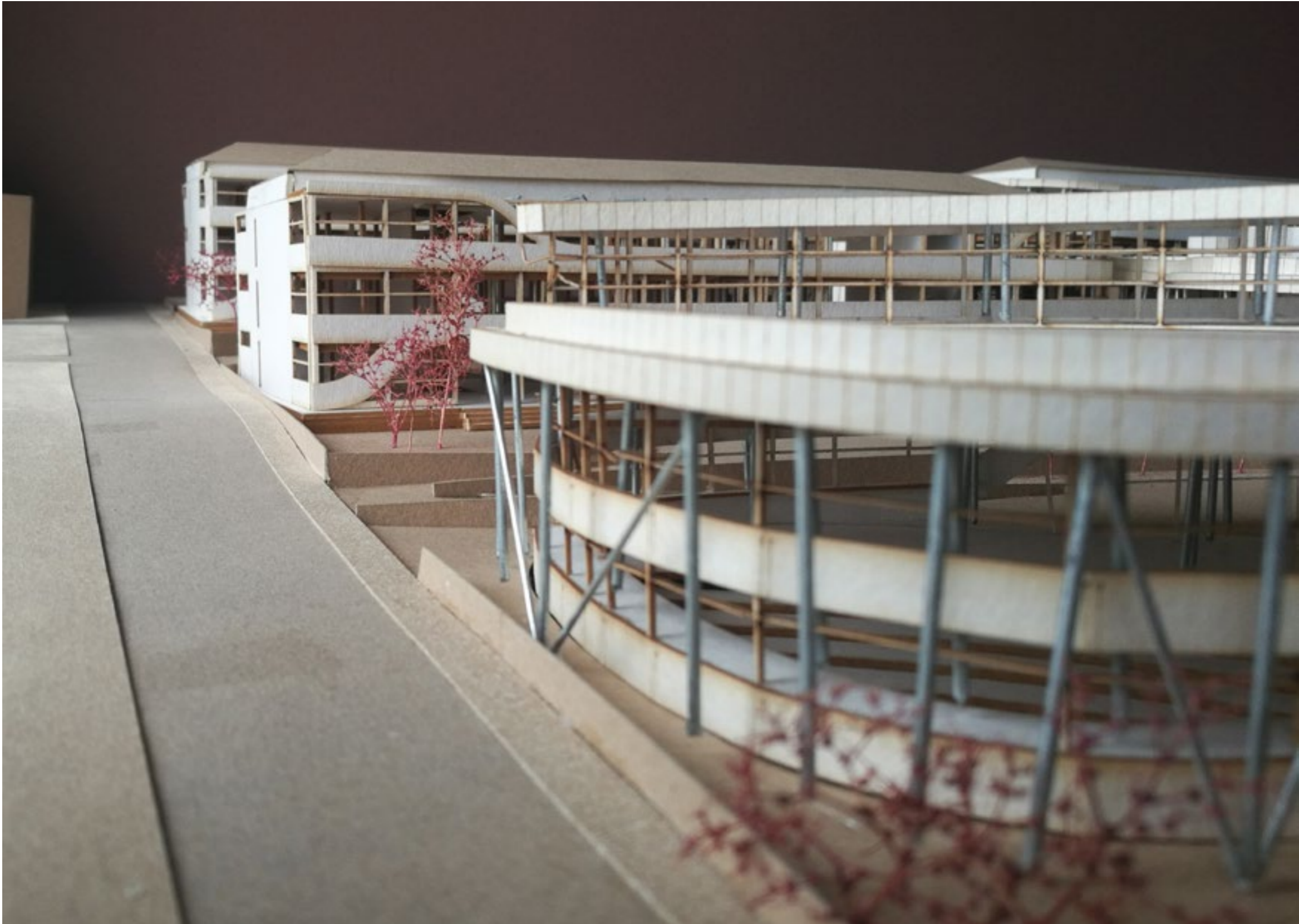
Φωτογραφίες Μακέτας













Αναφορές

- Gardner, H. (1983) The frames of mind – Theory of multiple intelligences.
- Chang, M. , Li, Y. (ed)(2015) Smart Learning Environments. Berlin Heidelberg: Springer
- Kinshuk, Ronghuai, H. (ed)(2015) Ubiquitous Learning Environments and Technologies. Berlin Heidelberg: Springer
- Kroop, S. , Mikroyannidis, A. , Wolpers, M. (ed) (2015) Responsive Open Learning Environments. SpringerLink. com
- Walden, R. , (2015) Schools for the Future_ Design Proposals from Architectural Psychology. Wiesbaden:Springer
- Γαϊτανίδη, Μ. (2010). Η Παιδαγωγική του Χώρου: Σχολική Αρχιτεκτονική. Βόλος: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.
- Γερμανός, Δ. (1993). Χώρος και διαδικασίες αγωγής: η παιδαγωγική ποιότητα του χώρου. Αθήνα: Gutenberg
- Γερμανός, Δ. (2006). Οι τοίχοι της γνώσης: σχολικός χώρος και εκπαίδευση. Αθήνα : Gutenberg
- Γκιζέλη, Β. (2008). Σχολικός χώρος: ένα ιδιόρρυθμο πεδίο έρευνας. Εκπαίδευση και Ποιότητα στο Ελληνικό Σχολείο, (Εισηγήσεις διημερίδων, Αθήνα 20-21 Μαρτίου & Θεσσαλονίκη 17-18 Απριλίου 2008)
- Ζωγόπουλος Α. (2013). Η σπουδαιότητα των παραγόντων «Υλικοτεχνική Υποδομή» και «Πόροι» στις εκπαιδευτικές διαδικασίες. Τα Εκπαιδευτικά, 107-108, 47-62.
- Καλαφάτη, Ε., Παπαλεξόπουλος, Δ., (2006) Τάκης Χ. Ζενέτος. Ψηφιακά οράματα και αρχιτεκτονική. Αθήνα: LIBRO
- Κατσουρού Ε., Σέρφα Κ., (2012) Τα παιδιά παίζει, ο αρχιτέκτονας σχεδιάζει-η παιδική φαντασία αναδιατυπώνει το χώρο. Αθήνα: ΕΜΠ
- Κωσταρέλα, Π. , Δημούδη, Α. (2006). Ενεργειακή συμπεριφορά των σχολικών κτιρίων με έμφαση στην Γ' κλιματική ζώνη. 8ο Εθνικό Συνέδριο για τις «Ήπιες Μορφές Ενέργειας», Ι. Η. Τ. , Θεσσαλονίκη, 29-31 Μαρτίου.
- Συγκολλίτου, Ε. (1997). Περιβαλλοντική ψυχολογία. Αθήνα: Ελληνικά γράμματα
- Τσουκαλά, Κ. (2000). Τάσεις στη Σχολική Αρχιτεκτονική. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Παρατηρητής.

- <https://www.nytimes.com/2015/03/20/education/turning-to-education-for-fun.html>
- <https://www.emergingedtech.com/2014/05/20-excellent-free-tools-for-interactive-collaboration-experiences-in-the-classroom/>
- <https://www.educationtechnologysolutions.com.au/2017/04/inside-view-interactive-technologies-classroom/>
- <https://www.globalcitizen.org/en/content/8-high-tech-gadgets-that-aremaking-classrooms-sma/>
- <https://edtechnology.co.uk/Article/interactive-tech-in-the-classroom-itsall-about-engagement>