

Χρυσούλα Λαλαζήση
Σχολική Σύμβουλος Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης



Ζώνη Δημιουργικών
Δραστηριοτήτων
Καλλιτεχνική πνοή
στα ΕΠΑΛ

Διδακτικά Σενάρια
εικαστικής δημιουργίας

Αθήνα 2016

ΖΩΝΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ
ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΝΟΗ ΣΤΑ ΕΠΑΛ
Διδακτικά Σενάρια εικαστικής δημιουργίας

Χρυσούλα Λαλαζήση
Σχολική Σύμβουλος Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης

ΑΘΗΝΑ 2016

"Ζώνη Δημιουργικών Δραστηριοτήτων. Καλλιτεχνική πνοή στα ΕΠΑΛ"
Διδακτικά Σενάρια εικαστικής δημιουργίας

Εκπαιδευτικό Υλικό
για το μάθημα της Ζ.Δ.Δ. της Α΄ τάξης ΕΠΑΛ

Συγγραφέας:
Λαλαζήση Χρυσούλα (chrlalazisi@gmail.com)
Διπλωματούχος Αρχιτέκτων & Πολιτικός Μηχανικός

Πίνακας εξωφύλλου: Έργο μικτής τεχνικής του ζωγράφου Χρυσόστομου Μουσμουλίδη

ISBN: 978-960-93-8552-7
Οκτώβρης 2016

ΆΔΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ



Άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού – Μη Εμπορική χρήση - Όχι Παράγωγα έργα 3.0 Ελλάδα

Αυτό το έργο διατίθεται για ελεύθερη χρήση, αναπαραγωγή, αναδιανομή, παρουσίαση και αξιοποίηση, υπό την προϋπόθεση να μην υπάρχει πρόθεση εμπορικής εκμετάλλευσης. Απαιτείται αναφορά του δημιουργού ή του δικαιούχου της άδειας. Επίσης, δεν μπορείτε να αλλοιώσετε, να τροποποιήσετε ή να δημιουργήσετε πάνω στο έργο αυτό.

Αναλυτικές πληροφορίες για τη συγκεκριμένη άδεια cc, μπορείτε να διαβάσετε στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/gr/>.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	3
Διδακτική προσέγγιση και μεθοδολογία	3
Η Ζ.Δ.Δ. ευκαιρία πολιτιστικής δράσης	3
Παράγοντες - προϋποθέσεις επιτυχίας	4
Διδακτικές πρακτικές	5
Το οπλοστάσιο του διδάσκοντα	5
Πρακτικές για τη λειτουργικότητα της ομάδας	7
Παιγνίδια προσέγγισης και εξοικείωσης των μελών της ομάδας	7
Αντιμετώπιση δυσκολιών τήρησης ημερολογίου και σύνταξης γραπτών αναφορών (Εικαστικό ημερολόγιο)	8
Η δημόσια παρουσίαση του έργου κάθε ομάδας	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	9
Προτάσεις Ζ.Δ.Δ.-Διδακτικά Σενάρια	9
1ο Παράδειγμα : "ΒΛΕΠΩ ΕΡΜΗΝΕΥΩ ΞΑΝΑΣΧΕΔΙΑΖΩ ΤΟΝ ΧΩΡΟ"	9
(όπως κατατέθηκε στο ΙΕΠ για τη δημιουργία βάσης παραδειγμάτων Ζ.Δ.Δ.).....	9
Συνοπτική Περιγραφή της Πρότασης Ζ.Δ.Δ.	9
Διδακτικό Σενάριο της πρότασης Ζ.Δ.Δ.	14
Παράρτημα 1: Φύλλα εργασίας 1-6	23
Παράρτημα 2: Διάφορες παραστάσεις κτισμένου χώρου	33
Παράρτημα 3: Μετασηματισμοί Καλατράβα από το αντικείμενο αναφοράς στην τελική αρχιτεκτονική σύλληψη	41
2ο Παράδειγμα : ""ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΕΙΦΟΡΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ ΣΕ ΣΧΟΛΙΚΟ ΚΤΙΡΙΟ"	57
Συνοπτική Περιγραφή της Πρότασης Ζ.Δ.Δ.	57
Διδακτικό Σενάριο της πρότασης Ζ.Δ.Δ.	63
Παράρτημα 1: Φύλλα εργασίας 1-6	69
Παράρτημα 2: Σχέδια τοπογραφικής αποτύπωσης Σχολικού Κτιρίου	77
Παράρτημα 3: μακέτες-σκίτσου από μελέτη αειφορικής παρέμβασης σε Σχολικό Κτίριο	85
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	89
Η Θεωρία της Πολλαπλής Νοημοσύνης. Εφαρμογές στην Εκπαίδευση	89
Η αξιοποίηση της θεωρίας των πολλαπλών τύπων νοημοσύνης (Π.Τ.Ν.) του Gardner στην εκπαιδευτική διαδικασία.....	89
Οι οκτώ (8) τύποι πολλαπλής Νοημοσύνης.....	91
Οι διδακτικές στρατηγικές ανάπτυξης των τύπων νοημοσύνης	93

Τεστ Πολλαπλής Νοημοσύνης και Μαθησιακού στυλ	101
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	111

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το βιβλίο αυτό περιέχει Εκπαιδευτικό υλικό για το νέο 3ωρο μάθημα της "Ζώνης Δημιουργικών Δραστηριοτήτων" (Ζ.Δ.Δ.) στην Α' τάξη των ΕΠΑΛ και μια συνοπτική θεωρητική στήριξη των διδακτικών τεχνικών που προτείνονται. Αφορά σε λεπτομερή διδακτικά σενάρια.

Τα διδακτικά αυτά σενάρια αποσκοπούν κυρίως στην αισθητική και αξιακή ανάπτυξη των μαθητών, ενώ παράλληλα τους εφοδιάζουν με τεχνικές δεξιότητες και γνώσεις χρησιμοποιώντας όσο το δυνατόν πιο εκτεταμένη γκάμα τύπων νοημοσύνης (Τ.Ν.). Αναφέρονται στον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές αντιλαμβάνονται, διαχειρίζονται και σχεδιάζουν τόσο το κτισμένο και φυσικό περιβάλλον όσο και το κοινωνικό.

Περιγράφονται διδακτικές πρακτικές για την διευκόλυνση της μαθησιακής διαδικασίας κυρίως μέσα από καλλιτεχνικές **εικαστικές δημιουργίες**.

Το βιβλίο διαρθρώνεται ως εξής:

1ο κεφάλαιο. Διδακτική προσέγγιση και μεθοδολογία όπου παρουσιάζεται συνοπτικά η φιλοσοφία της διδακτικής προσέγγισης και οι προτεινόμενες γενικές διδακτικές πρακτικές και τα μέσα.

2ο κεφάλαιο. Προτάσεις Ζ.Δ.Δ.-Διδακτικά Σενάρια, όπου παρουσιάζονται συμπληρωμένες οι συνοπτικές φόρμες των προτεινόμενων θεμάτων και ακολουθούν τα διδακτικά σενάρια με λεπτομερές εκπαιδευτικό υλικό: πληροφορίες που μπορούν να προβληθούν στην τάξη και φύλλα εργασίας.

3ο κεφάλαιο. Θεωρία Πολλαπλών Τύπων Νοημοσύνης (Π.Τ.Ν.). Εφαρμογές στην Εκπαίδευση. Το κεφάλαιο αυτό παρατίθεται βοηθητικά και περιέχει στοιχεία της θεωρίας Π.Τ.Ν. και των εφαρμογών της στην εκπαίδευση. Περιέχει επίσης παράρτημα με τεστ Π.Τ.Ν. και μαθησιακού στυλ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Διδακτική προσέγγιση και μεθοδολογία

Η Ζ.Δ.Δ. ευκαιρία πολιτιστικής δράσης

Οι "καινοτομίες" στο πρόγραμμα σπουδών της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης προσπαθούν να εισάγουν νέες διδακτικές προσεγγίσεις και θεσμοθετημένη αυτονομία στον καθηγητή ώστε να σχεδιάσει εκείνος το πρόγραμμα σπουδών (Π.Σ.) του μαθήματός του. Η καινοτομία των ερευνητικών εργασιών στο Νέο Λύκειο, η Ειδική Θεματική Δραστηριότητα στα ΕΠΑΛ, η διαθεματική ζώνη, οι βιωματικές δράσεις, η Τεχνολογία και τα Εικαστικά στο Γυμνάσιο, ορισμένα καλλιτεχνικά μαθήματα επιλογής π.χ. Θεατρολογίας στο Λύκειο, όλα αυτά είναι μαθήματα (περισσότερο ή λιγότερο κατά περίπτωση) ανοικτού ΠΣ, ευέλικτης διδακτικής προσέγγισης και ομαδοσυνεργατικής μάθησης.

Η Ζ.Δ.Δ. κινείται στο ίδιο πλαίσιο μαθησιακών στόχων δίνοντας μια έμφαση στην καλλιέργεια θετικών στάσεων-συμπεριφορών, στην ανάπτυξη των χαρακτηριστικών του ενεργού πολίτη, στη συνειδητοποίηση των έμφυτων δυνατοτήτων-ενίσχυση της αυτοεκτίμησης και στην ανάπτυξη της αυτορυθμιζόμενης μάθησης (των εσωτερικών κινήτρων και προσωπικών στρατηγικών του "μανθάνειν"). Επιπλέον η σύνδεση με πρόγραμμα σχολικής δραστηριότητας δίνει δυνατότητα διεπιστημονικής συνεργασίας καθηγητών και χρήσης των διδακτικών μεθόδων εμπύχωσης και συντονισμού ομάδας στα εθελοντικά προγράμματα, για τα οποία υπάρχει μεγάλη πρακτική εμπειρία και στα οποία έχουν αναδειχθεί εξαιρετικές δράσεις από τις ομάδες μαθητών καθηγητών. Οι υπεύθυνοι σχολικών δραστηριοτήτων μπορούν να παρουσιάσουν πολλά παρελθόντα επιτυχημένα σχολικά προγράμματα, τα οποία μπορούν να αποτελέσουν παραδείγματα και αφορμές έμπνευσης θεμάτων για τη Ζ.Δ.Δ..

Υπάρχουν όμως και κάποια εγγενή προβλήματα που χρειάζεται να αντιμετωπισθούν. Η εμπειρία από την εφαρμογή των Ε.Ε. δείχνει χαμηλό ενδιαφέρον των μαθητών και δυσλειτουργία των ομάδων. Δεν συμμετέχουν όλοι οι μαθητές ενεργά, δεν παρατηρείται στην πλειοψηφία των μαθητών αύξηση της αυτοπεποίθησης και της αυτορυθμιζόμενης μάθησης. Επιπλέον μια μεγάλη μερίδα καθηγητών αναλαμβάνει το μάθημα για κάλυψη ωραρίου, χωρίς προηγούμενη εμπειρία ή επιμόρφωση στην ομαδοσυνεργατική μάθηση με φθίνουσα καθοδήγηση.

Υπάρχει θετική εμπειρία από τα μαθήματα αυτά όταν οι μαθητές ασχολήθηκαν με κατασκευές, πειράματα ή καλλιτεχνική δημιουργία. Τότε το μάθημα έγινε ιδιαίτερα ελκυστικό για την πλειοψηφία των μαθητών. Πάντα όμως υπήρχε η δυσκολία των μαθητών να κρατήσουν ημερολόγιο, να καταγράψουν με σαφήνεια τις δραστηριότητες τους, να τις αξιολογήσουν, να συντάξουν την έκθεσή τους και να ολοκληρώσουν μια αξιοπρεπή παρουσίαση. Έχει παρατηρηθεί, κάποιες φορές, το μέρος της παρουσίασης της εργασίας των μαθητών να το αναλαμβάνει ο καθηγητής. Αυτό δημιουργεί απογοήτευση στον καθηγητή, που έχει μοχθήσει πάρα πολύ, αλλά και στον μαθητή που δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις προσδοκίες του καθηγητή του.

Αντίθετα μια μουσική ή θεατρική παράσταση στο σχολείο, εκτός ΩΠ, μη υποχρεωτική, συνεπαίρνει τελικά όλους τους συμμετέχοντες. Δημιουργεί σχέσεις, προωθεί την αυτογνωσία, διδάσκει κανόνες συνεργασίας, οργάνωση και αυτοπειθαρχία, αναπτύσσει κοινωνικούς προβληματισμούς και θετικές στάσεις (π.χ. ανθρωπισμού, αλληλεγγύης κ.λπ.).

Σύμφωνα με τον Αλαίν Μπαντιού μέσα από το "γεγονός" που ανατρέπεται την κανονικότητα, (καλλιτεχνικό, πολιτικό, επιστημονικό ή ερωτικό) ο άνθρωπος κατακτά την αλήθεια: *"Το γεγονός ανοίγει τη δυνατότητα ούτως ώστε μια ανείπωτη ως τώρα αλήθεια να αναπηδήσει σε ένα δεδομένο κόσμο"*-*"L'événement ouvre la possibilité qu'une vérité inédite surgisse dans un monde donné"* (Badiou, 2007,2016). Αλλά και ο Κώστας Αξελός αποφαινεται ότι ο άνθρωπος ετοιμάζεται για την επερχόμενη αλλαγή, ότι "ανοίγεται στο επερχόμενο", μέσα από το άνοιγμα της τέχνης (Κώστας Αξελός, 2009).

Η συμμετοχή σε καλλιτεχνική ή πολιτική δράση και γενικότερα στην πολιτιστική δημιουργία είναι μια μίνι τρικυμία για τον μαθητή και τον καθηγητή και τους αλλάζει αναπόφευκτα.

Παράγοντες - προϋποθέσεις επιτυχίας

Το αν η Ζ.Δ.Δ. δεν θα είναι απλώς ένα ακόμη μάθημα, αλλά περισσότερο θα είναι μια οργανωμένη προσπάθεια δημιουργίας ενός καλλιτεχνικού ή τεχνολογικού έργου ή μιας κοινωνικής δράσης με τη σφραγίδα και την προσωπικότητα της συγκεκριμένης ομάδας, εξαρτάται από τους ακόλουθους παράγοντες:

- **την υλοποίηση σε χώρο διαφορετικού ύφους** από εκείνο της τάξης. Π.χ. θεατράκι του σχολείου, μια αποθήκη του σχολείου ή τμήμα κοινόχρηστου χώρου που θα διατεθεί για τις συναντήσεις της ομάδας και των υποομάδων και την αποθήκευση των υλικών και προϊόντων της,
- **τη διαμόρφωση κανονισμού λειτουργίας** (το διδακτικό συμβόλαιο) την προβολή του έργου σε ευρύ κοινό,
- **την επιδίωξη διάκρισης** σε σχέση με τα έργα άλλων σχολείων (σε επίπεδο ΔΔΕ και περιφέρειας), και τέλος από τον σημαντικότερο παράγοντα
- **τον διδάσκοντα και την ενσωμάτωση ευέλικτων και ποικίλων διδακτικών πρακτικών.**

Ο ρόλος του διδάσκοντα είναι εξαιρετικά κρίσιμος, όπως εκείνος του σκηνοθέτη, του δ/ντή ορχήστρας ή του δασκάλου σε ένα εργαστήριο ζωγραφικής που δέχεται παραγγελίες π.χ. την τοιχογραφία μιας εκκλησίας ή ενός θεάτρου.

Το κέφι και η ψυχική διαθεσιμότητα του καθηγητή είναι ουσιαστικά ο πομπός δονήσεων έμπνευσης για τους μαθητές. Παράλληλα, ο υπεύθυνος καθηγητής είναι εκείνος που θα δώσει ή θα βοηθήσει να δοθούν λύσεις στα πρακτικά ζητήματα. Είναι ο εμπυχωτής, ο δάσκαλος, ο καθοδηγητής, ο συνδημιουργός και ο υποστηρικτής.

Επομένως θα πρέπει να είναι και για τον διδάσκοντα το μάθημα μια εμπειρία αυτογνωσίας και μια περιπέτεια δημιουργίας (με αβέβαια πάντα αποτελέσματα).

Αν δεν έχει προηγούμενη τέτοια εμπειρία (μπορεί να θεωρήσει τον εαυτό του μαθητή με ρόλο αρχηγικό σε ένα άγνωστο project) καλό θα είναι:

- να συνεργασθεί με έναν καθηγητή που έχει εμπλακεί σε αντίστοιχες δράσεις και να αναλάβουν από κοινού αντίστοιχο πρόγραμμα σχολικής δραστηριότητας εκτός ωραρίου (π.χ. περιβαλλοντικό, πολιτιστικό, αγωγής υγείας) ή
- να συνεργασθεί με επαγγελματίες του είδους, να τους καλέσει για διάλεξη ή διδασκαλία τεχνικής,
- να ζητήσει συστηματική στήριξη από το Δήμο (τμήμα πολιτισμού), από μουσεία ή βιβλιοθήκες τοπικές με σχετικά προγράμματα, ερασιτεχνικές θεατρικές ή περιβαλλοντικές ομάδες, κινήσεις πολιτών, μεμονωμένους καλλιτέχνες.

Επίσης η δημιουργία κοινοτήτων (ηλεκτρονική και διαπροσωπική δικτύωση) εκπαιδευτικών και μαθητών ξεχωριστά ή σε κοινές πλατφόρμες, για ανταλλαγή σχετικής εμπειρίας, θα δώσει μεγάλη βοήθεια και θα διαδώσει τις καλές πρακτικές και νέες ιδέες.

Διδακτικές πρακτικές

Το ΕΠΑΛ είναι ένα τεχνολογικό σχολείο που αποσκοπεί στην εξοικείωση με βασικές τεχνολογικές γνώσεις και βασικές τεχνικές δεξιότητες για την είσοδο στην αγορά εργασίας, ενώ παράλληλα προσπαθεί να βοηθήσει την πολύπλευρη ανάπτυξη του κάθε μαθητή για να ενταχθεί ομαλά, ενεργά και θετικά στην κοινωνία. Η πλειοψηφία των μαθητών του έχει κατά κανόνα ανεπτυγμένους τύπους νοημοσύνης άλλους από εκείνους, που επιβραβεύονται στο ακαδημαϊκό κεντρικό σύστημα αξιολόγησης της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (προωθούνται η γλωσσική και λογικομαθηματική Νοημοσύνη). Φαίνεται λοιπόν ιδιαίτερης σημαντικότητας η αξιοποίηση όλων των τύπων Νοημοσύνης (Τ.Ν.), ώστε να έχουμε μια ουσιαστική εκπαίδευση και μια επαρκή κάλυψη των επιδιωκόμενων στόχων.

Στο πλαίσιο αυτό τα μαθήματα των ΕΕΤ και της Ζ.Δ.Δ. μαζί με τις σχολικές δραστηριότητες δίδουν χώρο για διαθεματική, βιωματική και σε βάθος προσέγγιση της μάθησης. Δίδουν χώρο στη διαφοροποιημένη διδασκαλία και στην ανάπτυξη των διαφόρων Τ.Ν. του κάθε μαθητή αλλά και στην καλύτερη αξιοποίηση και ανάπτυξη των Τ.Ν. και των ιδιαίτερων δεξιοτήτων (καλλιτεχνικών, κοινωνικών κ.α.) των εκπαιδευτικών. Μπορούν να κάνουν δημιουργικό και ευχάριστο τον χρόνο στο σχολείο, να βοηθήσουν τις καλές σχέσεις, την ένταξη των περιθωριοποιημένων μαθητών, να βελτιώσουν το σχολικό κλίμα και να αποτρέψουν ή να μειώσουν τα φαινόμενα σχολικής βίας.

Ενδείκνυται λοιπόν:

- η χρήση των διδακτικών πρακτικών της διαφοροποιημένης διδασκαλίας,
- η αξιοποίηση της θεωρίας της πολλαπλής νοημοσύνης,
- η αξιοποίηση του συναισθήματος στη μάθηση,
- η παιδαγωγική χρήση σταθμισμένων ερωτηματολογίων (τεστ) εντοπισμού μαθησιακού προφίλ και πολλαπλών τύπων νοημοσύνης

Μερικά Πρακτικά εργαλεία εφαρμογής πολύ συνοπτικά:

- Η συνεργασία να αποτυπώνεται έγχρωμα πάνω σε χαρτόνι ή στρατσόχαρτο 50X70 με μαρκαδόρους πολύχρωμους και κολλάζ. Δηλ. η ομάδα συζητά και καταγράφει όλες τις ιδέες της με λέξεις, σκίτσα, κολλάζ.
- Η χρήση μουσικής και ρυθμού. π.χ. θεατρική διδασκαλία με ανάγνωση και μουσικό χαλί, η παρουσίαση των μαθητικών διαφανειών, κατά προτίμηση με μουσική υπόκρουση, η ρυθμική παρουσίαση της ομαδικής εργασίας με ρίμες και ρυθμική κίνηση (όταν η ομάδα έχει αναπτυγμένη μουσική νοημοσύνη).
- Το θετικό Κλίμα σχολικής τάξης: σεβασμός προσωπικότητας και θετική γλώσσα όλων προς όλους και προς εαυτούς.
- Η διασφάλιση χώρου αποθήκευσης εργαλείων υλικών και έργων.
- Η διάταξη των μαθητών ώστε όλοι να βλέπουν όλους.

Το οπλοστάσιο του διδάσκοντα. Η διδασκαλία πρέπει να προωθεί και να υποστηρίζει πολλαπλές δραστηριότητες των μαθητών για την αξιοποίηση των πολλαπλών τύπων νοημοσύνης των μαθητών. Για διευκόλυνση των διδασκόντων οι Lasear (1991) και Armstrong (2000) προτείνουν μια εργαλειοθήκη των Π.Τ.Ν., όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα που αποδόθηκε-προσαρμόσθηκε στα ελληνικά από τον Φλουρή (2006).

Η «ΕΡΓΑΛΕΙΟΘΗΚΗ» ΤΩΝ Π.Τ.Ν. (TOOLBOX FOR MULTIPLE INTELLIGENCE)

ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ	ΛΟΓΙΚΟΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ	ΟΠΤΙΚΗ/ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ	ΧΩΡΙΚΗ	ΚΙΝΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ
<p>Ανάγνωση Λεξιλόγιο Φορμαλιστικός λόγος Διατήρηση ημερολογίου/Λευκώματος Δημιουργική γραφή Ποίηση Προφορική συζήτηση (αντιπαράθεση θέσεων) Διήγηση χιουμοριστικών ιστοριών/ ανεκδότων) Αφήγηση ιστοριών</p>	<p>Αφηρημένα σύμβολα- φόρμουλες Διατύπωση περιλήψεων Οργανωτές γραφημάτων Ακολουθία/ αλληλουχία αριθμών Υπολογιστικές πράξεις Επίλυση προβλημάτων Αναζήτηση σχέσεων Αιτίου-Αποτελέσματος Συλλογισμοί Παιχνίδια με πρότυπα (patterns) (π.χ. σκάκι, κ.λπ..)</p>	<p>Καθοδηγούμενη εικονογράφηση Ενεργή φαντασία Σχήματα χρωμάτων Διάφορα σχέδια Ζωγραφική Γλυπτική Ξυλουργική Εικόνες/ θεάματα Οπτικοποιημένες πληροφορίες</p>		<p>Φολκλορικοί/ δημιουργικοί χοροί Παίξιμο ρόλων Κινησιολογικές ασκήσεις Χειρονομίες Δράμα Πολεμικές τέχνες Γλώσσα του σώματος Αυτοσχεδιαστικές κινήσεις/ δραστηριότητες Παιχνίδια, σπορ Αθλητικές δραστηριότητες</p>
ΜΟΥΣΙΚΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ	ΔΙΑΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ	ΕΝΔΟΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ		ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ
<p>Ρυθμικές κινήσεις/ πρότυπα Φωνητικοί ήχοι/ τόνοι/ συχνότητες Μουσική σύνθεση/ δημιουργία Σιγανοτραγούδι Ήχοι της φύσης/ περιβάλλοντος Ήχοι οργάνων Τραγούδια Μουσική εκτέλεση, ατομική/ ομαδική</p>	<p>Παροχή ανατροφοδοτήσεων στους άλλους Πρόσληψη ανατροφοδοτήσεων από άλλους Διαισθητική ενίσχυση των συναισθημάτων των άλλων Στρατηγικές συνεργατικής μάθησης Δεξιότητες συνεργασίας Επικοινωνία πρόσωπο με πρόσωπο Πρακτικές ενσυναίσθησης Κατανομή έργων- υπευθυνοτήτων Αίσθηση και ερμηνείες των κινήτρων, των συναισθημάτων των άλλων Ομαδικά project</p>	<p>Μέθοδοι σιωπηρού αναστοχασμού Μεταγνωστικές τεχνικές Στρατηγικές σκέψης και μετασκέψης Συναισθηματικές επεξεργασίες Δεξιότητες συγκέντρωσης Ασκήσεις χαλάρωσης Διαδικασίες αυτεπίγνωσης/ αυτογνωσίας Διείσδυση στον εσωτερικό κόσμο</p>		<p>Περίπατοι στη φύση Επισκέψεις σε ενυδρεία Κηπουρική Κατοικίδια ζώα στην τάξη Φυτά για μελέτη στην τάξη Video, CD για τη φύση Εργαλεία παρατήρησης της φύσης (κιάλια) «Οικο-μελέτη» Σταθμός πρόβλεψης καιρού στην τάξη</p>

Πρακτικές για τη λειτουργικότητα της ομάδας

Υπάρχει σχετικό υποστηρικτικό υλικό στο βιβλίο εκπαιδευτικού "Η καινοτομία των Ε.Ε. στο Νέο Λύκειο" σελ.47-53.

Σχηματισμός ομάδων

Για την επιλογή των μελών των ομάδων υπάρχουν πολλές προσεγγίσεις

- με κυρίαρχη εκείνη των ισοδύναμων ακαδημαϊκά ομάδων (ένας υψηλής επίδοσης μαθητής ένας χαμηλής δύο μέτριας),
- με την επιλογή από όλους τους μαθητές ενός ρόλου ειδικού και το χτίσιμο ομάδων από 3-4 διαφορετικούς ειδικούς (έναν τουλάχιστον από κάθε ειδικότητα),
- με κοινωνιόγραμμα (ποιός συμπαθεί ποιούς),
- η επιλογή από τους ίδιους τους μαθητές βάσει των προτιμήσεων τους, συνήθως αποφεύγεται ή χρησιμοποιείται με παρεμβάσεις του καθηγητή, γιατί δημιουργεί ομάδες παρέας που απασχολούνται με άλλα θέματα εκτός του project και αφήνει μη δημοφιλείς μαθητές εκτός ομάδων.
- Η επιλογή με βάση το μαθησιακό στυλ ή το προφίλ Πολλαπλών Τύπων Νοημοσύνης. (βλέπε σελ. 96 του παρόντος, παράγραφος 3).

Στο παρόν βιβλίο προτείνεται να σχηματισθούν ομάδες με κοινό τύπο μάθησης (μαθησιακό στυλ) ή κοινό κυρίαρχο τύπο νοημοσύνης στο προφίλ πολλαπλής νοημοσύνης. Αυτό προϋποθέτει γνώση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών των μαθητών μέσα από διάφορα διαγνωστικά τεστ και αποσκοπεί:

- στην αξιοποίηση των πιο αναπτυγμένων τύπων ευφυΐας για τον κάθε μαθητή,
- στην διευκόλυνση της διαφοροποιημένης διδασκαλίας και μάθησης,
- στην επίγνωση του τρόπου που μαθαίνει και στη βελτίωση των τεχνικών του, άρα στην ανάπτυξη μεταγνωστικών δεξιοτήτων,
- στην διευκόλυνση ανάπτυξη ταυτότητας της ομάδας και αισθήματος σημαντικότητας,
- σε ευνοϊκό περιβάλλον έκφρασης για τους μαθητές ώστε να αναδειχθούν πιθανά ταλέντα.

Δείχνουμε το ενδιαφέρον μας για την ιδιαιτερότητα των μαθητών με τα τεστ (προφίλ πολλαπλής νοημοσύνης ή μαθησιακού στυλ), ενώ για τους μαθητές είναι μια βάση για την αυτογνωσία και την αυτοεκτίμηση τους.

Δεν δίνουμε έμφαση στα τεστ για να μην αυτοπεριορισθούν οι μαθητές πίσω από μια ταμπέλα, άλλωστε τα τεστ δεν είναι ασφαλή αλλά τελείως ενδεικτικά των πολυδιάστατων δυνατοτήτων του κάθε μαθητή, γιατί δεν μπορούν να συλλάβουν όλη την γκάμα των εκφράσεων της προσωπικότητας ενός ατόμου. Μπορούν να μας βοηθήσουν για να φτιάξουμε εξατομικευμένο πλάνο ενίσχυσης κάθε μαθητή εφόσον υπάρξει παράλληλα κάποιο πρόγραμμα mentoring στο πλαίσιο της ενίσχυσης του κοινωνικού ρόλου του ΕΠΑΛ.

Στο κεφάλαιο "Πολλαπλή νοημοσύνη και μαθησιακό στυλ" δίδονται συνοπτικά στοιχεία θεωριών πολλαπλής νοημοσύνης και μια σειρά τεστ.

Παιγνίδια προσέγγισης και εξοικείωσης των μελών της ομάδας

Συμπλήρωση ιστορίας. Δίδεται η αρχική πρόταση μιας ιστορίας διαφορετική για κάθε ομάδα και κάθε ομάδα προσθέτει πλοκή στο χρόνο των π.χ. 2 λεπτών και το χαρτί περνά από ομάδα σε ομάδα και όταν επανέλθει στην αρχική ομάδα τα μέλη της γράφουν το τέλος. Κάθε ομάδα διαβάζει την ιστορία της και κερδίζει η καλύτερη ιστορία, ώστε να αρχίσει να αναγνωρίζει και να χρησιμοποιεί τα δυνατά της σημεία.

Αναπαράσταση συναισθήματος του άλλου. Ανά δύο μαθητές της ομάδας αφηγούνται ο ένας στον άλλο μια περίπτωση που αδικήθηκε ή που του έτυχε κάτι καλό ή μεγάλη χαρά. Προσπάθεια του κάθε μαθητή να περιγράψει τα συναισθήματα και τη συμπεριφορά του άλλου με παντομίμα στην υπόλοιπη ομάδα. Η ομάδα προσπαθεί να μαντέψει το κυρίαρχο συναίσθημα παρατηρώντας την παντομίμα του ενός και τις εκφράσεις του προσώπου του άλλου.

Αναγνώριση με αφή. Κλείσιμο ματιών στριφογύρισμα για απώλεια προσανατολισμού και προσπάθεια εύρεσης ενός μέλους της ομάδας μόνο από την αφή των χεριών.

Διαφορετικότητα πρόσληψης της πραγματικότητας. Κλείσιμο ματιών και περιγραφή της τάξης σε άλλο μέλος της ομάδας που κρατά σημειώσεις. Κατόπιν τα δύο μέλη που κράτησαν τις σημειώσεις τις διαβάζουν μαζί με τις δικές τους παρατηρήσεις σε ότι διαφωνούν. Διαπιστώνουν πόσες διαφορές και πόσες ομοιότητες έχουν οι παρατηρήσεις τους. Συνειδητοποιούν τη διαφορετικότητα στο πως βλέπουν και το τι θεωρούν σημαντικό. Διαπιστώνουν πως χρησιμοποιούν ακόμη και διαφορετικές λέξεις. Εξετάζουν αν η παρατηρητικότητα τους επηρεάζεται από τη θετική ή αρνητική τους ψυχική διάθεση.

Αντιμετώπιση δυσκολιών τήρησης ημερολογίου και σύνταξης γραπτών αναφορών (Εικαστικό ημερολόγιο)

Είναι διαπιστωμένο σε διάφορες έρευνες σε παιδιά του Δημοτικού ότι δεν ευνοείται τόσο η εξάσκηση της λεκτικής ευφυΐας όσο της λογικομαθηματικής, της διαπροσωπικής και εκείνης του χώρου στο σχολείο. Επιπλέον, ο σύγχρονος τρόπος πληροφόρησης με πολλή εικόνα, λίγο και φτωχό λόγο, όπως προβάλλεται από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης και κοινωνικής δικτύωσης, δεν αναπτύσσει τη λεκτική νοημοσύνη.

Ως εκ τούτου συνιστάται η χρήση της φωτογραφίας και των μηνυμάτων (sms, mms, emails) σαν μέσο καταγραφής (καθόσον είναι εξοικειωμένοι οι μαθητές με αυτά), ώστε να μάθουν να οργανώνονται χρησιμοποιώντας τα διαθέσιμα μέσα.

Προσπαθούμε να ενθαρρύνουμε τη λεκτική περιγραφή για συμπλήρωση-αιτιολόγηση των εικόνων τους και την κατάθεση συναισθημάτων τους.

Για παράδειγμα, μια ηχογράφιση ενός ή δύο λεπτών (1-2 min), ένα βίντεο του μαθητή ή μαθητών που ομιλούν, θα μπορούσε να αποτελέσει προφορική έκθεση περιγραφής δράσεων. Αποτελεί εξαιρετική άσκηση παραγωγής λόγου και δίνει δυνατότητα στον μαθητή να αυτοβελτιωθεί με δοκιμές, ενώ παράλληλα επιτυγχάνεται ο στόχος ολοκλήρωσης της εργασίας του. Επιπλέον οι προσεκτικές υποδείξεις του διδάσκοντα βοηθούν στη σταδιακή βελτίωση της ποιότητας του λόγου.

Η δημόσια παρουσίαση του έργου κάθε ομάδας

Είναι η κορύφωση της δημιουργικής προσπάθειας και για τον λόγο αυτό χρειάζεται πολύ καλή οργάνωση. Η εκπαιδευτική της σημασία είναι μεγάλη γιατί είναι μέσον δημόσιας αναγνώρισης της μοναδικότητας του κάθε μαθητή.

Μπορεί να γίνει σε καλά οργανωμένη σχολική ή διασχολική εκδήλωση, είτε να έχει τη μορφή αναπάντεχου καλλιτεχνικού δρώμενου (happening) σε ένα μεγάλο διάλειμμα, είτε να είναι ένας εφήμερος εκθεσιακός χώρος ολίγων ημερών ή άλλη εκδήλωση που θα προταθεί από την ομάδα και θα γίνει αποδεκτή από το σύλλογο διδασκόντων και τη Δ/ση. Σε κάθε περίπτωση ο Δ/ντής μαζί με τον σύλλογο διδασκόντων οφείλουν να προγραμματίσουν τις δραστηριότητες του σχολείου έτσι ώστε να διασφαλίσουν τη σοβαρότητα και την προβολή του γεγονότος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Προτάσεις Ζ.Δ.Δ.-Διδακτικά Σενάρια

1ο Παράδειγμα : "ΒΛΕΠΩ, ΕΡΜΗΝΕΥΩ, ΞΑΝΑΣΧΕΔΙΑΖΩ ΤΟΝ ΧΩΡΟ"

(όπως κατατέθηκε στο ΙΕΠ για τη δημιουργία βάσης παραδειγμάτων Ζ.Δ.Δ.)

Συνοπτική Περιγραφή της Πρότασης Ζ.Δ.Δ.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ/-ΩΝ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1.1 ΤΙΤΛΟΣ

"ΒΛΕΠΩ, ΕΡΜΗΝΕΥΩ, ΞΑΝΑΣΧΕΔΙΑΖΩ ΤΟΝ ΧΩΡΟ όπου ζω, εργάζομαι ή ψυχαγωγούμαι. ΑΝΑΖΗΤΩ ΤΗΝ ΟΜΟΡΦΙΑ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΡΔΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΜΥΑΛΟ"

1.2 ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ

Ο χώρος (κοινωνικός, δημόσιος, ιδιωτικός), το κτισμένο περιβάλλον, σχέδιο, σκίτσο, αξονομετρικό, προοπτικό, μακέτα.

1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ/ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

Οι μαθητές με κατάλληλα ερεθίσματα από τον διδάσκοντα αρχίζουν να "βλέπουν τον χώρο" πιο βαθειά και κριτικά, να διερωτώνται για την αιτία, την αναγκαιότητα, το φυσικό. Ο καθηγητής δίδει ερεθίσματα απεικόνισης χώρου από λογοτεχνία, ζωγραφική, γλυπτική, φωτογραφία και κινηματογράφο. Οι μαθητές αναπαράγουν κάποιο χώρο σχεδιαστικά χρησιμοποιώντας τη φαντασία, τα μέσα και τις δεξιότητες που ήδη κατέχουν. Στην πορεία ο καθηγητής τους διδάσκει νέες σχεδιαστικές τεχνικές που δοκιμάζονται με ασκήσεις ατομικές και ομαδικές. Ακολουθούν νέα ερεθίσματα από σχέδια μεγάλων αρχιτεκτόνων τα οποία αντιγράφουν κάνοντας τις δικές τους παρεμβάσεις και αλλαγές με μόνο ζητούμενο το υψηλό αισθητικό αποτέλεσμα του σχεδίου που παράγουν στην τάξη. Κάθε ομάδα δημιουργεί το portfolio των έργων της. Αν υπάρξει χρόνος επιλέγουν χώρο στο σχολείο τους, τον οποίο αποτυπώνουν απεικονίζοντας τον με έναν αισθητικά αξιόλογο τρόπο, όσο και όπως μπορούν και προσθέτουν τη δική τους παρέμβαση-βελτίωση. Στο τέλος εκθέτουν τα έργα τους με τρόπο που θα συναποφασισθεί με τον διδάσκοντα και τη Δ/ση του σχολείου.

1.4 ΣΚΟΠΟΣ

Η κατανόηση του χώρου-η νοηματοδότηση του γραμμικού σχεδίου.

Η ανακάλυψη των προσωπικών δυνατοτήτων με την απελευθέρωση και αξιοποίηση της φαντασίας και της διαίσθησης.

Η ανάπτυξη της αισθητικής σαν στάση ζωής.

Η ανάπτυξη της αυτοπειθαρχίας και η εμπειρία συστηματικής και οργανωμένης ομαδικής εργασίας για την επίτευξη σημαντικού στόχου.

1.5 ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η ανάπτυξη της κριτικής παρατηρητικότητας των μαθητών.

Η δημιουργική εικαστική αναπαράσταση του χώρου με τα διαθέσιμα μέσα και ικανότητες.

Η κατανόηση της σχεδιαστικής απόδοσης του χώρου στην αρχιτεκτονική.

Η αναγνώριση και η χρήση βασικών συμβάσεων του γραμμικού σχεδίου.

Η κατανόηση ότι η αισθητική του σχεδίου ενός χώρου αποπνέει την αισθητική του χώρου.

1.6 ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

ΗΥ, προβολέας (προτζέκτορας), σύνδεση στο διαδίκτυο (internet), φωτοτυπικό, φωτογραφικές μηχανές ή κινητά τηλέφωνα (smart phones), ελεύθερα λογισμικά επεξεργασίας εικόνας, ήχου, μοντάζ, μολύβια, μαρκαδόροι, χρώματα ακρυλικά ή τέμπερες, στρατσόχαρτα, ρυζόχαρτα, κόλλα για χαρτί, ψαλίδια, πινακίδα ανάρτησης.

1.7 ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ/ΠΗΓΕΣ ΠΟΥ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΑΞΙΟΠΟΙΗΘΟΥΝ

Βιβλία ΟΕΔΒ

για Γραμμικό, Αρχιτεκτονικό, ελεύθερο σχέδιο,

για το μάθημα της τεχνολογία Β΄ Γυμνασίου (κατασκευή μακέτας),

για τα μαθήματα ιστορίας και λογοτεχνίας,

για ιστορική εξέλιξη πόλεων, πολεοδομία: στο "ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ" (Πολεοδομία και Αρχιτεκτονικές Λεπτομέρειες), συγγραφείς: Αυγερινού Κ., Γεράκης Γ., Καράλης Γ.,

Σχέδια διάσημων αρχιτεκτόνων, ελλήνων και ξένων

• Άρης Κωνσταντινίδης (Αρχιτεκτ.): <https://www.youtube.com/watch?v=12ljoLcUz8Q>.

• Δημήτρης Πικιώνης (50'): <https://www.youtube.com/watch?v=uvy5SdZxQnl>.

• Καλατράβα "Άγιος Νικόλαος Νέας Υόρκης": <http://www.bbc.com/news/magazine-30691875>.

Εικόνες παλιάς Αθήνας: http://www.lidoriki.com/2014/02/blog-post_8482.html.

Συγγραφείς και χώρος : <http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A104/634/4084,18595/>.

Χώρος και κινηματογράφος: <http://www.archdaily.com/322376/films-architecture-inception/>

1.8 ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ

ΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ

ΑΓΩΓΗ ΣΤΑΔΙΟΔΡΟΜΙΑΣ

✓ΤΕΧΝΕΣ & ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ

✓ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

ΑΛΛΟ

2. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

2.1 Μεθοδολογία υλοποίησης

Χρησιμοποιούνται διάφορες τεχνικές:

- Εισήγηση με τη μορφή ενδιαφέρουσας αφήγησης. Συνδυασμός εικόνας, βίντεο, προσωπικών βιωμάτων σε μια προσπάθεια ελκυστικής αφήγησης, γοητευτικής σαν παραμύθι. Πρέπει να είναι σύντομη με παύσεις και προκλήσεις-ερωτήματα για συζήτηση και αμφισβητήσεις μαθητών που θα χρησιμοποιήσει ο διδάσκων για προβληματισμό και κίνητρο εργασίας των ομάδων.
- Παρουσιάσεις μαθητών σε σεμινάριο τάξης.
- Διδακτικές επισκέψεις και εργασία πεδίου.
- Master class: Μια ομάδα δουλεύει με τη συνεργασία του καθηγητή σαν μέλος-συντονιστή της ομάδας. Η ομάδα που εργάζεται (master) βρίσκεται στο κέντρο ή περίοπτη θέση στην τάξη και οι υπόλοιποι μαθητές γύρω-γύρω σε κύκλο παρακολουθούν και παρεμβαίνουν όταν τους ζητείται βοήθεια. Κατά διαστήματα και σίγουρα στο τέλος ο καθηγητής σχολιάζει και προκαλεί τα σχόλια και τον προβληματισμό της ολομέλειας της τάξης.
- Εργασία σε ομάδες με βάση και αφορμή φύλλα εργασίας. Υποχρέωση παραδοτέου και συμπλήρωση εικαστικού ημερολογίου στο τέλος κάθε συνάντησης της ομάδας.
- Εικαστικό ημερολόγιο. Οι μαθητές σε ένα μπλοκ ακουαρέλας κατά προτίμηση ή σε οποιοδήποτε χαρτί σύμφωνα με την Παπαδάκη Χ., (οδηγός ελεύθερου σχεδίου, 2015), "μπορούν":
 - να σημειώνουν και να καταγράφουν σχόλια, σκέψεις, συναισθήματα,
 - να σκισάρουν σκίτσα, σχέδια, προσχέδια,
 - να εικονογραφούν συναισθήματά, παρατηρήσεις βιωμάτων.

Το Εικαστικό Ημερολόγιο είναι η προσωπική καταγραφή των συμβάντων όπως τα βίωσε ο μαθητής. Είναι η συγκέντρωση όλων των ατομικών του στοιχείων, η καταγραφή της εμπειρίας του, οι παρατηρήσεις του και η συμμετοχή του στην ομάδα και η συνεισφορά του στις εργασίες των μελών της καθώς και όλα τα ενδιάμεσα στάδια ανατροφοδότησης. Το Εικαστικό Ημερολόγιο μπορεί να ενταχτεί στο Portfolio και στο τέλος της Σχολικής Χρονιάς, μπορεί να μετατραπεί σε εικαστικό αντικείμενο το οποίο θα αξιοποιηθεί, για την ατομική βαθμολόγηση του μαθητή, αλλά και ως εικαστικό μαθητικό έργο".

- Εικαστικό ψηφιακό ημερολόγιο. Οι μαθητές φωτογραφίζουν το εικαστικό ημερολόγιο ή βιντεοσκοπούν δραστηριότητες και ημερολόγιο. Αποστέλλουν το αρχείο στον καθηγητή για παρατηρήσεις.
- Διαλέξεις ειδικών είτε στο σχολείο, κατόπιν πρόσκλησης προς τον ειδικό επιστήμονα/τεχνικό/τεχνίτη ή στον χώρο του ειδικού κατά τη διάρκεια διδακτικής επίσκεψης.
- Δημιουργία φακέλου εργασιών ομάδας (portfolio).
- Ένα καλλιτεχνικό εικαστικό έργο από κάθε ομάδα. Ενδεικτικά: Καλλιτεχνική παρουσίαση Μεγάλης συνθετικής εικαστικής εργασίας (κολλάζ, ανάγλυφο, γλυπτό, ταινία, προβολές και ήχος κ.λπ.) σε όλο το σχολείο.
- Η παρουσίαση του έργου μπορεί να γίνει σε καλά οργανωμένη σχολική ή διασχολική εκδήλωση, είτε να έχει τη μορφή αναπάντεχου καλλιτεχνικού δρώμενου (happening) σε ένα μεγάλο διάλειμμα, είτε να είναι ένας εφήμερος εκθεσιακός χώρος ολίγων ημερών ή άλλη εκδήλωση που θα προταθεί από την ομάδα και θα γίνει αποδεκτή από το σύλλογο διδασκόντων και τη Δ/νση.

Συνοψίζοντας θα λέγαμε ότι:

- I. Οι μαθητές μαθαίνουν δια του πράττειν (learning by doing).
- II. Ο διδάσκων είναι ο εμπυχωτής, αυτός που τους ενεργοποιεί με κατάλληλα ερεθίσματα, αυτός που τους εισάγει σε νέα εκφραστικά μέσα και τους δείχνει πως να τα χρησιμοποιούν, που δίνει την επιβεβαίωση και την επανατροφοδότηση, αυτός που διορθώνει υποδεικνύοντας και υποστηρίζοντας. Παράλληλα ο διδάσκων είναι ανοικτός για να "δει" και να μάθει από τις προσεγγίσεις των μαθητών.

2.2 Πορεία υλοποίησης

Στο πρώτο μέρος του μαθήματος (2-3 τρίωρα, εισήγηση- διδακτικές επισκέψεις και εργασία πεδίου- εργασία σε ομάδες),

- γίνεται αξιοποίηση των υπαρχουσών γνώσεων και του πολιτισμικού κεφαλαίου των μαθητών ώστε να κτισθούν στέρεα στον κάθε μαθητή, οι καινούργιες έννοιες και να αρχίσουν να δημιουργούνται νέες δεξιότητες.
- οι εισηγήσεις του διδάσκοντα αποτελούν το ερέθισμα, την αφορμή να "βλέπουν" πιο βαθειά και κριτικά. Να αναγνωρίζουν την ομορφιά, να διερωτώνται για την αιτία και την αναγκαιότητα. Είναι σύντομες με εντυπωσιακές εικόνες.
- οι μαθητές βιώνουν τον χώρο κριτικά: περιηγούνται και παρατηρούν τον πραγματικό χώρο και έχουν συγκεκριμένα ερωτήματα να απαντήσουν στα φύλλα εργασίας

Στο δεύτερο μέρος του μαθήματος (1τρίωρο, Master class),

- οι μαθητές εισάγονται στον τρόπο εργασίας σε ομάδα,
- στην οργάνωση της δουλειάς τους,
- στην τήρηση ημερολογίου,
- στην δημιουργία portfolio και τη σημασία του για την διαφύλαξη και προβολή κάθε δημιουργικής δραστηριότητας,
- στην τακτοποίηση του χώρου δουλειάς,
- την αποθήκευση φύλαξη.

Στο τρίτο μέρος (2 τρίωρα, εισήγηση-εργασία σε ομάδες),

- οι μαθητές προχωρούν σε δημιουργικές εργασίες ανάλυσης, σύνθεσης του χώρου σε πειραματισμό με τα υπάρχοντα υλικά. Επιπλέον μαθαίνουν να εκτίθενται τα έργα τους. να δέχονται κριτική και να την αξιοποιούν.

Στο τέταρτο μέρος(3-4 τρίωρα εισήγηση- διδακτικές επισκέψεις και εργασία πεδίου-εργασία σε ομάδες),

- οι μαθητές εισάγονται σε τεχνικές σχεδίου αξονομετρικό-προοπτικό-σκίτσο και συμβάσεις ορθών προβολών,
- διδακτική επίσκεψη σε αξιόλογο αρχιτεκτονικά χώρο (π.χ. μουσείο, θέατρο, Δημαρχιακό μέγαρο) όπου οι μαθητές παρακολουθούν τη λειτουργία του χώρου και αποτυπώνουν στιγμιότυπα χρησιμοποιώντας τις αποκτηθείσες γνώσεις και κάνουν επιτόπου παρουσίαση της δουλειάς τους.

Στο πέμπτο μέρος (5-10 τρίωρα, εισήγηση-διαλέξεις ειδικών -εργασία σε ομάδες),

- οι μαθητές επιλέγουν τμήμα αρχιτεκτονικού σχεδίου γνωστού αρχιτέκτονα, αντιγράφουν και δημιουργούν με αφορμή αυτό ένα νέο έργο και το παρουσιάζουν με ποικίλα μέσα,
- καλείται επαγγελματίας αρχιτέκτονας να παρουσιάσει κάποια δουλειά του ή παρουσιάζονται βίντεο με έργα καταξιωμένων αρχιτεκτόνων,
- επαναλαμβάνεται η διαδικασία δηλαδή παρέμβαση σε έργο άλλου αρχιτέκτονα με διαφορετικό αρχιτεκτονικό στυλ.

Στο έκτο μέρος (2-3 τρίωρα, εργασία σε ομάδες),

- οι μαθητές ολοκληρώνουν το portfolio, το τελικό παραδοτέο και την έκθεση δραστηριοτήτων με βάση το εικαστικό ημερολόγιο,
- οι μαθητές οργανώνουν και υλοποιούν την παρουσίαση τους.

3. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

Έργα κολλάζ, μακέτες, σκίτσα, εικαστικό ημερολόγιο ή εικαστικό ψηφιακό ημερολόγιο.

4. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Έκθεση έργων και αξιολόγηση από συμμαθητές και διδάσκοντα. Συστηματική Αξιολόγηση, ανά 2 μαθήματα, του εικαστικού ημερολογίου. Έκθεση δραστηριοτήτων ομάδας, αξιολόγηση της από τον διδάσκοντα.

5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ / ΠΗΓΕΣ

Κωνσταντίνιδης, Α. "Για την Αρχιτεκτονική". Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, Ηράκλειο, 2011.
Ματσαγγούρας Η., Ευθυμίου Δ., Μπαζίγου Κ., Μπαράτση Α., Πετρέσκου Θ., Σχίζα Κ. "Η καινοτομία των ΕΕ στο Νέο Λύκειο" βιβλίο εκπαιδευτικού, ΟΕΔΒ, Αθήνα, Σεπτέμβριος 2011.
Μελισσινόπουλος Σ. "Γραμμικό Σχέδιο Β΄ τάξης Λυκείου. Οδηγός για τον Εκπαιδευτικό", ΙΕΠ, Αθήνα, Ιανουάριος 2015.
Μονεμβασίτου ΑΛ., Παυλίδης Γ., Παυλίδου Α. "ΓΡΑΜΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ Β΄ ΤΑΞΗ ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ", βιβλίο μαθητή, ΟΕΔΒ, Αθήνα.
Παπαδάκη Χ. "Ελεύθερο Σχέδιο Β΄ τάξης Λυκείου. Οδηγός για τον Εκπαιδευτικό", ΙΕΠ, Αθήνα, Ιανουάριος 2015.
Πικιώνης, Δ. "Κείμενα". Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης, Αθήνα, 1999.

Διδακτικό Σενάριο της πρότασης Ζ.Δ.Δ.

με θέμα: "ΒΛΕΠΩ, ΕΡΜΗΝΕΥΩ, ΞΑΝΑΣΧΕΔΙΑΖΩ ΤΟΝ ΧΩΡΟ. ΑΝΑΖΗΤΩ ΤΗΝ ΟΜΟΡΦΙΑ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΡΔΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΜΥΑΛΟ".

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

- Η ανάπτυξη της παρατηρητικότητας των μαθητών και η διεύρυνση της ματιάς στις κρυμμένες αιτίες ιστορικές, πολιτισμικές, κοινωνικές, οικονομικές που διαμόρφωσαν τον παρατηρούμενο χώρο.
- Η ενεργοποίηση του προσωπικού στοχασμού του μαθητή για την αισθητική του χώρου που βιώνει.
- Η δημιουργική εικαστική αναπαράσταση του χώρου με όσες δεξιότητες κατέχει ο κάθε μαθητής χρησιμοποιώντας τα διαθέσιμα υλικά και μέσα (φωτογραφία, σχέδιο, χρώμα, κολλάζ, μακέτα, πηλό, πλαστελίνη).
- Η κατανόηση της σχεδιαστικής απόδοσης του χώρου στην αρχιτεκτονική.
- Η αναγνώριση και η χρήση βασικών συμβάσεων του γραμμικού σχεδίου.
- Το κίσιμο της πεποίθησης ότι η αισθητική του σχεδίου ενός χώρου αποπνέει την αισθητική του χώρου.
- Η παραγωγή ενός αξιόλογου αισθητικά σχεδιαστικού έργου απόδοσης χώρου π.χ. όψεις κτιρίου, οψοτομή δημόσιου χώρου, σκίτσα ή αξονομετρικά ή προοπτικά ή εμπλουτισμένες κατόψεις εσωτερικού χώρου (όπως αίθουσα μουσείου, φουαγιέ θεάτρου, αυλή σχολείο κ.ά.) σε συνδυασμό με φωτογραφίες.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Η διδακτική προσέγγιση: όπως αναφέρεται στη μεθοδολογία υλοποίησης στη συνοπτική περιγραφή της πρότασης.

Ο προγραμματισμός των διδακτικών και μαθησιακών εργασιών στη διάρκεια του έτους όπως αναφέρεται στην πορεία υλοποίησης στη συνοπτική περιγραφή της πρότασης ακολουθεί το αναλυτικό σενάριο.

Αναλυτικό σενάριο υλοποίησης

Ουσιαστικές διαδικαστικές χειρονομίες:

- Διάταξη μαθητών πάντα κυκλική κατά τις εισηγήσεις, παρουσιάσεις, συζητήσεις ώστε όλοι να βλέπουν όλους.
- Συμπλήρωση τεστ προσδιορισμού του μαθησιακού στύλ και του προφίλ πολλαπλής νοημοσύνης (τονίζεται ότι πρόκειται για πολύ χονδρική προσέγγιση). Συζήτηση για την ιδιαιτερότητα του καθενός, για τη σημασία της θετικής γλώσσας, τους θετικούς χαρακτηρισμούς προς αλλήλους και προς εαυτόν. Επισήμανση της βοήθειας που προσφέρει η κατάθεση όλων των απόψεων και της υπομονής που απαιτείται για την τελική σύνθεση της κοινής άποψης.
- Σχηματισμός ομάδων και μοίρασμα ρόλων, είτε με τη λογική του σχηματισμού ομάδων ισοδύναμης ακαδημαϊκής επίδοσης όπως προτείνονται στις Ε.Ε. (Ματσαγγούρας κ.ά., 2011) ή με τη λογική του σχηματισμού ομάδων με κριτήριο το είδος νοημοσύνης που έχει περισσότερο αναπτυγμένη ο μαθητής, ώστε να αρχίσει να αναγνωρίζει και να χρησιμοποιεί τα δυνατά του σημεία.
- Παιγνίδια προσέγγισης και εξοικείωσης των μελών της ομάδας: π.χ. συμπλήρωση ιστορίας, κ.ά.(1ο κεφάλαιο σελ. 7-8).

Στο πρώτο μέρος του μαθήματος (2-3 τρίωρα)

1. Εισήγηση διδάσκοντα: Η έννοια του «χώρου» τίθεται ως κεντρικό αντικείμενο. "Η κατανόηση του «χώρου» ως εικόνας που αντικατοπτρίζει τον τρόπο που σχετίζονται οι άνθρωποι μεταξύ τους, το σύνολο των σχέσεών τους, τη δομή και την οργάνωση της ανθρώπινης κοινωνίας (κοινωνικός χώρος), τον τρόπο ζωής και συμπεριφοράς, τις συνήθειες, τα ήθη, τις αξίες (πολιτισμικός χώρος), παρέχει το «πλαίσιο νοήματος» της μαθησιακής διαδικασίας" (από τον οδηγό για το γραμμικό σχέδιο Σ. Μελισσανίδη)

1.1 Δίδονται παραδείγματα αναπαράστασης του χώρου με διάφορα μέσα (παράρτημα 2, σελ.33-40):

1.1.1 Λεκτική περιγραφή του χώρου με αποσπάσματα από βιβλία γνωστών συγγραφέων, ποιητών, άρθρα εφημερίδων, π.χ. <http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A104/634/4084,18595/>.

1.1.2 Μη λεκτική περιγραφή του χώρου μέσα από την εικόνα στις εικαστικές τέχνες.

- Φωτογραφία: π.χ. "εικόνες παλιάς Αθήνας": http://www.lidoriki.com/2014/02/blog-post_8482.html.
- Έργα ζωγραφικής ή γκραβούρες ή χάρτες περιηγητών π.χ. βυζαντινή αιογραφία.
- Χώρος και κινηματογράφος: <http://www.archdaily.com/322376/films-architecture-inception/>.

1.1.3 Αρχιτεκτονική απόδοση του χώρου με τη σχεδιαστική γλώσσα του γραμμικού σχεδίου.

Προβολή έργων μεγάλων αρχιτεκτόνων.http://sadas-pea.gr/magazine/ARXITEKTONES_53.pdf.

1.2 Ερωτήματα προς τους μαθητές και συζήτηση

Γιατί αυτή η μορφή; αυτά τα υλικά; η επικοινωνία ανθρώπων και έννοια της γειτονιάς έχει σχέση με το σήμερα; πως επικοινωνούν **σήμερα οι άνθρωποι της γειτονιάς στην Αθήνα;**

2. Εκτός τάξης περιήγηση μαθητών σε χώρους με κάποιο ιδιαίτερο ιστορικό και αρχιτεκτονικό ενδιαφέρον. Κατά την περιήγηση στο χώρο που επελέγη για παρατήρηση, οι μαθητές σημειώνουν ή ηχογραφούν τις σκέψεις τους, φωτογραφίζουν και σκισάρουν. Ως βοήθημα δίδεται φύλλο παρατήρησης με συγκεκριμένα ερωτήματα να απαντήσουν ή να τσεκάρουν (Ατομικό Φύλλο εργασίας 1, Παράρτημα 1.).

Η λεπτομερής παρατήρηση σε συνδυασμό με την κριτική στάση απέναντι στα φαινόμενα θέτουν τη βάση για τη διαμόρφωση καινούργιων κριτηρίων βασισμένων σε λογικά δεδομένα, θέτοντας σε επανεξέταση τις άκριτα υιοθετημένες προηγούμενες προσλαμβάνουσες των μαθητών αλλά και των διδασκόντων για το τι είναι ωραίο, χρήσιμο, απαραίτητο ή φυσικό (βλέπε σχετικά τον οδηγό για το Γραμμικό Σχέδιο Σ. Μελισσινόπουλου, 2015).

3. Ανάλυση χώρου εντός τάξης. Μετά την περιήγηση στην τάξη ζητείται λεκτική και μη λεκτική περιγραφή ατμόσφαιρας, οικονομικής κατάστασης, συνηθειών των κατοίκων, χρονικού προσδιορισμού (ιστορική εποχή). Επίσης ζητείται να προσδιορίσουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του χώρου και πως αποτυπώνονται στα κτίρια. (Ομαδικό-2 ατόμων Φύλλο εργασίας 2, Παράρτημα 1).

Στο δεύτερο μέρος του μαθήματος (1τρίωρο)

- **Σχηματισμός ομάδων** 2-4 ατόμων, καθορισμός ρόλων. Συνιστάται η χορήγηση τεστ προσδιορισμού μαθησιακού στυλ και του προφίλ πολλαπλής νοημοσύνης και χωρισμός των ομάδων λαμβάνοντας υπόψη το μαθησιακό στυλ.

- Προετοιμασία των μαθητών για τήρηση εικαστικού ημερολογίου. Απαραίτητο ένα μπλοκ ζωγραφικής Α4 (φύλλο ακουαρέλας) μολύβια, και μαρκαδόροι, χρήση κινητού σαν φωτογραφική μηχανή και μαγνητόφωνο.
- Επιλογή από τους μαθητές τρόπου καταγραφής εργασιών στο ημερολόγιο (με γραπτά σκέψεις και σκίτσα, Φώτο, ηχογράφηση, με βίντεο, συνδυασμός). Εδώ μπορεί να αναφερθεί ο διδάσκων στην μέθοδο που χρησιμοποιούν στις ταινίες, όπου υπάρχει αρίθμηση σκηνών και άτομο υπεύθυνο για την καταγραφή των λεπτομερειών που εξασφαλίζουν τη συνέχεια των πλάνων η λεγόμενη επόπτρια σεναρίου (ή script girl <https://el.wikipedia.org/wiki/Σκριπτ>). Οποιοσδήποτε τρόπος αναπαράστασης και μεταφοράς- παρομοίωσης με γνωστές καταστάσεις είναι αναγκαίος για την εσωτερίκευση της σημασίας της οργάνωσης στην παραγωγή ενός δημιουργικού έργου. Οι μαθητές μαθαίνουν να οργανώνουν συστηματικά τη δουλειά τους, να βάζουν στόχους, να κρατούν ημερολόγιο, να παραδίδουν κάθε φορά ένα σαφές αποτέλεσμα π.χ. ένα συμπληρωμένο ή μισό-συμπληρωμένο φύλλο εργασίας.
- Προετοιμάζεται χώρος για τη φύλαξη των εργασιών με τη συνεργασία μαθητών καθηγητή και τη Δ/ση του σχολείου, των portfolios, των ημερολογίων, των υλικών και εργαλείων. Μπορεί ο χώρος να είναι και σε εργαστήριο εφόσον η Δημιουργική Εργασία είναι σχετική και συμφωνήσουν οι Δ/ντές.



Action!!

Η διαδικασία οργάνωσης, η υπευθυνότητα στην τήρησή της, η θετική αξιολόγηση και ο απόλυτος σεβασμός στην τήρηση της και την καθαριότητα του χώρου αποτελούν θεμελιώδη δεξιότητα για τους μαθητές, χρειάζεται μεγάλη προσπάθεια από όλους τους διδάσκοντες του σχολείου και τη διαρκή στήριξη της Δ/σης για να τηρηθεί και φυσικά ο απαιτούμενος χρόνος πρέπει να υπάρχει στον προγραμματισμό όλων των διδασκόντων όλα τα μαθήματα που έχουν έστω και εν μέρει εργαστηριακό χαρακτήρα.

- *Χρήση master class* για εξοικείωση των μαθητών με τις εργασίες οργάνωσης. Ο καθηγητής εφοδιάζεται με όλα τα απαραίτητα υλικά για την εργασία μιας ομάδας: φάκελο σχεδίων για το portfolio που κατασκευάζει από χοντρό χαρτόνι, μπλοκ ακουαρέλας A3 για το ομαδικό ημερολόγιο, μπλοκ ακουαρέλας A4 για τις προσωπικές σημειώσεις, μαρκαδόρους, φωτογραφίες, φωτοτυπίες, συμπληρωμένα φύλλα εργασίας και φύλλα στρατσόχαρτου 50X70. Συμμετέχει σαν μέλος της ομάδας για να συντονίσει την καταγραφή των εργασιών στο ημερολόγιο, να δείξει τη συμπλήρωση του portfolio, τη φύλαξη και την καθαριότητα του χώρου και η ομάδα χρησιμοποιεί μαζί του όλα τα βοηθητικά υλικά. Ακολουθεί συζήτηση για τον τρόπο προμήθειας των απαιτούμενων υλικών. Είναι πολύ ουσιαστικό να οργανωθεί η υποδομή και συλλογικά να βρεθούν λύσεις και οι μαθητές να αναλάβουν τη σχετική ευθύνη.

Στο τρίτο μέρος (2 τρίωρα)

1. Εισήγηση διδάσκοντα. Ο διδάσκων δίδει σκόπιμα ερεθίσματα όπως η φωτογραφία, ο κινηματογράφος, ο γραπτός λόγος και η εικαστική δημιουργία. και ζητά από τους μαθητές σε ομάδες των δύο να επιλέξουν ένα χώρο και να αποδώσουν μια δική τους επέμβαση, προσθήκη ή ερμηνεία με όποιον τρόπο θέλουν ή μπορούν. Εντυπωσιακή παρουσίαση της εφόρμησης της έμπνευσης από μετασχηματισμούς και μεταμορφώσεις υπαρχόντων έργων ζωγραφικής (π.χ. ψηφιδωτά) με ευφάνταστη ενσωμάτωση παράδοσης και συμβολισμών αποτελεί η προβολή βίντεο του διάσημου αρχιτέκτονα Καλατράβα. Ο Καλατράβα παρουσιάζει τη διαδικασία σύλληψης της αρχιτεκτονικής μορφής της εκκλησίας του Αγίου Νικόλαου Νέας Υόρκης στη θέση των δίδυμων πύργων (ground zero): <http://www.bbc.com/news/magazine-30691875> (υπάρχει σχετικό υλικό για φωτοτυπίες προς τους μαθητές στο παράρτημα 2 και 3).

2. Εντός τάξης δημιουργική εργασία μαθητών: Η απεικόνιση μιας παρέμβασης στο χώρο που επέλεξε η ομάδα ή δόθηκε από τον διδάσκοντα (Φύλλο εργασίας 3, παράρτημα 1).

Οι μαθητές καλό είναι να δουλέψουν ανά δύο ή στη σύνθεση της τελικής ομάδας με ελάχιστη καθοδήγηση του διδάσκοντα που έχει καθαρά υποστηρικτικό και διευκολυντικό ρόλο. (Ομαδοσυνεργατική εργασία με φθίνουσα καθοδήγηση).

Ο κάθε μαθητής έχει την υποχρέωση να τοποθετηθεί ατομικά, όταν παρουσιάζεται το έργο της ομάδας του, με κάποια ιδέα του, που έχει καταγράψει στο χαρτόνι ιδεών και προετοιμασίας (λέξεις ή σχήμα ή φωτοκόλαζ) με διαφορετικό χρώμα μαρκαδόρου.

Δίδονται υλικά μακέτας, χαρτόνι για βάση κολλάζ, φωτοτυπίες με σχεδιαστική κλίμακες και πληροφοριακό υλικό με δ/νεις ιστοστόπων, μαρκαδόροι, χρώματα και όποιο άλλο βοηθητικό υλικό μπορεί να συγκεντρωθεί.

Ζητείται η δημιουργία νέου χώρου περισσότερο ή λιγότερο διαφορετικού από τον αρχικό με αφορμή π.χ. ένα αντικείμενο του αρχικού χώρου και θα γίνει με χρήση της φαντασίας π.χ. με μετασχηματισμό ή μεταμορφώσεις όπως ο Καλατράβα. Συνιστώνται τα ακόλουθα:

- Η *Σχεδιαστική απόδοση του χώρου* να γίνει με όσες δεξιότητες κατέχει ο κάθε μαθητής χρησιμοποιώντας τα διαθέσιμα υλικά και μέσα.
- Σύντομη συζήτηση στην ολομέλεια της τάξης για την αισθητική και τη χρησιμότητα των προτάσεων. Κριτική, παρεμβάσεις βελτίωσης. Ανάπτυξη της συλλογικής νοημοσύνης.
- Συμπλήρωση σελίδας ημερολογίου ομάδας, που θα γίνει ψηφιακό αρχείο word με φωτογράφιση και θα αποσταλεί στον διδάσκοντα μαζί με φωτογραφίες των εργασιών (σε περίπτωση αδυναμίας έγκαιρης ψηφιοποίησης, θα κατατεθεί το γραπτό ημερολόγιο).

- Αξιολόγηση διδάσκοντα με βάση το ημερολόγιο, επιστροφή στο επόμενο μάθημα με πιθανές παρατηρήσεις ηλεκτρονικά ή γραπτά.

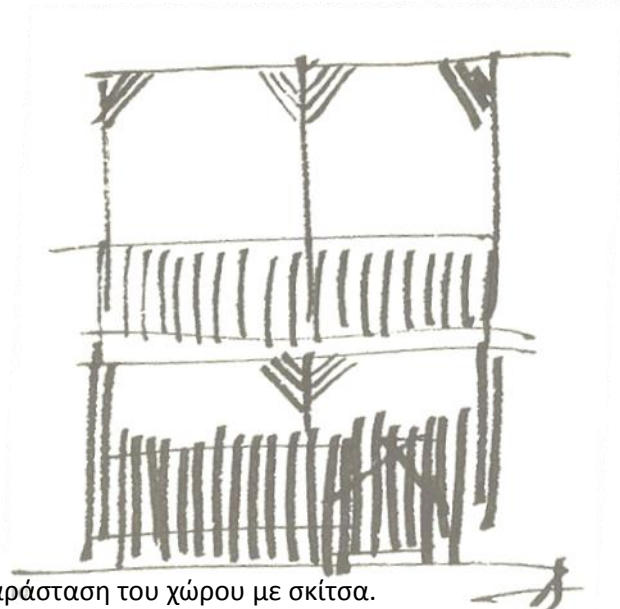
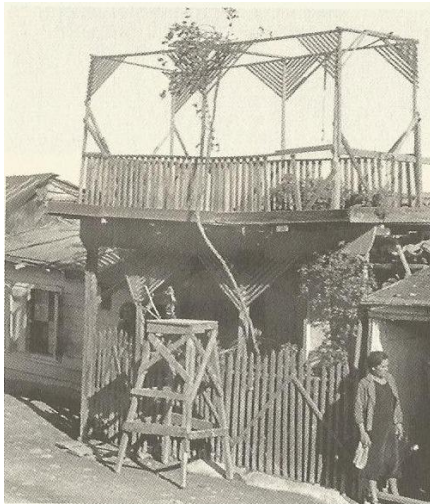
Στο τέταρτο μέρος του μαθήματος (2 τρίωρα)

1. Εισήγηση διδάσκοντα. Παρατήρηση σχεδιαστικού αντικειμένου: εντοπισμός κυρίαρχων όγκων και επιλογή σημαντικών χαρακτηριστικών του παρατηρούμενου χώρου μέσα από συγκεκριμένο πλαίσιο.

Βασικές οδηγίες για αναλογίες και μετρήσεις στην απόδοση αντικειμένου με ελεύθερο σχέδιο.

Βασικές έννοιες του προοπτικού σχεδίου: γραμμή ορίζοντα και σημεία φυγής. Εφαρμογή τους για την υποστήριξη του σκίτσου.

Βασικές στοιχεία σχεδίασης αξονομετρικού (ισομετρική προβολή).



Φωτογραφίες, παρατήρηση και αναπαράσταση του χώρου με σκίτσα.

Από: Άρη Κωνσταντινίδη, *Για την Αρχιτεκτονική*, σελ. 248-249, στο *οδηγός Γραμμικού Σχεδίου*, Σ. Μελισσινόπουλος, 2015.

2. Εξάσκηση μαθητών εντός τάξης σε τεχνικές ελεύθερου σχεδίου

1) Άσκηση ατομική: Αφαίρεση στοιχείων από φωτογραφία για δημιουργία σκίτσου.

2) Άσκηση ατομική: Συμπλήρωση στοιχείων σε φωτογραφία για δημιουργία σκίτσου.

(Δίδεται η ίδια Φώτο ανά 4 μαθητές που ανήκουν σε διαφορετικές ομάδες (Φύλλο εργασίας 4, παράρτημα 1). Συνιστώνται τα ακόλουθα:

- Ανάρτηση και συζήτηση για τη διαφορετικότητα της ματιάς και της αξιολόγησης του σημαντικού και ασήμαντου. Προσπάθεια συγκερασμού δια ψηφοφορίας των καλύτερων 3 αφαιρέσεων και προσθηκών με κριτήρια που θα επιλέξει η τάξη π.χ.. απόδοση ιστορικότητας, υλικών, φθοράς ή ότι άλλο θεωρήσουν σημαντικό σε σχέση με το στόχο που εξυπηρετεί το σκίτσο π.χ. επισκευή, αναγνώριση χώρου για πληροφορίες σε οικείο πρόσωπο, διαφήμιση για πώληση, δημιουργία έργου τέχνης.
- Συμπλήρωση κατά τα γνωστά σελίδας ημερολογίου με περιγραφή ενεργειών και φωτογράφιση όλων των σκίτσων της ομάδας. Αποστολή στον διδάσκοντα.

- Αξιολόγηση διδάσκοντα με βάση το ημερολόγιο, επιστροφή στο επόμενο μάθημα με πιθανές παρατηρήσεις ηλεκτρονικά ή γραπτά.
- 3) Άσκηση ατομική: Στις προηγούμενες φωτογραφίες και τα σκίτσα που δημιουργήθηκαν ζητείται να προσδιορίσουν οι μαθητές την γραμμή ορίζοντα και τα σημεία φυγής (Φύλλο εργασίας 4, παράρτημα 1). Συνιστώνται τα ακόλουθα:
- Ανάρτηση συζήτηση και επιλογή της ορθότερης προσέγγισης.
- Συμπλήρωση κατά τα γνωστά σελίδας ημερολογίου με περιγραφή ενεργειών και φωτογράφιση όλων των σκίτσων της ομάδας. Αποστολή στον διδάσκοντα.
- Αξιολόγηση διδάσκοντα με βάση το ημερολόγιο, επιστροφή στο επόμενο μάθημα με πιθανές παρατηρήσεις ηλεκτρονικά ή γραπτά.

3. Εξάσκηση μαθητών εκτός τάξης σε τεχνικές ελεύθερου σχεδίου. Διδακτική επίσκεψη σε αξιόλογο αρχιτεκτονικά χώρο (π.χ. μουσείο, θέατρο, Δημαρχιακό μέγαρο, αξιόλογη πλατεία, εμπορικό κέντρο) όπου οι μαθητές παρακολουθούν τη λειτουργία του χώρου και αποτυπώνουν στιγμιότυπα χρησιμοποιώντας τις αποκτηθείσες γνώσεις και κάνουν επιτόπου παρουσίαση της δουλειάς τους. Συγχρόνως αποτυπώνουν φωτογραφικά τον χώρο και σε φύλλο έργου καταγράφουν τις εντυπώσεις και τα συναισθήματα τους από την παραμονή στον συγκεκριμένο χώρο.

Στο πέμπτο μέρος του μαθήματος (2-4 τρίωρα)

Οι μαθητές επιλέγουν τμήμα αρχιτεκτονικού σχεδίου γνωστού αρχιτέκτονα και δημιουργούν με αφορμή αυτό ένα νέο έργο και το παρουσιάζουν με ποικίλα μέσα. Προετοιμάζουν την παρουσίαση και το τελικό παραδοτέο τους

1. Εισήγηση διδάσκοντα. Παρουσίαση αξιωματικών και προοπτικών σχεδίων από έργα γνωστών αρχιτεκτόνων (συσχετισμός με σκίτσα των αρχιτεκτόνων όπου είναι δυνατόν). Ενδεικτικό σχετικό υλικό για τον διδάσκοντα:

- Βίντεο: Άρης Κωνσταντινίδης (Αρχιτεκτ.) <https://www.youtube.com/watch?v=12ljoLcUz8Q>
- Βίντεο: Παρασκήνιο - Δημήτρης Πικιώνης (50') <https://www.youtube.com/watch?v=uny5SdZxQnl> Δημοσιεύτηκε στις 25 Ιουλ 2012

Η ανάγκη του κοινού και του κύριου

Από τη σειρά «Παρασκήνιο» ένα ντοκιμαντέρ αφιερωμένο στη ζωή και το έργο του Δημήτρη Πικιώνη, με αφορμή την έκθεση, που οργανώνει το Μουσείο Μπενάκη στα τέλη αυτής της χρονιάς. Η διαμόρφωση του χώρου γύρω από τους λόφους της Ακρόπολης και του Φιλοπάππου, ο Παιδικός Κήπος της Φιλοθέης, η ουτοπία της Αιξωνής, το σχολείο στα Πευκάκια, η πολυκατοικία της οδού Χέϋδεν, είναι μέρος μόνο του έργου μέσα από το οποίο ο μεγάλος αρχιτέκτονας -- διανοητής άφησε ανεξίτηλο το αποτύπωμά του στην νεοελληνική αρχιτεκτονική, είτε ως δημιουργός είτε ως δάσκαλος είτε ως στοχαστής. Κυνηγός «του ανέφικτου» ο Πικιώνης, διδάσκει με τη ζωή και το έργο του πως «τίποτα δεν υπάρχει μόνο του αλλά τα πάντα είναι μέρος μιας καθολικής Αρμονίας. Όλα διαπερνούν το ένα τ' άλλο και πάσχουν και μεταβάλλονται το ένα από τ' άλλο. Και δεν μπορείς να συλλάβεις το ένα παρά μέσον των άλλων...» Η ταινία επιχειρεί έναν διάλογο μεταξύ του ίδιου και των αφηγητών της ταινίας (αναλυτές, παλιοί μαθητές του, ειδικοί), μέσα από ένα μοναδικό ντοκουμέντο (ομιλία στο Ναύπλιο) που διέσωσε η κόρη του Αγνή, αλλά και. Αποσπάσματα από κείμενα του Πικιώνη διαβάζει η ηθοποιός Λουκία Μιχαλοπούλου. Κατηγορία Εκπαίδευση / Άδεια Τυπική άδεια YouTube.

(σελ. 22, Μελισσινόπουλος, 2015)

2. Ανάλυση έργου γνωστού αρχιτέκτονα από τους μαθητές

Ομαδική άσκηση:

- Ζητείται από τους μαθητές έρευνα σε ιστοσελίδες και βίντεο υπό τον τίτλο "έλληνες αρχιτέκτονες κ.λπ. ".
- Οι μαθητές Παρουσιάζουν έργα ή έργο γνωστού αρχιτέκτονα στην ολομέλεια της τάξης με κάποιες επεξηγήσεις για τους λόγους που τον επέλεξαν και τί τους άρεσε στο συγκεκριμένο έργο (Φύλλο εργασίας 5, παράρτημα 1). Η κάθε ομάδα παρουσιάζει έναν αρχιτέκτονα σε χρόνο 3-5 λεπτών.
- Ο διδάσκων προκαλεί συζήτηση για τη διαφορετικότητα και τις ομοιότητες που βλέπουν οι μαθητές στα αρχιτεκτονικά έργα και την αισθητική αξιολόγηση με τα δικά τους κριτήρια.
- Οι μαθητές συμπληρώνουν το ημερολόγιο της ομάδας και το καταθέτουν στον διδάσκοντα.
- Ο διδάσκων αξιολογεί με βάση το ημερολόγιο και το επιστρέφει στο επόμενο μάθημα με πιθανές παρατηρήσεις.

3. Αντιγραφή τμήματος αρχιτεκτονικού σχεδίου έργου γνωστού αρχιτέκτονα

Ατομική άσκηση σαν τμήμα ομαδικού έργου:

- Επιλογή έργου από μεγάλο αρχιτέκτονα π.χ. σχολικού κτιρίου.
- Επιλογή ενός σχεδίου του έργου αυτού ή τμήματος σχεδίου και κάθε μέλος της ομάδας αντιγράφει ένα κομμάτι σε ριζόχαρτο. Στο τέλος ενώνουν τα διάφορα τμήματα. Εναλλακτικά αντιγράφουν το ίδιο τμήμα όλοι οι μαθητές της ομάδας (Φύλλο εργασίας 6 παράρτημα 1).
- Συμπλήρωση ημερολογίου ομάδας, κατάθεση στον διδάσκοντα κάθε δύο μαθήματα.
- Αξιολόγηση διδάσκοντα με βάση το ημερολόγιο, επιστροφή στο επόμενο μάθημα με πιθανές παρατηρήσεις.

4. Διάλεξη επαγγελματία Αρχιτέκτονα. Καλείται επαγγελματίας Αρχιτέκτονας να παρουσιάσει κάποια δουλειά του ή παρουσιάζονται βίντεο με έργα καταξιωμένων Αρχιτεκτόνων.

5. Επανάληψη διαδικασίας με το έργο άλλου καταξιωμένου αρχιτέκτονα.

Στο έκτο μέρος του μαθήματος(2-3 τρίωρα)

Εργασία σε ομάδες

- Οι μαθητές ολοκληρώνουν το portfolio.
- Ολοκληρώνουν το τελικό παραδοτέο: Ένα καλλιτεχνικό εικαστικό έργο από κάθε ομάδα. Καλλιτεχνική παρουσίαση μεγάλης συνθετικής εικαστικής εργασίας (κολλάζ, ανάγλυφο, γλυπτό, ταινία, προβολές και ήχος κ.λπ. από το υλικό του portfolio) σε όλο το σχολείο. Αυτή η παρουσίαση για παράδειγμα θα μπορούσε να είναι πίνακας παρουσίασης (ταμπλό) με το περιεχόμενο του φακέλου εργασιών (portfolio)με παράλληλο βίντεο με στιγμιότυπα από τις εργασίες της ομάδας.
- *Τελική έκθεση εργασίας.* Περιλαμβάνει: Περίληψη των δραστηριοτήτων της ομάδας-Χρονοδιάγραμμα εργασιών με παράθεση των φύλλων ημερολογίου και ενσωματωμένες τις διορθώσεις του διδάσκοντα και Φωτογραφίες-Βιβλιογραφία που αφορά στην αιτιολόγηση της επέμβασης.

Οι μαθητές οργανώνουν και υλοποιούν την παρουσίαση τους ΣΕ ΑΝΟΙΚΤΗ ΣΧΟΛΙΚΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗ. Η παρουσίαση του έργου μπορεί να γίνει σε καλά οργανωμένη σχολική ή διασχολική εκδήλωση, είτε να έχει τη μορφή αναπάντεχου καλλιτεχνικού δρώμενου (happening) σε ένα μεγάλο διάλειμμα, είτε να είναι ένας εφήμερος εκθεσιακός χώρος ολίγων

ημερών ή άλλη εκδήλωση που θα προταθεί από την ομάδα και θα γίνει αποδεκτή από τον σύλλογο διδασκόντων και τη Δ/νση.

Παράρτημα 1: Φύλλα εργασίας 1-6

Φύλλο εργασίας 1

ΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ:.....

Ημερομηνία:

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΩΝ		
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΤΜΗΜΑ	ΟΜΑΔΑ(Όνομα υπό-ομάδας)

Οι κάτοικοι έχουν ανάγκη να επεκτείνουν τις δραστηριότητές τους προς το ύπαιθρο όταν οι καιρικές συνθήκες το επιτρέπουν: είτε ανάπαυση και ενατένιση είναι η ανάγκη, είτε παρέα με φίλους, φαγητό, ή δραστηριότητα ελεύθερου χρόνου, μαστορέματα, κηπουρική, ή ακόμη και ύπνος στο ύπαιθρο, κ.λπ.. Πως διαμορφώνονται αυτοί οι χώροι στην περιοχή που παρατηρείς;

Στην περιοχή που παρατηρείς υπάρχουν μπαλκόνια (εξώστες); ναι όχι ελάχιστα

- *Μακρόστενα:* τα περισσότερα τα λιγότερα Ελάχιστα .
- *Φαρδιά:* τα περισσότερα τα λιγότερα Ελάχιστα .
- *Πολύ μικρά:* τα περισσότερα τα λιγότερα Ελάχιστα .

Υπάρχουν αυλές; που είναι:

- *Ανοικτές στη θέα;* • ναι • όχι • ελάχιστες .
- *Περίκλειστες;* • ναι • όχι • ελάχιστες .
- *Μικρές;* • ναι • όχι • ελάχιστες .
- *Μεγάλες;* • ναι • όχι • ελάχιστες .

Ποιές χρήσεις βλέπεις ή νομίζεις πως φιλοξενούν οι αυλές;

Ποιές διαφορές υπάρχουν όμως ανάμεσα στις δυνατότητες που προσφέρει ένα στενόμακρο μπαλκόνι πολυκατοικίας και μια κανονική αυλή σπιτιού;

Ποιά διαφορά έχει η εμπειρία του να κάθονται οι άνθρωποι γύρω από ένα τραπέζι, στον χώρο μιας αυλής το επιτρέπει, έναντι του να κάθονται σε καθίσματα παραταγμένα το ένα δίπλα στο άλλο σε ευθεία γραμμή (όταν και αν το αποφασίσουν), όπως αυτά χωρούν στο μπαλκόνι;

Ποιες συνέπειες έχει αυτή η διαφορά στον τρόπο που κοινωνικοποιούνται, που σχετίζονται και που επικοινωνούν οι άνθρωποι μεταξύ τους;

Τι θα συνέβαινε στην κάθε περίπτωση αν γινόταν ταυτόχρονα από όλους η χρήση αυτών των υπαίθριων (π.χ. μια ευχάριστη καλοκαιρινή νύχτα);

Παρατήρησε τα κιγκλιδώματα (κάγκελα)των μπαλκονιών και των αυλών.

Πως είναι;

- συμπαγή από ανεπίχριστο σκυρόδεμα; τα περισσότερα τα λιγότερα ελάχιστα
- συμπαγή από σοβατισμένη τοιχοποιία; τα περισσότερα τα λιγότερα ελάχιστα
- μεταλλικά με κάγκελα σε παραδοσιακά μοτίβα; τα περισσότερα τα λιγότερα ελάχιστα
- μεταλλικά από αυστηρά σιδερένια σχήματα; τα περισσότερα τα λιγότερα ελάχιστα
- από ανοξείδωτα στοιχεία; τα περισσότερα τα λιγότερα ελάχιστα
- κρυστάλλινα νέας μόδας; τα περισσότερα τα λιγότερα ελάχιστα
- κάτι άλλο;

Ποιά νομίζεις πως είναι τα κριτήρια επιλογής των ιδιοκτητών για τα κιγκλιδώματα (κάγκελα) σε δύο περιπτώσεις:

α)για τα πιο όμορφα κιγκλιδώματα κατά τη γνώμη σου(Πάρε σχετική φωτογραφία).

β)για τα πιο άσχημα κιγκλιδώματα κατά τη γνώμη σου (Πάρε σχετική φωτογραφία).

Πιθανά κριτήρια: κόστος, τεχνικές δυνατότητες εποχής, αισθητικά κριτήρια - μόδα, η μορφή του κτιρίου

Τα πιθανά κριτήρια κατά τη γνώμη μου είναι:

α).....

β).....

Για ποιούς λόγους θεωρείς τα (α) πολύ όμορφα και τα (β) πολύ άσχημα;

.....

Επηρεάζουν την παρεχόμενη ποιότητα του χώρου λειτουργικά; αισθητικά;

.....

Παρατήρησε τα ανοίγματα στις προσόψεις των πολυκατοικιών. Έχει σχέση ή μορφή και το μέγεθος τους με

τον προσανατολισμό-ηλιασμό, (π.χ. νότιο ή βόρειο)

την έκθεση σε θέα ή σε αποκλεισμένο ορίζοντα,

την έκθεση σε επικρατούντα άνεμο,

Κατά τη γνώμη σου θα μπορούσαν κάποια να βελτιωθούν;

Τι θα πρότεινες;.....

.....

Προσπάθησε να προσδιορίσεις

την οικονομική κατάσταση των κατοίκων κατά μέσον όρο,

.....

τις συνθηκών των κατοίκων για κοινωνικές σχέσεις.....

.....

Ποιά είναι η σημαντικότερη λειτουργία της περιοχής

εμπόριο

κατοικία

υπηρεσίες

μικτή με κυρίαρχο.....

Προσπάθησε να προσδιορίσεις τη χρονική περίοδο της ακμής αυτής της περιοχής

.....

Ανάφερε τα συναισθήματα που σου γέννησε ο χώρος

Με γοήτευσε γιατί.....

Μου προκάλεσε δυσφορία γιατί.....

.....

Θα έμενα ευχαρίστως

Θα ήθελα να ξαναπάω

Φύλλο ομαδικής εργασίας 2

ΦΥΛΛΟ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ:.....

Ημερομηνία:.....

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΤΗ/ΩΝ		
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΤΜΗΜΑ	ΟΜΑΔΑ (Όνομα υπό-ομάδας)

Να περιγράψετε λεκτικά και μη λεκτικά στοιχεία εγγεγραμμένα στο χώρο

όπως αποτυπώνονται στα κτίρια (χρησιμοποιείτε τις σημειώσεις σας στο φύλλο εργασίας 1 ή φύλλο παρατήρησης). Συγκεκριμένα:

1. την ατμόσφαιρα του χώρου όπως την αισθανθήκατε
2. την οικονομική κατάσταση των ιδιοκτητών,
3. τις συνήθειες κοινωνικότητας των κατοίκων ,
4. τον χρονικό προσδιορισμό της ακμής του χώρου αυτού και της αρχής του (ιστορική εποχή).
5. Ποία νομίζετε πως είναι τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του χώρου και πως αποτυπώνονται στα κτίρια.

Να χρησιμοποιήσετε την τεχνική κολλάζ με

1. φωτογραφίες που τραβήξατε άλλες από τις φωτοτυπίες που σας δόθηκαν και περιοδικά ή εφημερίδες που αποδίδουν τις σκέψεις σας,
2. σκιστάκια σας,
3. συννεφάκια με σκέψεις,
4. ατάκες από ελληνικές ταινίες ή διαφημίσεις,
5. οτιδήποτε νομίζετε πως απαντά στα ερωτήματα και συγχρόνως δημιουργεί ένα όμορφο έργο (πίνακα).

Φύλλο ομαδικής εργασίας 3

Η ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΜΙΑΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΣΕ ΕΝΑ ΔΕΔΟΜΕΝΟ ΧΩΡΟ

Ημερομηνία:

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΩΝ		
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΤΜΗΜΑ	ΟΜΑΔΑ (Όνομα υπό-ομάδας)

1)Να δημιουργήσετε ένα νέο χώρο περισσότερο ή λιγότερο διαφορετικού από τον αρχικό με αφορμή π.χ. ένα αντικείμενο του αρχικού χώρου και χρήση της φαντασίας σας π.χ. με μετασχηματισμό ή μεταμορφώσεις, όπως ο Καλατράβα βασίστηκε σε μια βυζαντινή αγιογραφία για να συλλάβει τη μορφή της εκκλησίας του Saint Nikola στη Νέα Υόρκη.

Χρησιμοποιείτε τις σχετικές φωτοτυπίες του χώρου που θα επιλέξετε και παρουσιάστε την ιδέα σας για το νέο χώρο με κολλάζ ή μακέτα ή σκίτσα ή με κείμενο ή με συνδυασμό περισσότερων από έναν τρόπους.

2)Περιγράψτε προφορικά ποιά συναισθήματα θέλετε να προκαλεί αυτός ο χώρος σε όσους τον χρησιμοποιούν.

Φύλλο ατομικής εργασίας 4

ΧΡΗΣΗ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ ΓΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΣΚΙΤΣΟΥ

Ημερομηνία:

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΩΝ		
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΤΜΗΜΑ	ΟΜΑΔΑ (Όνομα υπό-ομάδας)

Δίδονται 2 (ή 3) φωτογραφίες (Η ίδια Φωτογραφία ανά 4 μαθητές που ανήκουν σε διαφορετικές ομάδες)

1) Να σχεδιάσετε ένα τουλάχιστον σκίτσο από το κτίσμα της φωτογραφίας σας.

Προς τούτο χρειάζεται να αφαιρέσετε στοιχεία που θεωρείται λεπτομέρειες χωρίς σημασία, ώστε να απομονώσετε τα πιο σημαντικά, κατά τη γνώμη σας, που χαρακτηρίζουν το κτίσμα (ή τον κτισμένο χώρο) και να δημιουργήσετε ένα ή περισσότερα καλαίσθητα σκίτσα που τον περιγράφουν ικανοποιητικά.

Χρησιμοποιείτε τις σχετικές φωτογραφίες και διαφανές ριζόχαρτο για να διευκολυνθείτε στην αφαίρεση και κατόπιν σχεδιάστε στο στρατσόχαρτο, όπου μπορείτε να κολλήσετε την αρχική φωτογραφία και το ριζόχαρτο μελέτης. Το τελικό αποτέλεσμα στο στρατσόχαρτο πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο καλαίσθητο. Προσθέστε χρώμα και σχόλια για να αποδώσετε τις σκέψεις σας όσο πιο όμορφα μπορείτε.

2) Περιγράψτε προφορικά ποιά μορφολογικά στοιχεία θεωρείτε πιο σημαντικά

Φύλλο ατομικής εργασίας 5

ΧΡΗΣΗ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ ΓΙΑ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΤΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ ΤΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΑ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΞΟΝΟΜΕΤΡΙΚΟΥ

Ημερομηνία:

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΩΝ		
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΤΜΗΜΑ	ΟΜΑΔΑ (Όνομα υπό-ομάδας)

Θα προσθέσετε στοιχεία στο παραδοτέο του φύλλου εργασίας 4 δηλαδή στο στρατσόχαρτο που φτιάξατε.

1) Να προσδιορίσετε τη γραμμή ορίζοντα και τα σημεία φυγής στις φωτογραφίες του φύλλου εργασίας 4 και στα σκίτσα που δημιουργήσατε.

Προς τούτο μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις σχετικές φωτογραφίες και διαφανές ριζόχαρτο.

2) Να φτιάξετε ένα αξονομετρικό του κτίσματος κάνοντας υποθέσεις για τις διαστάσεις του κτιρίου. Να προσθέσετε το αξονομετρικό στο στρατσόχαρτο του φύλλου εργασίας 4.

3) Σχολιάστε προφορικά αν σας βοήθησε να κατανοήσετε καλύτερα το κτίσμα και εντοπίστε τις δυσκολίες που συναντήσατε σε αυτήν την άσκηση.

Φύλλο ατομικής-ομαδικής εργασίας 6

ΑΝΤΙΓΡΑΦΗΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΓΝΩΣΤΟΥ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑ

Ημερομηνία:

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΩΝ		
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΤΜΗΜΑ	ΟΜΑΔΑ (Όνομα υπό-ομάδας)

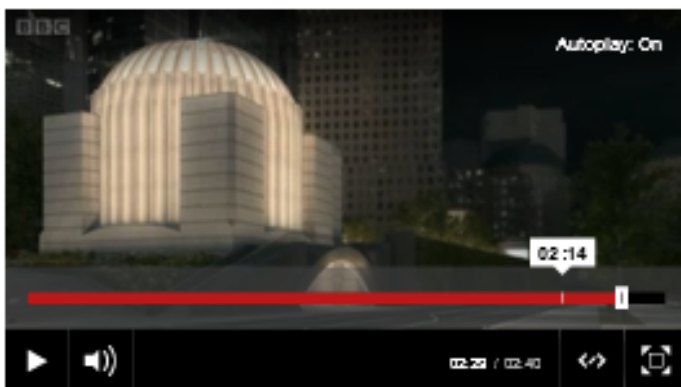
Από την ομάδα ζητούνται οι παρακάτω εργασίες:

1. Η ομάδα παρουσιάζει σχέδια από το έργο γνωστού αρχιτέκτονα σε βίντεο ή διαφάνειες.
2. Επιλέγει ένα έργο και απομονώνει ένα τμήμα π.χ. οψεις τμήματος του έργου, αξονομετρικό ή λεπτομέρειες τομής σε κλίμακα 1:100 ή 1:50.
3. Η ομάδα αποφασίζει ποιιά σχέδια θα παρουσιάσει πως θα τοποθετήσει τα σχέδια σε ένα πίνακα παρουσίασης. Αποφασίζει την κλίμακα σχεδίασης με τη βοήθεια του διδάσκοντα.
4. Κάθε μέλος της ομάδας αναλαμβάνει ένα σχέδιο.
5. Συντίθεται ομαδικά ο πίνακας παρουσίασης και αναρτάται.

Παράρτημα 2: Διάφορες παραστάσεις κτισμένου χώρου



Santiago Calatrava rebuilds St Nicholas Church on Ground Zero



Santiago Calatrava rebuilds St Nicholas Church on Ground Zero

7 January 2015 Last updated at 00:19 GMT

Many Orthodox believers around the world celebrate Christmas today. The Orthodox Greek community in downtown Manhattan, New York, has another reason to celebrate, as the reconstruction of the church of Saint Nicholas at Ground Zero finally started last month.

After 13 years of negotiations with the region's Port Authority, work has begun on the Greek Orthodox church that will be the only non-secular building at Ground Zero. Many believe it will become one of the most visited churches in the US. It is planned to be completed by Easter 2017.

The original St Nicholas Church - a tiny townhouse standing right below the Twin Towers - was destroyed when the South Tower collapsed after the attacks of 11 September, 2001. The new church will also be a small building, made of stones extracted in Vermont and covered by a cupola that lights up from the inside at night.

The Spanish architect and engineer Santiago Calatrava, who designed the church, explains his inspiration to the BBC.

Produced by Matt Wells and Anna Bressanin

Αθήνα, Αυλές σε παλιά αθηναϊκά σπίτια

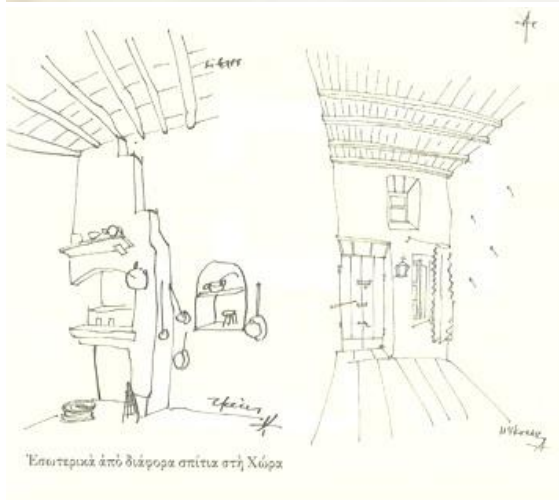


Πηγή: Διάλεξη Αγνής Παπαϊωάννου 11.10.2010 ΕΜΠ <http://courses.arch.ntua.gr/fsr/134059/konstantinidis3o.pdf>.

Προσφυγικά στην Αθήνα, Κοινόχρηστη Αυλή



Πηγή: Φωτογραφία του Ελβετού Hans Gerber από το φωτογραφικό αρχείο του ΕΡΗ Bibliothek Zurich "άπλωμα της μπουγάδας", Προσφυγικά 1955 (Νέος Κόσμος Αθήνα) στο <http://iscreta.gr/2015/10/1955-προσφυγικά-δουργούτη>.



Πηγή: Αναπαράσταση του χώρου με σκίτσα. Από: Άρη Κωνσταντινίδη, *Για την Αρχιτεκτονική*, σελ. 319. Εσωτερικά σπιτιών Μυκόνου, στο *Οδηγός Γραμμικού Σχεδίου*, Σ. Μελισσινόπουλος, 2015.

Παλιά Αθήνα, Δημόσιος χώρος



Πηγές: Αρχείο ΕΡΤ, Αμερικάνικη Σχολή Αθηνών στο http://www.lidoriki.com/2014/02/blog-post_8482.html

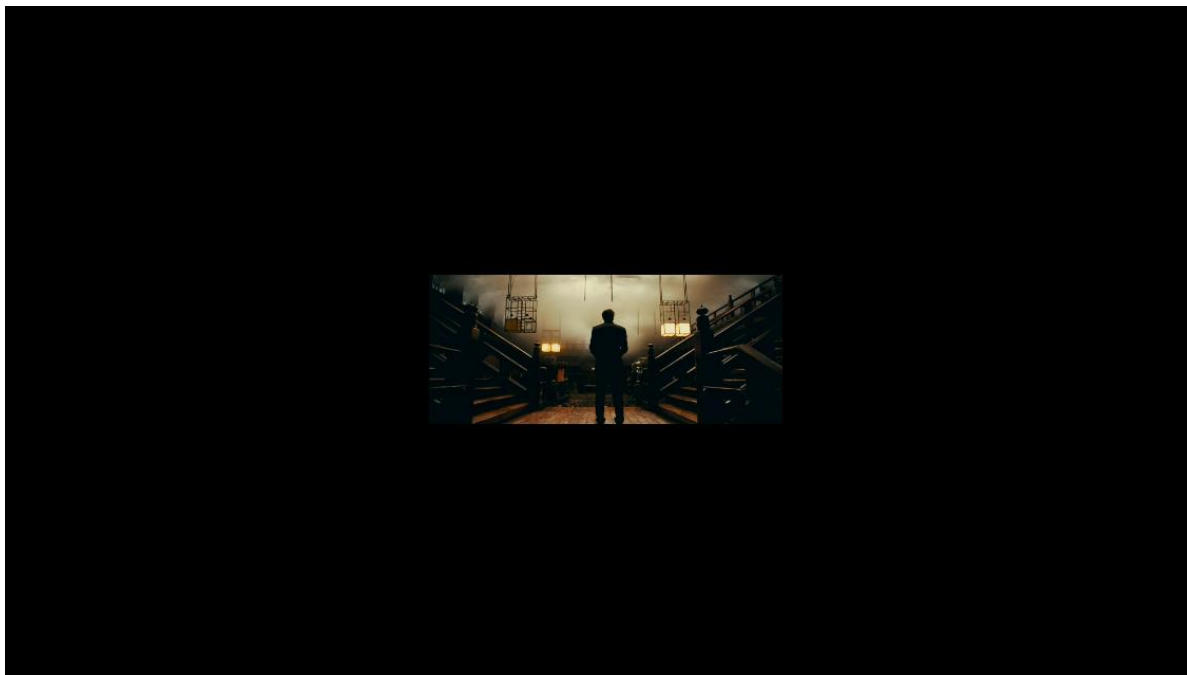
Ο χώρος στον κινηματογράφο

Σκηνές από ταινία επιστημονικής φαντασίας όπου αρχιτέκτονες δομούν εικονική πραγματικότητα στο μυαλό των ανθρώπων-στόχων.



<http://www.archdaily.com/322376/films-architecture-inception/inception-promo-stills-hq-dom-and-ariadne-17424209-720-480>

Πηγή: <http://www.archdaily.com/322376/films-architecture-inception/>, στο *Οδηγός Γραμμικού Σχεδίου*, Σ. Μελισσινόπουλος, 2015.



Πηγή: <http://www.archdaily.com/322376/films-architecture-inception/>, στο *Οδηγός Γραμμικού Σχεδίου*, Σ. Μελισσινόπουλος, 2015.

**Παράρτημα 3: Μετασχηματισμοί Καλατράβα από το αντικείμενο αναφοράς στην
τελική αρχιτεκτονική σύλληψη**



Ο διάσημος αρχιτέκτονας στο εργαστήριό του.



Για να φτάσει στη λιτή αυτή αρχιτεκτονική μορφή με τους ξεκάθαρους όγκους και τις καθαρές γραμμές,

Santiago Calatrava rebuilds St Nicholas Church on Ground Zero

Hagia Sophia, Istanbul Autoplay: On



μελέτησε την Αγία Σοφία,

santiago Calatrava rebuilds St Nicholas Church on Ground Zero

Autoplay: On

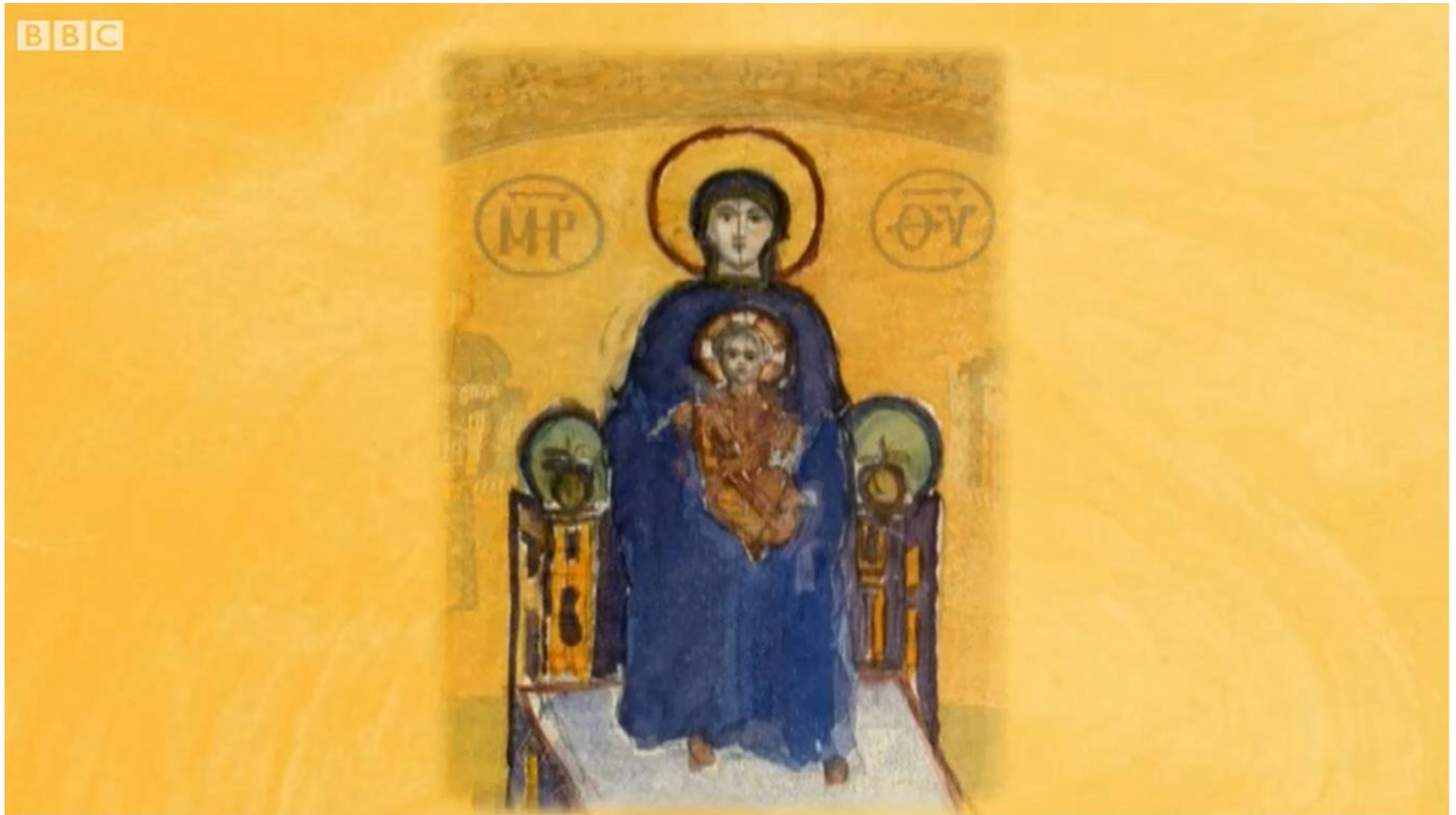


Εκεί το βλέμμα του σταμάτησε στο θαυμάσιο αυτό μοτίβο.

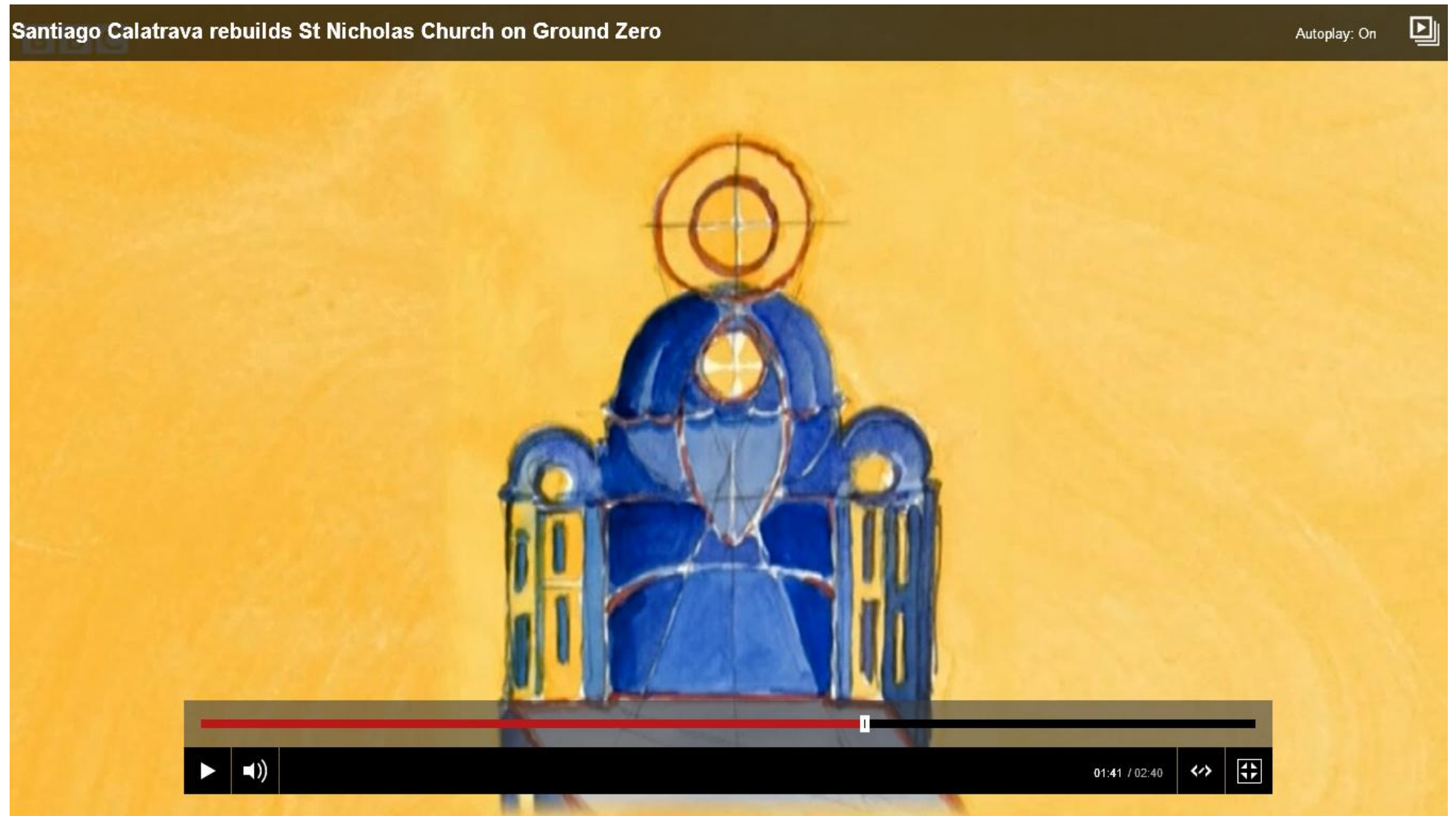
antiago Calatrava rebuilds St Nicholas Church on Ground Zero



Αρχίζουν οι αφαιρέσεις για την επιλογή των κύριων όγκων και συμβολικών μορφών.



Νέος αφαιρετικός μετασχηματισμός.



Μεγαλύτερη αφαίρεση.



Μετασχηματισμός προς έναν συμπαγέστερο όγκο.



Ο τελικός μετασχηματισμός.





Η σύγκλιση της ορθόδοξης εκκλησιαστικής αρχιτεκτονικής με την αφαιρετική εικόνα της θεομήτορος τον οδηγούν στη αρχιτεκτονική μορφή της εκκλησίας.



Η τελική αρχιτεκτονική ιδέα.



Διάτρητος ο θόλος αφήνει το φως να μπει την ημέρα, ενώ το βράδυ διαχέεται ελαφρά ο εσωτερικός φωτισμός σαν καντηλάκι που σιγοκαίει στη μνήμη των αδικοχαμένων.



2ο Παράδειγμα : ""ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΕΙΦΟΡΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ ΣΕ ΣΧΟΛΙΚΟ ΚΤΙΡΙΟ"

Συνοπτική Περιγραφή της Πρότασης Ζ.Δ.Δ.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ/-ΩΝ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1.1 ΤΙΤΛΟΣ

"ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΕΙΦΟΡΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ ΣΕ ΣΧΟΛΙΚΟ ΚΤΙΡΙΟ"

1.2 ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ

αειφόρο σχολικό κτίριο, βιοκλιματική αρχιτεκτονική.

1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ/ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Οι μαθητές αξιολογούν ένα σχολικό κτίριο με κριτήρια αειφορίας. Εξετάζουν δηλαδή, αν ο αρχιτεκτονικός σχεδιασμός του λαμβάνει υπόψη το μικροκλίμα της περιοχής με τον πρόσφορο προσανατολισμό του κτιρίου, τις κατάλληλες διαστάσεις ανοιγμάτων, τα κατάλληλα υλικά, αν το κτίριο είναι ιδιαίτερα ενεργοβόρο ή όχι, αν έχει την απαιτούμενη θερμομόνωση και υλικά; κ.λπ.

Ο διδάσκων τους εισάγει στις αρχές της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής και μαζί κτίζουν τα κριτήρια για να αξιολογήσουν ένα κτίριο και ειδικότερα ένα κτίριο σχολείου από την σκοπιά της αειφορίας.

Κατόπιν επιλέγουν μια από τις προτεινόμενες επεμβάσεις βελτίωσης του κτιρίου ή κάνουν μια δική τους πρόταση και την υλοποιούν σε ένα μοντέλο (μακέτα).

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ:

Γνώσεις βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής, ενεργειακής διαχείρισης του κτιρίου, ανάπτυξη οικολογικής ευαισθησίας, ανάπτυξη κριτικής-αξιολογικής ικανότητας, καλλιτεχνική δημιουργία με την κατασκευή μακέτας, εργασία σε ομάδα.

1.4 ΣΚΟΠΟΣ

Επιδιώκει την ευαισθητοποίηση των μαθητών ως προς τον σωστό σχεδιασμό, την προσεκτική διαχείριση και τη συνεχή βελτίωση των κτιρίων για να είναι φιλικά στο περιβάλλον και τους χρήστες με την ελάχιστη ενεργειακή κατανάλωση και κυρίως με υψηλά αισθητικά κριτήρια (καθαριότητα, πράσινο, σωστές χρωματικές επιλογές, αξιοποίηση των κοινοχρήστων χώρων κ.λπ.).

1.5 ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η αξιακή ανάπτυξη των μαθητών στα θέματα διαχείρισης του κτισμένου περιβάλλοντος. Οι περιβαλλοντικές αξίες είναι θεμελιώδεις για να κτίσουν το προφίλ αξιόπιστου, ευρυμαθή και περιβαλλοντικά υπεύθυνου τεχνικού.

Η επαφή των μαθητών με ειδικές τεχνικές γνώσεις.

Η κατάρτηση νέων δημιουργικών εργαλείων έκφρασης μέσα από κατασκευές μακέτας, κολάζ, φωτογραφίας και σχεδίου. Τα μέσα αυτά αξιολογούνται στο μάθημα αυτό ισότιμα και συνήθως περισσότερο από τα κυρίαρχα στο σχολείο μέσα: κείμενα και γραπτή επίλυση ασκήσεων μαθηματικής τυποποίησης, στα οποία πολλοί μαθητές έχουν χαμηλή επίδοση και δεν μπορούν να αναδείξουν και να αποδείξουν άλλες ικανότητες τους.

1.6 ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

ΗΥ, προβολέας (προτζέκτορας), σύνδεση στο διαδίκτυο (internet), φωτοτυπικό, φωτογραφικές μηχανές ή κινητά τηλέφωνα (smart phones), ελεύθερα λογισμικά επεξεργασίας εικόνας, ήχου, μοντάζ, μολύβια, μαρκαδόροι, χρώματα ακρυλικά ή τέμπρες, στρατσόχαρτα, ριζόχαρτα, κόλλα για χαρτί, ψαλίδια, πινακίδα ανάρτησης, χαρτόνια και διάφορα υλικά μακέτας .

1.7 ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ/ΠΗΓΕΣ ΠΟΥ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΑΞΙΟΠΟΙΗΘΟΥΝ

Η πύλη του αειφόρου ελληνικού σχολείου, πυλώνας κτίριο και αυλή:

<http://www.aeiforoscholeio.gr/wp-content/uploads/2013/12/NEO4η-ΠΥΛΗ-ΑΕΙΦΟΡΙΑΣ-ΑΕΙΦΟΡΟ-ΚΤΙΡΙΟ.pdf>.

http://www.cres.gr/energy_saving/Ktiria/ktiria_intro.htm.

http://www.cres.gr/energy_saving/Ktiria/fysikos_drosismos_fysikos_aerismos.htm.

Βιβλίο Β'ΕΠΑΛ: Κατασκευές και Περιβάλλον Β' τάξη 1ου κύκλου Τ.Ε.Ε. Συγγραφείς: Ανδρίτσου Α., Αδακτύλου Ν., Καραβασίλη Μ.

1.8 ΘΕΜΑΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ

ΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ

ΑΓΩΓΗ ΣΤΑΔΙΟΔΡΟΜΙΑΣ

✓ **ΤΕΧΝΕΣ & ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ**

✓ **ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ**

ΑΛΛΟ

2. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

2.1 Μεθοδολογία υλοποίησης

Χρησιμοποιούνται διάφορες τεχνικές:

- Εισήγηση διδάσκοντα με συνδυασμό εικόνας, βίντεο, προσωπικών βιωμάτων σε μια προσπάθεια ελκυστικής αφήγησης. Πρέπει να είναι σύντομη με παύσεις και προκλήσεις-ερωτήματα για συζήτηση και αμφισβητήσεις μαθητών που θα χρησιμοποιήσει ο διδάσκων για προβληματισμό και κίνητρο εργασίας των ομάδων.
- Παρουσιάσεις μαθητών σε σεμινάριο τάξης
- Διδακτικές επισκέψεις και εργασία πεδίου
- Master class : Μια ομάδα δουλεύει με τη συνεργασία του καθηγητή σαν μέλος-συντονιστή της ομάδας. Η ομάδα που εργάζεται (master) βρίσκεται στο κέντρο ή περίοπτη θέση στην τάξη και οι υπόλοιποι μαθητές γύρω-γύρω σε κύκλο παρακολουθούν και παρεμβαίνουν όταν τους ζητείται βοήθεια. Κατά διαστήματα και σίγουρα στο τέλος ο καθηγητής σχολιάζει και προκαλεί τα σχόλια και τον προβληματισμό της ολομέλειας της τάξης.

- Εργασία σε ομάδες με βάση και αφορμή φύλλα εργασίας. Υποχρέωση παραδοτέου και συμπλήρωση εικαστικού ημερολογίου στο τέλος κάθε συνάντησης της ομάδας
- Εικαστικό ημερολόγιο. Οι μαθητές σε ένα μπλοκ ακουαρέλας κατά προτίμηση ή σε οποιοδήποτε χαρτί σύμφωνα με την Παπαδάκη Χ., (οδηγός ελευθέρου σχεδίου,2015), "μπορούν":
 - να σημειώνουν και να καταγράφουν σχόλια, σκέψεις, συναισθήματα
 - να σκισάρουν σκίτσα, σχέδια, προσχέδια,
 - να εικονογραφούν συναισθήματά, παρατηρήσεις βιώματά.
 - Το Εικαστικό Ημερολόγιο είναι η προσωπική καταγραφή των συμβάντων όπως τα βίωσε ο μαθητής. Είναι η συγκέντρωση όλων των ατομικών του στοιχείων, η καταγραφή της εμπειρίας του, οι παρατηρήσεις του και η συμμετοχή του στην ομάδα και η συνεισφορά του στις εργασίες των μελών της καθώς και όλα τα ενδιάμεσα στάδια ανατροφοδότησης. Το Εικαστικό Ημερολόγιο μπορεί να ενταχτεί στο Portfolio και στο τέλος της Σχολικής Χρονιάς, μπορεί να μετατραπεί σε εικαστικό αντικείμενο το οποίο θα αξιοποιηθεί, για την ατομική βαθμολόγηση του μαθητή, αλλά και ως εικαστικό μαθητικό έργο".
- Εικαστικό ψηφιακό ημερολόγιο. Οι μαθητές φωτογραφίζουν το εικαστικό ημερολόγιο ή βιντεοσκοπούν δραστηριότητες και ημερολόγιο. Αποστέλλουν το αρχείο στον καθηγητή για παρατηρήσεις.
- Διαλέξεις ειδικών είτε στο σχολείο, κατόπιν πρόσκλησης προς τον ειδικό επιστήμονα/τεχνικό/τεχνίτη ή στον χώρο του ειδικού κατά τη διάρκεια διδακτικής επίσκεψης.
- Δημιουργία φακέλου εργασιών ομάδας(portfolio).
- Μελέτη επίλυσης τεχνικού προβλήματος εν προκειμένω επιλογή αρχιτεκτονικής επέμβασης αιφροδικού χαρακτήρα, σχεδίαση και υλοποίηση σε μοντέλο (μακέτα).
- Ένα καλλιτεχνικό εικαστικό έργο από κάθε ομάδα. Περιλαμβάνει καλλιτεχνική παρουσίαση της αρχιτεκτονικής αιφροδικής επέμβασης με αξιόλογη αισθητικά μακέτα. Ο διδάσκων προτρέπει τους μαθητές να δώσουν έμφαση στη χρήση φαντασίας και συμβολισμών. Παρατίθενται επίσης τα ενδιάμεσα σχέδια, καθώς και οι διάφορες σκέψεις που οδήγησαν στην τελική με τη μορφή μεγάλης συνθετικής εικαστικής εργασίας (κολλάζ, μακέτες σκίτσο, προβολή διαφανειών, βίντεο από τις εργασίες της ομάδας ή διδακτικές επισκέψεις ανάγλυφες λεπτομέρειες π.χ. σκάλισμα σε ξύλο ή χρήση γυψόγαζας και φελιζόλ για ανάγλυφο, κ.λπ.). Παρουσιάζεται όλο το προαναφερόμενο υλικό κάθε ομάδας σαν εικαστικό έργο σε όλο το σχολείο.
- Η παρουσίαση του έργου μπορεί να γίνει σε καλά οργανωμένη σχολική ή διασχολική εκδήλωση, είτε να έχει τη μορφή αναπάντεχου καλλιτεχνικού δρώμενου (happening) σε ένα μεγάλο διάλειμμα, είτε να είναι ένας εφήμερος εκθεσιακός χώρος ολίγων ημερών ή άλλη εκδήλωση που θα προταθεί από την ομάδα και θα γίνει αποδεκτή από το σύλλογο διδασκόντων και τη Δ/νση.

Συνοψίζοντας θα λέγαμε ότι:

- I. Οι μαθητές μαθαίνουν δια του πράττειν (learning by doing).
- II. Ο διδάσκων είναι ο εμπυχωτής, αυτός που τους ενεργοποιεί με κατάλληλα ερεθίσματα, αυτός που τους εισάγει σε νέα εκφραστικά μέσα και τους δείχνει πως να τα χρησιμοποιούν, που δίνει την επιβεβαίωση και την επανατροφοδότηση, αυτός που διορθώνει

υποδεικνύοντας και υποστηρίζοντας. Παράλληλα ο διδάσκων είναι ανοικτός για να "δει" και να μάθει από τις προσεγγίσεις των μαθητών.

2.2 Πορεία υλοποίησης

Στο πρώτο μέρος του μαθήματος (2-3 τρίωρα, εισήγηση διδάσκοντα, παρουσιάσεις μαθητών, διδακτικές επισκέψεις και εργασία πεδίου) γίνονται:

- Εισηγήσεις διδάσκοντα:
 - παρουσίαση των κύριων χαρακτηριστικών ενός αειφόρου σχολείου και των βασικών αρχών του βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής σχεδιασμού,
 - παρουσίαση τεχνικών για τον φυσικό δροσισμό, τον σκιασμό και τη θάμβωση, καθώς και την αξιοποίηση της ηλιακής ενέργειας,
 - συζήτηση στην τάξη και διαμόρφωση από τους μαθητές των κριτηρίων αειφορίας ενός σχολικού κτιρίου.
- Εισαγωγική Εργασία μαθητών (ομαδική ανά δύο μαθητές):
 - εύρεση και παρουσίαση στην ολομέλεια της τάξης βιοκλιματικού σχολείου,
 - σχολιασμός και αξιολόγηση με τα κριτήρια που έχουν διαμορφώσει.
- Διδακτική επίσκεψη: σε βιοκλιματικό σχολείο ή κτίριο της περιοχής ή άλλης περιοχής σε ημερήσια ή διήμερη περιβαλλοντική εκδρομή.
- Χωρισμός σε ομάδες.

Στο δεύτερο μέρος του μαθήματος (1τρίωρο, Master class),

- οι μαθητές εισάγονται στον τρόπο εργασίας σε ομάδα,
- στην οργάνωση της δουλειάς τους,
- στην τήρηση ημερολογίου,
- στην δημιουργία portfolio και τη σημασία του για την διαφύλαξη και προβολή κάθε δημιουργικής δραστηριότητας,
- στην τακτοποίηση του χώρου δουλειάς και
- την αποθήκευση φύλαξη

Στο τρίτο μέρος (2-3 τρίωρα, εισήγηση-εργασία σε ομάδες-διαλέξεις ειδικών):

- Καλείται επαγγελματίας Αρχιτέκτονας ή Πολιτικός Μηχανικός να παρουσιάσει κάποια δουλειά του με βιοκλιματικά στοιχεία.
- Υλοποιείται καθοδηγούμενου project. Δίδονται από τον διδάσκοντα όλες οι απαιτούμενες πληροφορίες για ένα σχολικό κτίριο¹ και ζητείται: "Αρχιτεκτονική επέμβαση αειφορικού χαρακτήρα στο σχολικό κτίριο". Συγκεκριμένα ζητούνται:
 - Αξιολόγηση σχολικού κτιρίου ως προς τα βιοκλιματικά χαρακτηριστικά του (βλ. αειφόρο σχολικό κτίριο).
 - Επιλογή βελτιωτικής επέμβασης με σχετική αιτιολόγηση.
 - Υλοποίηση της επέμβασης σε μακέτα σκίτσο.
 - Παρουσίαση σε ανοικτή συγκέντρωση στο σχολείο.

¹ Το σχολικό κτίριο θα είναι είτε επιλογής του διδάσκοντα ή το παράδειγμα σχολικού κτιρίου που παρατίθεται σε σχετικό διδακτικό σενάριο της συντάκτριας του παρόντος.

Στο τέταρτο μέρος

Επαναλαμβάνεται το project: "Αρχιτεκτονική επέμβαση αιεφορικού χαρακτήρα στο σχολείο μας" και αφορά πλέον σε αιεφορική επέμβαση στο οικείο σχολείο, την οποία επιλέγουν οι μαθητές με τη βοήθεια του διδάσκοντα.

Στο πέμπτο μέρος

(Εργασία σε ομάδες)

- Οι μαθητές ολοκληρώνουν την τελική μακέτα τους.
- Συμπληρώνουν το portfolio και την έκθεση δραστηριοτήτων με βάση το εικαστικό ημερολόγιο.
- Οι μαθητές οργανώνουν και υλοποιούν την παρουσίαση τους.

3. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

Μακέτα, συνθετική εργασία παρουσίασης των εργασιών και δραστηριοτήτων κάθε ομάδας, εικαστικό ημερολόγιο ή εικαστικό ψηφιακό ημερολόγιο.

4. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Έκθεση έργων και αξιολόγηση από συμμαθητές και διδάσκοντα. Συστηματική Αξιολόγηση (ανά 2 μαθήματα) εικαστικού ημερολογίου. Έκθεση δραστηριοτήτων ομάδας.

5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ / ΠΗΓΕΣ

Tom Woolley ,Sam Kimmins ,Paul Harrison ,Rob Harrison. "Green Building" E&FN SPON 1998
Αθήνα, Ιανουάριος 2015.

Αραβαντινός Α. "Πολοδομικός σχεδιασμός για μια βιώσιμη ανάπτυξη του αστικού χώρου"
Εκδ. Συμμετρία Αθήνα 1997

Λαλαζήση Χ. "Διερεύνηση των Δυνατοτήτων Εφαρμογής των Αρχών της Βιώσιμης Ανάπτυξης, στις Διαδικασίες Σχεδιασμού, Κατασκευής και Διαχείρισης των Κτιριακών Έργων στον Ελληνικό Χώρο". Διπλωματική Εργασία μεταπτυχιακού προγράμματος «Προστασία Περιβάλλοντος και Βιώσιμη Ανάπτυξη», Πολυτεχνική Σχολή ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη 2001.

Ματσαγγούρας Η., Ευθυμίου Δ., Μπαζίγου Κ., Μπαράτση Α., Πετρέσκου Θ., Σχίζα Κ. "Η καινοτομία των ΕΕ στο Νέο Λύκειο" βιβλίο εκπαιδευτικού, ΟΕΔΒ, Αθήνα, Σεπτέμβριος 2011.
Μελισσινόπουλος Σ. "Γραμμικό Σχέδιο Β΄ τάξης Λυκείου. Οδηγός για τον Εκπαιδευτικό", ΙΕΠ, Αθήνα, Ιανουάριος 2015.

Μονεμβασίτου Αλ., Παυλίδης Γ., Παυλίδου Α. "ΓΡΑΜΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ Β΄ ΤΑΞΗ ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ", βιβλίο μαθητή, ΟΕΔΒ, Αθήνα.

Μπίκας Δ.Κ., Μυλωνάς Σ.Κ. "Evaluation of the Environmental Impact of a Residential Typical Greek Building", I.Conf. "Protection and Restoration of the Enviroment", Halkidiki, Makedonia, Greece, July 1998.

Μπίκας Δ.Κ., Μυλωνάς Σ.Κ. "Μέθοδος Περιβαλλοντικού Χαρακτηρισμού Κτιρίων", I.Conf. "Protection and Restoration of the Enviroment" Θάσος ,Ελλάδα 2000.

Παπαδάκη Χ. "Ελεύθερο Σχέδιο Β΄ τάξης Λυκείου. Οδηγός για τον Εκπαιδευτικό", ΙΕΠ, Αθήνα, Ιανουάριος 2015.

Χρυσομαλλίδου Ν. "Τεχνικές εξοικονόμησης ενέργειας και εφαρμογής παθητικών ηλιακών συστημάτων στα κτίρια" σημειώσεις μεταπτυχιακού προγράμματος «προστασία περιβάλλοντος και βιώσιμη ανάπτυξη» Θεσσαλονίκη 2001.

Διδακτικό Σενάριο της πρότασης Ζ.Δ.Δ.

με θέμα: **"ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΕΙΦΟΡΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ ΣΕ ΣΧΟΛΙΚΟ ΚΤΙΡΙΟ"**

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

- Η ευαισθητοποίηση των μαθητών ως προς τον σωστό σχεδιασμό, την προσεκτική διαχείριση και τη συνεχή βελτίωση των κτιρίων για να είναι φιλικά στο περιβάλλον και τους χρήστες με την ελάχιστη ενεργειακή κατανάλωση και κυρίως με υψηλά αισθητικά κριτήρια. (καθαριότητα , πράσινο, σωστές χρωματικές επιλογές, αξιοποίηση των κοινοχρήστων χώρων κ.λπ.).
- Η αξιακή ανάπτυξη των μαθητών στα θέματα διαχείρισης του κτισμένου περιβάλλοντος ώστε να δομήσουν σταδιακά το προφίλ του αξιόπιστου και ευρυμαθή τεχνικού.
- Οι μαθητές κατανοούν νέες έννοιες ερχόμενοι σε επαφή με ειδικές τεχνικές γνώσεις.
- Οι μαθητές αποκτούν νέα δημιουργικά εργαλεία έκφρασης μέσα από κατασκευές μακέτας, κολάζ, φωτογραφίας και σχεδίου. Τα μέσα αυτά αξιολογούνται στο μάθημα αυτό ισότιμα και *συνήθως περισσότερο* από τα κυρίαρχα στο σχολείο μέσα: κείμενα και γραπτή επίλυση ασκήσεων μαθηματικής τυποποίησης, στα οποία πολλοί μαθητές έχουν χαμηλή επίδοση και δεν μπορούν να αναδείξουν και να αποδείξουν άλλες ικανότητες τους.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Η διδακτική προσέγγιση

όπως αναφέρεται στη μεθοδολογία υλοποίησης στη συνοπτική περιγραφή της πρότασης.

Ο προγραμματισμός των διδακτικών και μαθησιακών εργασιών στη διάρκεια του έτους

όπως αναφέρεται στην πορεία υλοποίησης στη συνοπτική περιγραφή της πρότασης.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ουσιαστικές διαδικαστικές χειρονομίες από την πρώτη ημέρα :

- Διάταξη μαθητών πάντα κυκλική κατά τις εισηγήσεις παρουσιάσεις συζητήσεις ώστε όλοι να βλέπουν όλους.
- Συμπλήρωση τεστ προσδιορισμού του μαθησιακού στυλ και του προφίλ πολλαπλής νοημοσύνης (τονίζεται ότι πρόκειται για πολύ χονδρική προσέγγιση). Συζήτηση για την ιδιαιτερότητα του καθενός, για τη σημασία της θετικής γλώσσας, τους θετικούς χαρακτηρισμούς προς αλλήλους και προς εαυτόν. Επισήμανση της βοήθειας που προσφέρει η κατάθεση όλων των απόψεων και της υπομονής που απαιτείται για την τελική σύνθεση της κοινής άποψη.
- Σχηματισμός ομάδων και μοίρασμα ρόλων είτε με τη λογική του σχηματισμού ομάδων ισοδύναμης ακαδημαϊκής επίδοσης όπως προτείνονται στις Ε.Ε. (Ματσαγγούρας κ.ά., 2011) ή με τη λογική του σχηματισμού ομάδων με κριτήριο το είδος νοημοσύνης που έχει περισσότερο αναπτυγμένη.
- Παιχνίδια προσέγγισης και εξοικείωσης των μελών της ομάδας: π.χ. συμπλήρωση ιστορίας. Δίδεται η αρχική πρόταση μιας ιστορίας διαφορετική για κάθε ομάδα και κάθε ομάδα προσθέτει πλοκή στο χρόνο των π.χ. 2 λεπτών και το χαρτί περνά από ομάδα σε ομάδα και όταν επανέλθει στην αρχική ομάδα τα μέλη της γράφουν το τέλος. Κάθε ομάδα διαβάζει την ιστορία της και κερδίζει η καλύτερη ιστορία, ώστε να αρχίσει να αναγνωρίζει και να χρησιμοποιεί τα δυνατά του σημεία κά.(1ο κεφάλαιο, σελ. 6-7).

Στο πρώτο μέρος του μαθήματος (2-3 τρίωρα)

1α. Εισήγηση διδάσκοντα για Βιοκλιματική Αρχιτεκτονική. Παρουσιάσεις με παράλληλες ερωτήσεις και συζήτηση.

1.1 Πρώτη επαφή των μαθητών με την βιοκλιματική αρχιτεκτονική ή τα πράσινα κτίρια μέσα από φωτογραφίες και βίντεο. Μπορεί να γίνει με Εικόνες και βίντεο, για παράδειγμα από έργα της Earthship², διεθνούς οργάνωσης, η οποία κατασκευάζει και εκμεταλλεύεται φιλικά προς το περιβάλλον κτίρια. Earthship Global Model: Radically Sustainable Buildings: <https://www.youtube.com/watch?v=N2so9hyNWxc>.

Παρουσιάζονται και σχολιάζονται με βάση τμήματα του βίντεο, που ακολουθεί, τεχνικές αξιοποίησης λάστιχων αυτοκινήτου και γυάλινων μπουκαλιών για κατασκευή τοίχων, τεχνικές παραγωγής ρεύματος από φωτοβολταϊκά και αξιοποίησης γκρίζων και μαύρων νερών: https://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=qlijB6G392Q.

Παρουσιάζονται λεπτομέρειες λειτουργίας συστήματος Συγκέντρωσης Ομβρίων από στέγη: http://earthship.com/videos?videoid=COVURD_5p5s.

Παρουσιάζονται πράσινες στέγες: <http://inhabitat.com/architecture/green-roof/>

Παρουσιάζονται Παραδοσιακά Υπόσκαφα κτίρια που αξιοποιούν βέλτιστα τα κλιματικά χαρακτηριστικά και τη γεωμορφολογία ενός τόπου: http://www.arttravel.gr/arttravel-best_best-stories/article/16790/oi-10-pio-entuposiakes-uposkafes-politeies-tou-planhth.

1.2 Ερωτήματα προς τους μαθητές και συζήτηση

- Να αναφέρουν εμπειρία από ηλιόλουστη ή συννεφιασμένη ημέρα χωρίς θέρμανση μέσα στην τάξη ή στο σπίτι. Εμπειρία από δροσισμό με διαμπερή αερισμό ή χωρίς.
- Τι συμβαίνει όταν υπάρχουν μεγάλα παράθυρα με ανατολικό ή δυτικό προσανατολισμό. Διακρίνουν διαφορές σε Αίσθημα ζέστης ή κρύου σε μέρος με χαμηλή ή υψηλή πυκνότητα κτιρίων (χωριό -πόλη);
- Πως προστατεύονται οι άστεγοι;
- Έχουν εμπειρία από θέρμανση με τζάκι, φουφούδες με κάρβουνα;
- Τι σκέφτονται για αυτοούς που ζουν σε σκηνές, για τους νομάδες, για τις αχυρένιες στέγες, για τους λάπωνες και τα ιγκλού;
- Τι γνωρίζουν για τα υπόσκαφα κτίρια;
- Έχουν ακούσει για βιοκλιματικά κτίρια στη Γερμανία και Αγγλία και στον Καναδά με ελάχιστη κατανάλωση ενέργειας για θέρμανση; Πως νομίζουν ότι επιτυγχάνεται;

2 Δημιουργική άσκηση. Ζητείται από τους μαθητές να προσδιορίσουν κριτήρια βιοκλιματικού σχεδιασμού ενός κτιρίου: Εργασία σε στρατσόχαρτο να καταγράψουν με λέξεις, φράσεις και σκίτσα τις απαντήσεις τους (Ομαδικό, 2-4 άτομα, Φύλλο εργασίας 1, Παράρτημα 1).

² Ιδρύθηκε από τον οραματιστή Αμερικανό αρχιτέκτονα Michael Reynolds και έχει στόχο τη βελτίωση και διάδοση κατασκευαστικών τεχνικών και τεχνολογιών για τη δημιουργία αυτόνομων ενεργειακά κτιρίων. Η εναρμόνισή τους με το περιβάλλον, η εκτεταμένη χρήση ανακυκλωμένων υλικών, η διαχείριση του νερού και των οικιακών αποβλήτων είναι μερικά από τα κύρια χαρακτηριστικά των κτιρίων αυτών. Πρόκειται για υπόσκαφες μονοκατοικίες εκτός σχεδίου. Το πρώτο Earthship σπίτι δημιουργήθηκε πριν από 40 περίπου χρόνια, στην πόλη Τάος του Νέου Μεξικού (ΗΠΑ) από τον Michael Reynolds

1β. Εισήγηση διδάσκοντα για το αειφόρο σχολείο: Παρουσιάσεις με παράλληλες ερωτήσεις και συζήτηση.

1.1 Παρουσίαση των κύριων χαρακτηριστικών ενός αειφόρου σχολείου και των βασικών αρχών της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής, που αποτελούν το εργαλείο για τον σωστό σχεδιασμό ενός αειφόρου κτιρίου εξαρχής ή για την επιλογή και τον σχεδιασμό των κατάλληλων βελτιωτικών επεμβάσεων. <http://www.aeiforoscholeio.gr/wp-content/uploads/2013/12/NEO4η-ΠΥΛΗ-ΑΕΙΦΟΡΙΑΣ-ΑΕΙΦΟΡΟ-ΚΤΙΡΙΟ.pdf>.

1.2 Παρουσίαση τεχνικών για τον φυσικό δροσισμό, τον σκιασμό και τη θάμβωση, καθώς και την αξιοποίηση της ηλιακής ενέργειας για θέρμανση του κτιρίου. http://www.cres.gr/energy_saving/Ktiria/ktiria_intro.htm,

http://www.cres.gr/energy_saving/Ktiria/fysikos_drosismos_fysikos_aerismos.htm,
http://eclass.gunet.gr/modules/document/file.php/COMPGU132/%CE%9C%CE%B1%CE%B8%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1/HME%20II/Vioklimatika/vioklimatika_E_Meros.pdf),

http://www.osk.gr/index.php?menu_id=128.

1.3 Ερωτήματα προς τους μαθητές, συζήτηση. Καθοδηγούμενη συζήτηση και διευκρινήσεις με βάση απορίες ή απόψεις των μαθητών.

2 *Δημιουργική άσκηση.* Με βάση την προηγούμενη εργασία (στρατσόχαρτο) προσθέτουν τα στοιχεία που είχαν παραλείψει ή διορθώνουν εκείνα για τα οποία είχαν λανθασμένες αντιλήψεις και παρουσιάζουν την εργασία τους στην ολομέλεια της τάξης.

3. *Εισαγωγική Εργασία μαθητών.* Με βάση το υλικό των sites που ακολουθούν (ή άλλων που προτείνει ο διδάσκων) ζητείται από τους μαθητές σε ομάδες των δύο να βρουν ένα βιοκλιματικό σχολικό κτίριο να το παρουσιάσουν και να το σχολιάσουν με βάση τα κριτήρια που έχουν αποκτήσει. (Ομαδικό-2 άτομα, Φύλλο εργασίας 2, Παράρτημα 1).

Βοηθητικό υλικό εργασίας:

- Βιοκλιματικά σχολεία στην Ελλάδα: <http://www.osk.gr/index.php?page=396&showmore=1>.
- Διεθνής αρχιτεκτονικός διαγωνισμός "καινοτόμο, βιοκλιματικό σχολείο ευρωπαϊκής παιδείας στο Ηράκλειο Κρήτης (UIA-ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΝΩΣΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ, ΟΣΚ Α.Ε.): <http://uia-ares.org/comres/>.
- 1ο BPABEIO³: <http://www.euzenarchitecture.com/>.
- 2ο BPABEIO⁴: <http://www.archisearch.gr/article/983/international-architectural-competition--innovative-bioclimate-european-school-complex-in-crete>.
- Έξι (6) εξαιρετικά παραδείγματα βιοκλιματικών σχολικών κτιρίων σε όλο τον κόσμο: <http://inhabitat.com/6-exceptional-eco-schools>.
- Επαγγελματικό λύκειο στη Γερμανία: <http://inhabitat.com/6-exceptional-eco-schools/greman-armory-school/>.

4. *Διδακτική επίσκεψη* σε βιοκλιματικό σχολείο ή κτίριο της περιοχής ή άλλης περιοχής σε ημερήσια ή διήμερη περιβαλλοντική εκδρομή. Κατά την περιήγηση στο χώρο που

³ TEAM: Theodora Kyriafini, Fotini Lymperiadou, Associated Architects: Evgenia-Christina Malezi, Ilektra-Theodora Kefalloniti, Alexandra Iosifidou

⁴ TEAM: Platon Issaias, Theodosis Issaias, Costandis Kizis, Alexandra Vougia, Architects

επελέγη για παρατήρηση, οι μαθητές σημειώνουν ή ηχογραφούν τις σκέψεις τους, φωτογραφίζουν και σκισάρουν. Σαν βοήθημα τους δίδεται φύλλο παρατήρησης με συγκεκριμένα ερωτήματα να απαντήσουν ή να τσεκάρουν. (Ατομικό Φύλλο εργασίας 1, Παράρτημα 1.).

Η λεπτομερής παρατήρηση σε συνδυασμό με την κριτική στάση ισχυροποιούν ή διευκρινίζουν ή θέτουν σε νέα βάση (εμπειρική-συναισθηματική) τα κριτηρίων αειφορίας που είχαν διαμορφώσει οι μαθητές μέσα στην τάξη. Σαν βοήθημα του δίδεται φύλλο παρατήρησης με συγκεκριμένα ερωτήματα να απαντήσουν ή να τσεκάρουν (Ατομικό Φύλλο εργασίας 3, Παράρτημα 1.).

Στο δεύτερο μέρος του μαθήματος (1 τρίωρο)

Προετοιμασία των μαθητών για την οργάνωση τόσο της ατομικής όσο και της ομαδικής εργασίας. Η αναλυτική περιγραφή βρίσκεται στο δεύτερο μέρος του διδακτικού σεναρίου του προηγούμενου παραδείγματος (σελ. 15-17 του παρόντος).

Στο τρίτο μέρος του μαθήματος (2-3 τρίωρα)

- **1 Εισήγηση διδάσκοντα** Δίδονται από τον διδάσκοντα όλες οι απαιτούμενες πληροφορίες για ένα σχολικό κτίριο και ζητείται:
- **2 Εντός τάξης σύνθετη δημιουργική εργασία μαθητών** με θέμα: "Αρχιτεκτονική επέμβαση αειφορικού χαρακτήρα στο σχολικό κτίριο".

Η εργασία θα υλοποιηθεί σταδιακά καθοδηγούμενη με φύλλα εργασίας και υποδείξεις του διδάσκοντα και έχει ως ζητούμενα:

- Αξιολόγηση σχολικού κτιρίου ως προς τα βιοκλιματικά χαρακτηριστικά του (βλ. αειφόρο σχολικό κτίριο).
- Επιλογή βελτιωτικής επέμβασης με σχετική αιτιολόγηση.
- Υλοποίηση της επέμβασης σε μακέτα σκίτσο.
- Παρουσίαση σε ανοικτή συγκέντρωση στο σχολείο.

Το σχολικό κτίριο θα είναι είτε του παραδείγματος που παρατίθεται, είτε θα είναι άλλο σχολείο για το οποίο ο διδάσκων θα έχει την απαιτούμενη σειρά σχεδίων. Στην περίπτωση που θα επιλεγεί το προτεινόμενο παράδειγμα χρησιμοποιείται το συνοδευτικό υλικό του παρόντος. (Παράρτημα 3: Υλικό από ΕΕ αποτύπωση του 1ου ΕΠΑΛ ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ).

Οι μαθητές καλούνται να δουλέψουν στη σύνθεση της τελικής ομάδας με ελάχιστη καθοδήγηση του διδάσκοντα που έχει καθαρά υποστηρικτικό και διευκολυντικό ρόλο. (Ομαδοσυνεργατική εργασία με φθίνουσα καθοδήγηση).

Ο κάθε μαθητής έχει την υποχρέωση να τοποθετηθεί ατομικά, όταν παρουσιάζεται το έργο της ομάδας του, με κάποια ιδέα του, που έχει καταγράψει στο χαρτόνι ιδεών και προετοιμασίας (λέξεις ή σχήμα ή φωτοκολάζ) με διαφορετικό χρώμα μαρκαδόρου.

Δίδονται υλικά μακέτας, χαρτόνι για βάση κολλάζ, φωτοτυπίες στις ζητούμενες κλίμακες και πληροφοριακό υλικό σε Α4 και Α3 για το σχολείο καθώς και δ/νεις ιστοστόπων, μαρκαδόροι, χρώματα και όποιο άλλο βοηθητικό υλικό μπορεί να συγκεντρωθεί.

α' φάση: Κατανόηση του θέματος

- Ομαδική άσκηση: "Αξιολόγηση σχολικού κτιρίου ως προς τα βιοκλιματικά χαρακτηριστικά του". Επιδιώκει την κατανόηση των σχεδίων και την αποκατάσταση κοινής τεχνικής γλώσσας στην ομάδα. Συζήτηση στην ομάδα και αιτιολογημένος χαρακτηρισμός. (Ομαδικό Φύλλο εργασίας 4, Παράρτημα 1.)
- Ακολουθεί σύντομη συζήτηση στην ολομέλεια.

- Ομαδική εργασία. Ζητείται από την ομάδα να επιλέξει μια αρχιτεκτονική επέμβαση αιεφορικού χαρακτήρα από τις δύο που προτείνονται από τον διδάσκοντα. Συζήτηση στην ομάδα και αιτιολόγηση. (Ομαδικό Φύλλο εργασίας 5, Παράρτημα 1.).
- Συμπλήρωση σελίδας ημερολογίου ομάδας, που θα γίνει ψηφιακό αρχείο word ή φωτογραφία και θα αποσταλεί στον διδάσκοντα (σε περίπτωση αδυναμίας έγκαιρης ψηφιοποίησης, θα κατατεθεί το γραπτό ημερολόγιο).
- Αξιολόγηση διδάσκοντα με βάση το ημερολόγιο, επιστροφή στο επόμενο μάθημα με πιθανές παρατηρήσεις ηλεκτρονικά ή γραπτά.

β' φάση: Διδασκαλία τεχνικών μακέτας

- Εισαγωγική Εργασία μαθητών για την κατασκευή μακέτας:

Ζητείται από τους μαθητές έρευνα σε ιστοσελίδες και βίντεο υπό τον τίτλο "κατασκευή μακέτας" και παρουσίαση κάποιου παραδείγματος στην ολομέλεια της τάξης με επεξηγήσεις σχετικά με τη διαδικασία κατασκευής δηλ. Υλικά, εργαλεία, σειρά εργασιών, πιθανά προβλήματα. Οι μαθητές έχουν ήδη εμπειρία από το μάθημα της Τεχνολογίας στη Β' Γυμνασίου. Η κάθε ομάδα παρουσιάζει το δικό της παράδειγμα σε χρόνο 3-5 λεπτών και ακολουθεί συζήτηση για το αισθητικό αποτέλεσμα, την επιλογή υλικών και το κόστος.

- Εισήγηση διδάσκοντα για την κατασκευή μακέτας:

Οδηγίες για την κατασκευή μακέτας σκίτσου που αναπαριστά υπό κλίμακα όγκους και τα επίπεδα όπου θέλουμε να κάνουμε επεμβάσεις (δάπεδο αυλής και δώματος) στη συγκεκριμένη άσκηση. Προβολή φωτογραφιών από σεμινάριο με το ίδιο θέμα (παράρτημα Προσδιορισμός υλικών και παρουσίαση διαδικασίας).



γ' φάση: Κατασκευή μακέτας μελέτης

- Ομαδική εργασία. Κατασκευή Μακέτας του σχολικού συγκροτήματος σε κλ. 1:200. Είναι μακέτα παρουσίασης κτισμένων όγκων και διαμόρφωσης περιβάλλοντα χώρου. Είναι η βάση για την παρουσίαση της υπάρχουσας κατάστασης και την μελέτη των βελτιωτικών επεμβάσεων. Όσον αφορά στο παράδειγμα χρειάζεται προσοχή στα ακόλουθα: η αυλή είναι σε δύο (2) οριζόντια επίπεδα με υψομετρική διαφορά 2μ, η οποία αντιστοιχεί σε 1 εκατοστό σχεδίου, όλα τα κτίρια πλην του γυμναστηρίου είναι 3ώροφα με 12 μ ύψος δηλ. όροφος με ύψος 4μ. Ζητείται να στηθεί το δάπεδο της αυλής με την υψομετρική διαφορά και μόνο ένα ή δύο κτίρια.
- Συμπλήρωση ημερολογίου ομάδας, κατάθεση στον διδάσκοντα κάθε δύο μαθήματα.
- Αξιολόγηση διδάσκοντα με βάση το ημερολόγιο, επιστροφή στο επόμενο μάθημα με πιθανές παρατηρήσεις.

Στο τέταρτο μέρος του μαθήματος

Επαναλαμβάνεται το project: "Αρχιτεκτονική επέμβαση αιφρορικού χαρακτήρα στο σχολείο μας" και αφορά πλέον σε αιφρορική επέμβαση στο οικείο σχολείο, την οποία επιλέγουν οι μαθητές με τη βοήθεια του διδάσκοντα. (Ομαδικό Φύλλο εργασίας 6, Παράρτημα 1.).

- Αρχικά οι μαθητές θα συγκεντρώσουν με τη βοήθεια του διδάσκοντα το υλικό αυτό που αφορά στο σχολείο τους. Πηγές:
 - από το διαδίκτυο: Googlemaps (για τον χάρτη, τον προσανατολισμό και το περιβάλλον δομημένο και φυσικό), τις αναρτήσεις φωτογραφιών των σχολείων, face book, youtube κ.λπ.,
 - από τη δ/ση του σχολείου ή τον Δήμο θα ζητηθούν τα σχέδια (κατόψεις-όψεις)
 - εναλλακτικά θα γίνει αποτύπωση από τους μαθητές (που αποτελεί από μόνο του ξεχωριστό project στην τεχνολογία).
- Θα αποφασίσουν την κλίμακα της μακέτας και την επέμβαση που θεωρούν κατάλληλη.
- Θα παρουσιάσουν την προεργασία (προμελέτη) στην ολομέλεια της τάξης και θα προχωρήσουν σε διορθώσεις μετά τις παρεμβάσεις συμμαθητών και διδάσκοντα.
- Θα κατασκευάσουν μακέτα με την πρόταση τους.
- Συμπλήρωση ημερολογίου ομάδας, κατάθεση στον διδάσκοντα κάθε δύο μαθήματα.
- Αξιολόγηση διδάσκοντα με βάση το ημερολόγιο, επιστροφή στο επόμενο μάθημα με πιθανές παρατηρήσεις.

Στο πέμπτο μέρος του μαθήματος (Εργασία σε ομάδες), οι μαθητές :

- Συμπληρώνουν το portfolio της ομάδας.
- Ολοκληρώνουν το τελικό παραδοτέο: Ένα καλλιτεχνικό εικαστικό έργο από κάθε ομάδα. Περιλαμβάνει καλλιτεχνική παρουσίαση της αρχιτεκτονικής αιφρορικής επέμβασης με αξιόλογη αισθητικά μακέτα. Ο διδάσκων προτρέπει τους μαθητές να δώσουν έμφαση στη χρήση φαντασίας και συμβολισμών. Παρατίθενται επίσης τα ενδιαμέσα σχέδια, καθώς και οι διάφορες σκέψεις που οδήγησαν στην τελική με τη μορφή μεγάλης συνθετικής εικαστικής εργασίας (κολλάζ, μακέτες σκίτσο, προβολή διαφανειών, βίντεο από τις εργασίες της ομάδας ή διδακτικές επισκέψεις ανάγλυφες λεπτομέρειες π.χ. σκάλισμα σε ξύλο ή χρήση γυψόγαζας και φελιζόλ για ανάγλυφο, κ.λπ.). Παρουσιάζεται όλο το προαναφερόμενο υλικό κάθε ομάδας σαν εικαστικό έργο σε όλο το σχολείο.
- Συντάσσουν την Τελική έκθεση εργασίας. Περιλαμβάνει: Περίληψη των δραστηριοτήτων της ομάδας με βάση το εικαστικό ημερολόγιο. Χρονοδιάγραμμα εργασιών με παράθεση των φύλλων ημερολογίου και ενσωματωμένες τις διορθώσεις του διδάσκοντα και Φωτογραφίες-Βιβλιογραφία που αφορά στην αιτιολόγηση της επέμβασης.
- Οργανώνουν και υλοποιούν την παρουσίαση του έργου τους. Η παρουσίαση του έργου μπορεί να γίνει σε καλά οργανωμένη σχολική ή διασχολική εκδήλωση, είτε να έχει τη μορφή αναπάντεχου καλλιτεχνικού δρώμενου (happening) σε ένα μεγάλο διάλειμμα, είτε να είναι ένας εφήμερος εκθεσιακός χώρος ολίγων ημερών ή άλλη εκδήλωση που θα προταθεί από την ομάδα και θα γίνει αποδεκτή από το σύλλογο διδασκόντων και τη Δ/ση.

Παράρτημα 1: Φύλλα εργασίας 1-6

Φύλλο ομαδικής εργασίας 1

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΚΑΙ ΤΗ ΜΟΡΦΗ ΤΟΥ

(Διαμόρφωση κριτηρίων βιοκλιματικού σχεδιασμού).

Ημερομηνία:

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΩΝ		
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΤΜΗΜΑ	ΟΜΑΔΑ (Όνομα υπό-ομάδας)

Ποιά στοιχεία του τοπικού κλίματος και της μορφολογίας του εδάφους θα εξετάζατε ώστε να πάρετε τις καλύτερες αποφάσεις;

Πως θα εξασφαλιζατε θέρμανση και δροσισμό με το μικρότερο δυνατό κόστος;

Με ποιά κριτήρια θα επιλέγατε τη θέση των ανοιγμάτων (παράθυρα- πόρτες)

Τι θα λαμβάνατε υπόψη για να αποφασίσετε τα υλικά δόμησης των τοίχων; (π.χ. πέτρα, τούβλα , μπετόν, ξύλο, γυψοσανίδες, τσιμεντοσανίδες, λαμαρίνες, αμιαντόπλακες, πηλό, λάστιχα αυτοκινήτου με συμπιεσμένο χώμα ή ίσως κάποιο άλλο τοπικό υλικό).

Ποιά η γνώμη σας για τη μορφή; (μονολιθικός όγκος π.χ. μακρόστενο κουτί ή διάσπαση όγκου με παιγνίδι μικρών μεγάλων κύβων - σχήμα :κυλινδρικό σχήμα ή σφαίρας, πολύ γυαλί ή λίγο, θερμοκήπιο ή όχι και γιατί κ.λπ.).

Να γράψετε τις ιδέες σας στο χαρτόνι της ομάδας και να συμφωνήσετε στα πιο σημαντικά. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και την τεχνική κολλάζ με

- κομμάτια από τις φωτοτυπίες που σας δόθηκαν ή περιοδικά ή εφημερίδες που αποδίδουν τις σκέψεις σας,
- σκιστάκια σας,
- συννεφάκια με σκέψεις,
- λέξεις, φράσεις ή και παροιμίες,
- οτιδήποτε νομίζετε πως απαντά στα ερωτήματα και συγχρόνως δημιουργεί ένα όμορφο έργο (πίνακα).

Φύλλο ομαδικής εργασίας 2

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Ημερομηνία:

(προετοιμασία στο σπίτι ολοκλήρωση στην τάξη)

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΩΝ		
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΤΜΗΜΑ	ΟΜΑΔΑ (Όνομα υπό-ομάδας)

Να βρείτε στο διαδίκτυο ένα βιοκλιματικό σχολικό κτίριο

Να το παρουσιάσετε: προβολή με προτζέκτορα, εκτύπωση κατόψεων και φωτογραφίας, σύνθεση πίνακα κολλάζ. Αν υπάρχει δυσκολία προβολής, η παρουσίαση θα περιορισθεί στο χαρτόνι σύνθεσης κολλάζ.

Να το σχολιάσετε προφορικά με βάση τα κριτήρια που έχετε αποκτήσει.

Χρησιμοποιείτε τις ακόλουθες ιστοσελίδες ή άλλες δικής σας επιλογής

- Βιοκλιματικά σχολεία Ελλάδα: <http://www.osk.gr/index.php?page=396&showmore=1> .
- Διεθνής αρχιτεκτονικός διαγωνισμός "καινοτόμο, βιοκλιματικό σχολείο ευρωπαϊκής παιδείας στο Ηράκλειο Κρήτης (UIA-ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΝΩΣΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ, ΟΣΚ Α.Ε.): <http://uia-ares.org/comres/>.
- 1ο BPABEIO: <http://www.euzenarchitecture.com/>.
- 2ο BPABEIO: <http://www.archisearch.gr/article/983/international-architectural-competition--innovative-bioclimate-european-school-complex-in-crete>.
- Έξι (6) εξαιρετικά παραδείγματα βιοκλιματικών σχολικών κτιρίων σε όλο τον κόσμο: <http://inhabitat.com/6-exceptional-eco-schools>.
- Επαγγελματικό λύκειο στη Γερμανία :
 - <http://inhabitat.com/6-exceptional-eco-schools/greman-armory-school/>,
 - <http://www.inhabitots.com/project-froq%e2%80%99s-eco-friendly-modular-classrooms-score-big-with-teachers-and-kids/pf1/>.

Φύλλο εργασίας 3

ΦΥΛΛΟ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ:.....

Ημερομηνία:

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΩΝ		
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΤΜΗΜΑ	ΟΜΑΔΑ(Όνομα υπό-ομάδας)

Ποιά στοιχεία του τοπικού κλίματος και της μορφολογίας του εδάφους έχουν αξιοποιηθεί στο βιοκλιματικό κτίριο που παρατηρείτε; (παρατηρείστε και κάνετε ερωτήσεις στους χρήστες). Π.χ. ελέγξτε αν υπάρχουν τα παρακάτω στοιχεία:

- Πάρκο, πλατείες, εκκλησία.....
- Νερό (ποταμός, λίμνη, θάλασσα).....
- Έδαφος με μεγάλη κλίση
- Προσανατολισμός των περιμετρικών οδικών αξόνων (π.χ. ανατολή-δύση κ.λπ.) και Κατεύθυνση τοπικών ανέμων.....
- Φαινόμενα πλημμυρών.....
- Προσανατολισμός ανοιγμάτων τάξεων.....
- Φύτευση αυλής σχολείου
- Φύτευση δρόμου.....
- Αλλά στοιχεία.....

Πως εξασφαλίζεται η θέρμανση και ο δροσισμός; Π.χ. ελέγξτε τα παρακάτω στοιχεία:

- χρησιμοποιούνται παθητικά μέσα ή μηχανικά;
- είναι ικανοποιητική η εσωτερική θερμοκρασία για τους μαθητές;

Πως σχολιάζετε το μέγεθος και τη θέση των ανοιγμάτων (παράθυρα-πόρτες)

Ποιά τα υλικά δόμησης των τοίχων; (π.χ. πέτρα, τούβλα , μπετόν, ξύλο, γυψοσανίδες, τσιμεντοανίδες, λαμαρίνες, αμιαντόπλακες, πηλό, λάστιχα αυτοκινήτου με συμπιεσμένο χώμα ή ίσως κάποιο άλλο τοπικό υλικό).

Ποιά η γνώμη σας για τη μορφή του κτιρίου; (π.χ. πως θα το περιγράφατε με μια παρομοίωση; σας αρέσει; θα θέλατε να είναι το σχολείο σας;)

Φύλλο ομαδικής εργασίας 4

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΑ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ

Ημερομηνία:

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΩΝ		
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΤΜΗΜΑ	ΟΜΑΔΑ (Όνομα υπό-ομάδας)

Οι μαθητές καλό είναι να δουλέψουν στη σύνθεση της τελικής ομάδας. Είναι υποχρεωτική για όλους, δηλαδή θα τοποθετηθεί ο κάθε μαθητής, όταν παρουσιάσουν το χαρτόνι συζήτησης της ομάδας, με κάποια ιδέα του που έχει καταγράψει στο χαρτόνι (λέξεις ή σχήμα ή φωτοκόλαζ) με διαφορετικό χρώμα μαρκαδόρου.

α) Αξιολόγηση τοποθέτησης κτισμάτων ως προς τον προσανατολισμό

.....
.....
.....

β) Αξιολόγηση προαύλιου χώρου ως προς

- την αναλογία σε μαλακό και σκληρό δάπεδο καθώς και φυτική γη και λουλούδια,
.....
- την αξιοποίηση ομβρίων,
.....
- την ύπαρξη καθιστικών και χώρων που μπορούν να φιλοξενήσουν υπαίθριο μάθημα.....
.....
.....

Να σημειώσετε τις ιδέες σας στις κατόψεις και να συμφωνήσετε στα πιο σημαντικά.

Για την παρουσίαση μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την τεχνική κολλάζ με

- κομμάτια από τις φωτοτυπίες που σας δόθηκαν ή περιοδικά ή εφημερίδες που αποδίδουν τις σκέψεις σας,
- σκιστάκια σας,
- συννεφάκια με σκέψεις,
- λέξεις, φράσεις ή και παροιμίες,
- οτιδήποτε νομίζετε πως απαντά στα ερωτήματα και συγχρόνως δημιουργεί ένα όμορφο έργο (πίνακα).

Φύλλο ομαδικής εργασίας 5

ΕΠΙΛΟΓΗ ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΗΣ ΑΕΙΦΟΡΙΚΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ:.....

Ημερομηνία:

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΩΝ		
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΤΜΗΜΑ	ΟΜΑΔΑ (Όνομα υπό-ομάδας)

Επιλέξτε μια παρέμβαση από τις προτεινόμενες:

- **Επιλογή και φύτευση δώματος σε ένα ή 2 από τα κτίρια (με σχετική αιτιολόγηση).**
.....
.....
.....
.....
- **Κατασκευή αναχώματος με ελεύθερο σχήμα που θα λειτουργεί σαν καθιστικό ή χώρος για αμφιθεατρική παρακολούθηση δρώμενου.**.....
.....
.....

Η αιτιολόγηση μπορεί να γίνει με σκιστάκια πάνω σε ριζόχαρτο και προσθήκη σκέψεων στο χαρτόνι της ομάδας. Όλα τα μέλη πρέπει να καταθέσουν την άποψη τους.

Φύλλο ομαδικής εργασίας 6

ΕΠΙΛΟΓΗ ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΗΣ ΑΕΙΦΟΡΙΚΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΜΑΣ.....:

Ημερομηνία:

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΩΝ		
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΤΜΗΜΑ	ΟΜΑΔΑ (Όνομα υπό-ομάδας)

Συγκεντρώστε το υλικό που αφορά στο κτίριο του σχολείου μας και σχεδιάστε μια βελτιωτική πρόταση αιεφορικού χαρακτήρα. Πιο αναλυτικά :

1) Βρείτε από το διαδίκτυο:

χάρτη της ευρύτερης περιοχής Googlemaps,
τοπογραφικό του οικοπέδου google earth, κτηματολόγιο, δήμος
το περιβάλλον δομημένο και φυσικό (ανάγλυφο εδάφους, πράσινο, ύψη γειτονικών κτιρίων, άνεμοι στην περιοχή) Googlemaps, Google earth, meteo
φωτογραφίες του σχολείου, face book, youtube,

2) **Επιβεβαιώστε τα παραπάνω με περιήγηση στο χώρο και δικές σας φωτογραφίες.**

3) **Μελετήστε τον προσανατολισμό του κτιρίου και των ανοιγμάτων** στις αίθουσες διδασκαλίας και σημειώστε τα σχόλια σας στο τοπογραφικό.

2) **Ζητείστε σχέδια του κτιρίου** κατόψεις-όψεις από τη δ/νη του σχολείου ή τον Δήμο. Μετατρέψτε τα σχέδια ή τμήμα του σχεδίου που θα κάνετε μακέτα στη σωστή κλίμακα.

3) **Αποτυπώστε το κομμάτι του κτιρίου ή της αυλής** που θα κάνετε την αρχιτεκτονική επέμβαση - Βελτίωση με τη βοήθεια του καθηγητή σας (που αποτελεί από μόνο του ξεχωριστό project στην τεχνολογία ΕΕΤ).

4) **Αποφασίστε την επέμβαση που θεωρείτε κατάλληλη και την κλίμακα της μακέτας** με την οποία θα την περιγράψετε.

5) **Παρουσιάστε την προεργασία (προμελέτη) στην ολομέλεια της τάξης.**

6) **Κατασκευάστε μακέτα με την πρόταση σας.**

Παράρτημα 2: Σχέδια τοπογραφικής αποτύπωσης Σχολικού Κτιρίου

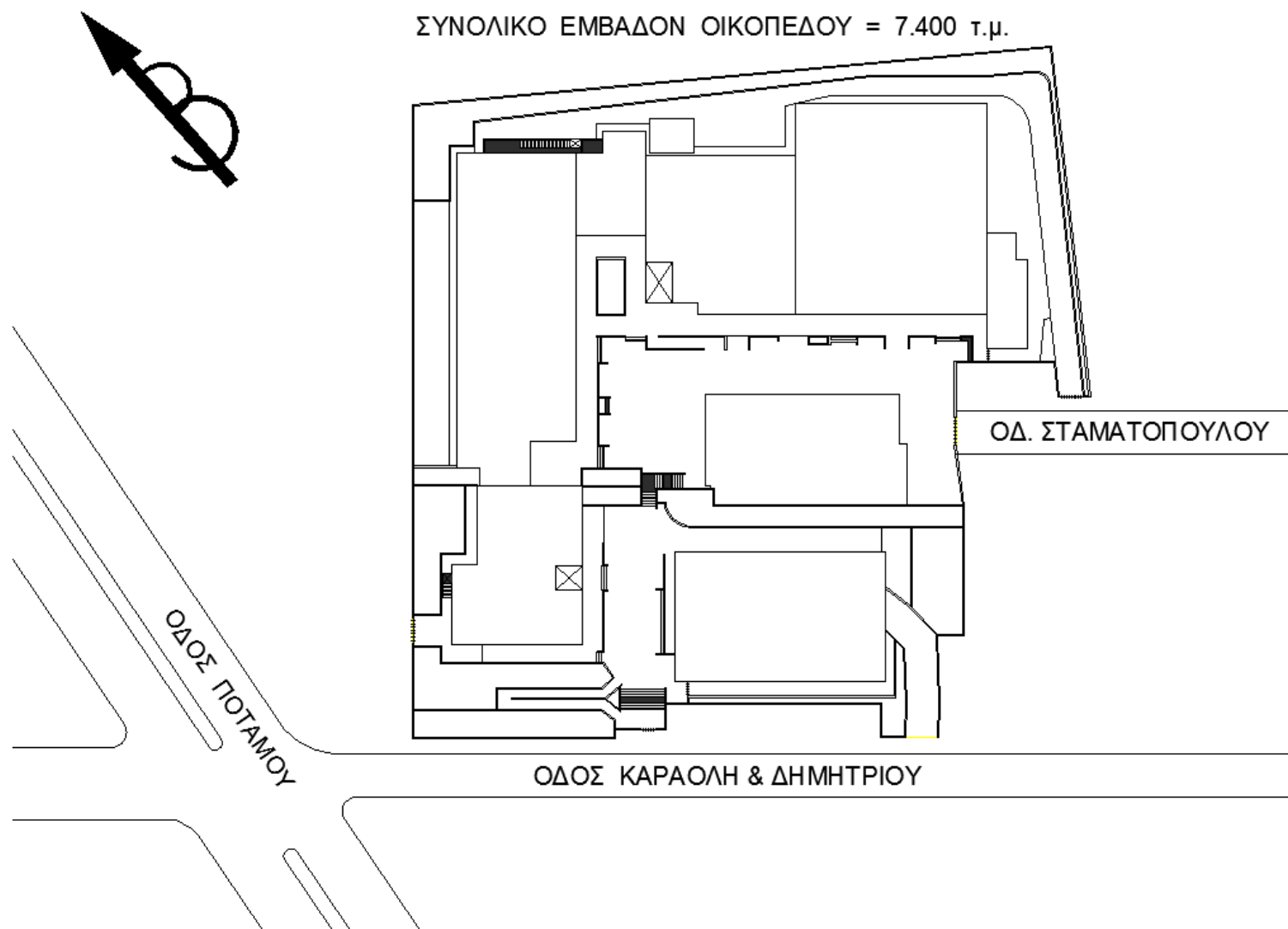
Η τοπογραφική αποτύπωση του 1ου ΕΠΑΛ Κορυδαλλού που ακολουθεί έγινε στα πλαίσια της Ερευνητικής Εργασίας Α' τετραμήνου 2013-14 με την διδασκαλία και υποστήριξη του Υπεύθυνου καθηγητή κ. Παναγιώτη Δημουλά ΠΕ17.01, που επιμελήθηκε την παρουσίαση των σχεδίων στο AUTOCAD και παραχώρησε τη χρήση τους για το εργαστήριο του θερινού πανεπιστημίου Οινουσών "ΑΕΙΦΟΡΟ ΣΧΟΛΕΙΟ-ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ" 21-27 Ιουλίου 2014. Οι φωτογραφίες του Κτιρίου που παρατίθενται θεωρούνται απαραίτητες για την κατανόηση και αποτύπωση του χώρου. Οι μαθητές χρειάζεται να αποτυπώσουν όλες τις όψεις από διάφορες οπτικές γωνίες ώστε να επιλεγούν οι καλύτερες αισθητικά και πληροφοριακά.

Πολύ βοηθητικές είναι οι φωτογραφίες περιβάλλοντα χώρου από το google maps, όπου οι μαθητές μπορούν να εξασκηθούν στις λειτουργίες και τις δυνατότητες μιας διαδικτυακής εφαρμογής GIS.

Ο καθηγητής εκτυπώνει τα τοπογραφικά διαγράμματα σε Α3 ώστε οι μακέτες να έχουν εύκολα διαχειρήσιμο μέγεθος.

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΠΑΛ ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ

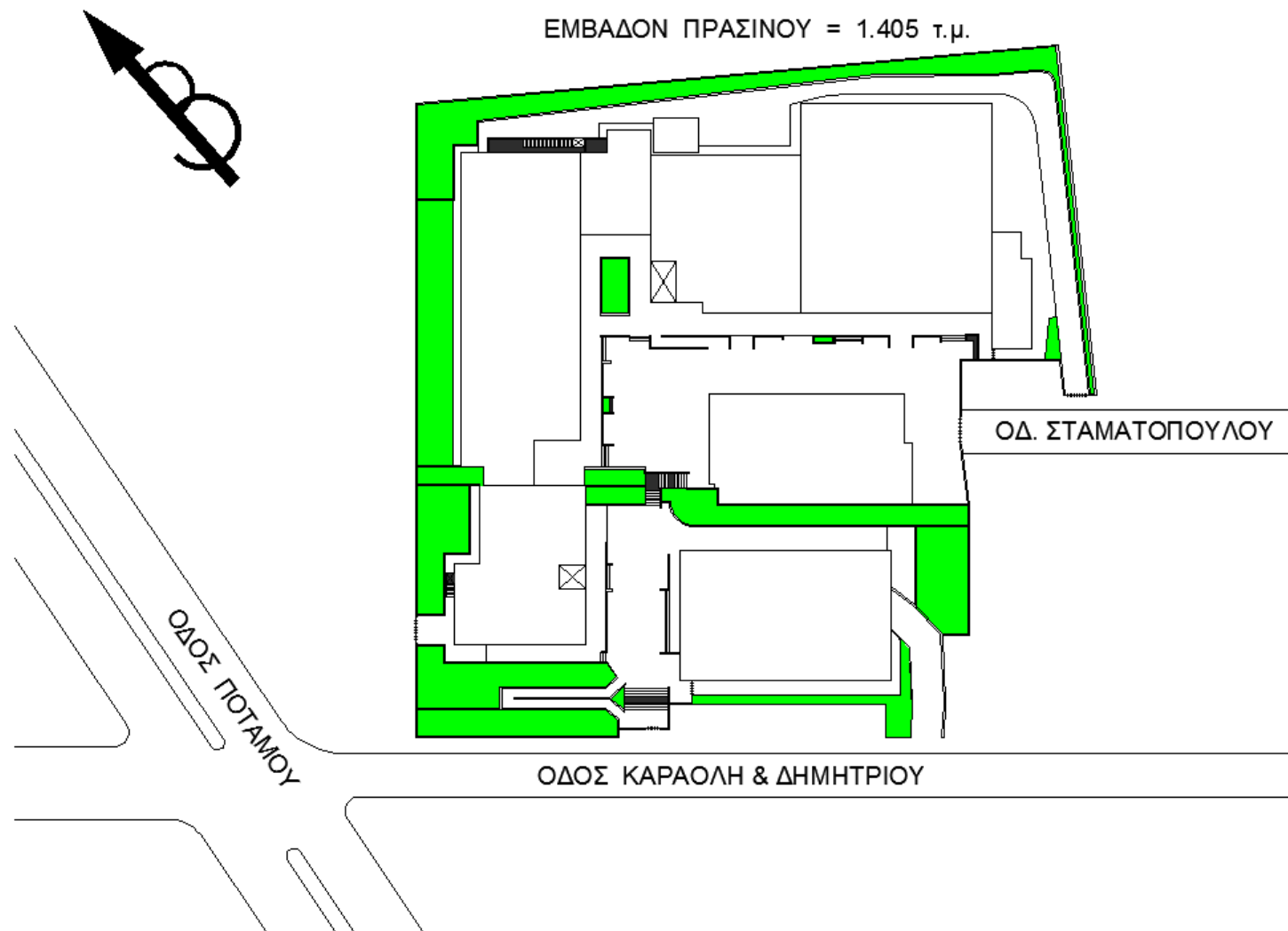
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΜΒΑΔΟΝ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ = 7.400 τ.μ.



ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΠΑΛ ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΜΒΑΔΟΝ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ = 7.400 τ.μ.

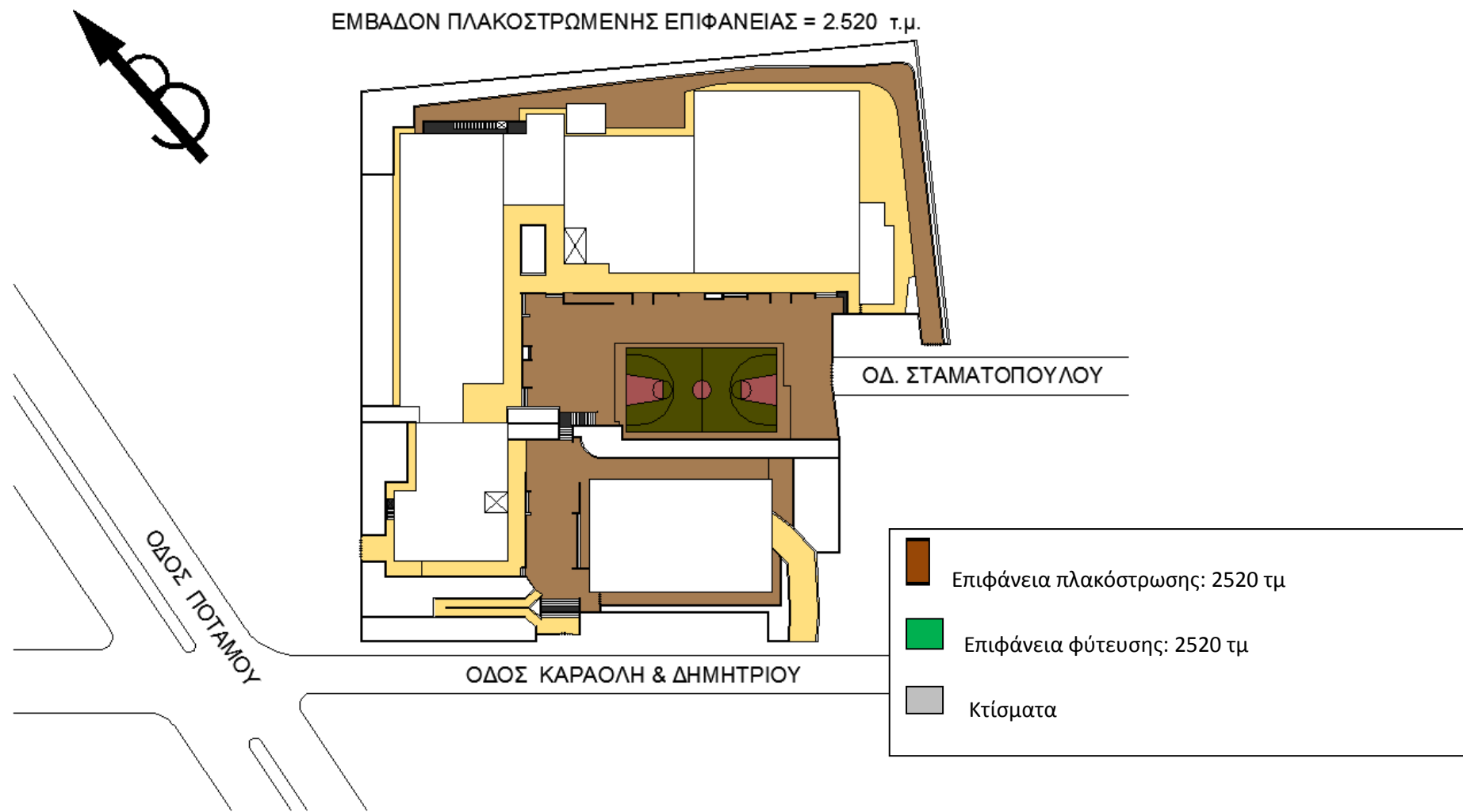
ΕΜΒΑΔΟΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ = 1.405 τ.μ.



ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΠΑΛ ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΜΒΑΔΟΝ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ = 7.400 τ.μ.

ΕΜΒΑΔΟΝ ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΜΕΝΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ = 2.520 τ.μ.

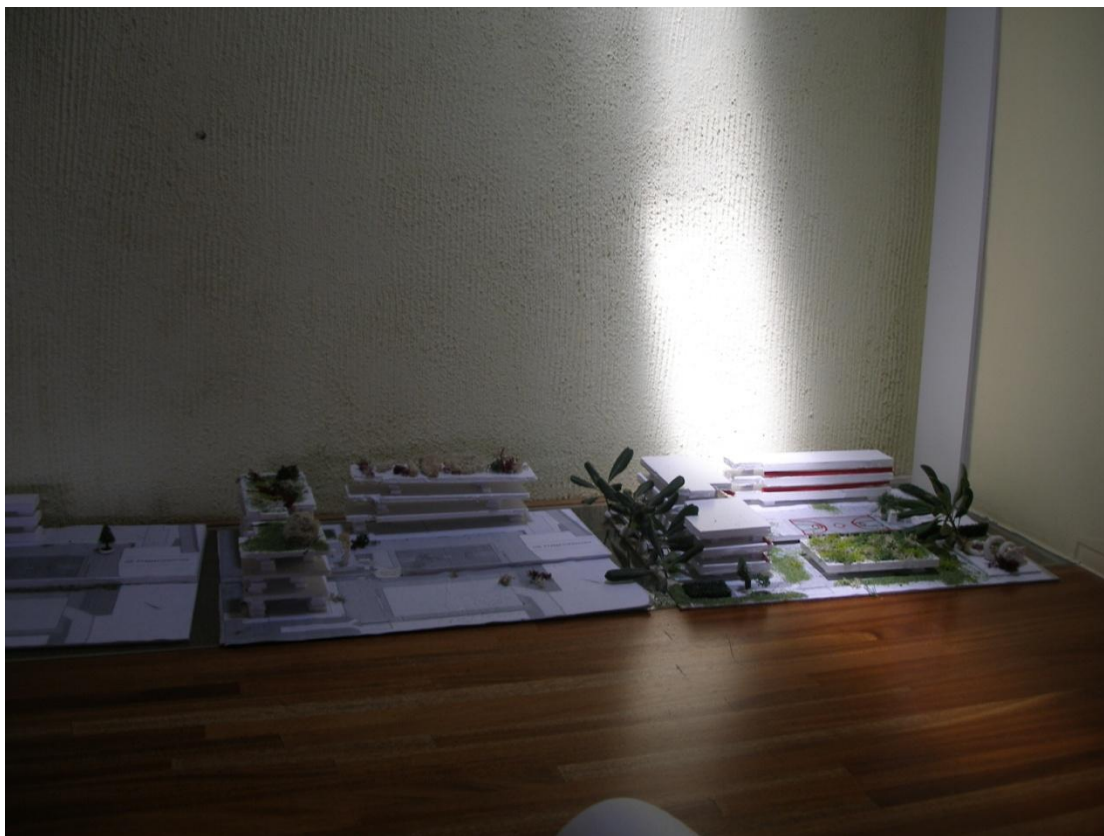






Παράρτημα 3: μακέτες-σκίτσου από μελέτη αειφορικής παρέμβασης σε Σχολικό Κτίριο

Παράδειγμα μακετών (στις φωτό1-4). Είναι τα αποτελέσματα ομαδικής εργασίας, με βάση τα προαναφερθέντα φύλλα εργασίας, από σεμινάριο εκπαιδευτικών (Οινούσες 2014).



1



2



3



4

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Η Θεωρία της Πολλαπλής Νοημοσύνης. Εφαρμογές στην Εκπαίδευση

Η αξιοποίηση της θεωρίας των πολλαπλών τύπων νοημοσύνης (Π.Τ.Ν.) του Gardner στην εκπαιδευτική διαδικασία

Η θεωρία των πολλαπλών τύπων νοημοσύνης (Π.Τ.Ν.), που διατυπώθηκε το 1983 από τον Howard Gardner, υποστηρίζει ότι η νοημοσύνη δεν είναι ενιαία, αλλά αποτελείται από οκτώ, τουλάχιστον, αρκετά διαφορετικούς τύπους που συλλειτουργούν και συνεργάζονται μεταξύ τους. Κάθε άνθρωπος έχει έναν μοναδικό συνδυασμό βαθμού ανάπτυξης των τύπων νοημοσύνης (Τ.Ν.) του, οι οποίες μπορούν να αναπτυχθούν καθόσον είναι προϊόν όχι μόνο κληρονομικότητας αλλά και κοινωνικής επίδρασης. Η θεωρία αυτή βρήκε μεγάλη απήχηση στο χώρο των μάχιμων εκπαιδευτικών, γιατί βοηθά τον διδάσκοντα να σχεδιάσει μια ποικιλία δραστηριοτήτων βασισμένων στα διάφορα είδη νοημοσύνης. Αυτές οι ποικιλόμορφες δραστηριότητες αναμένεται να κινητοποιήσουν μεγαλύτερο αριθμό μαθητών, δεδομένου ότι για κάθε είδος νοημοσύνης αντιστοιχεί διαφορετικός τρόπος λειτουργικότητας και ένα χαρακτηριστικό είδος μάθησης.

Σε σχετική έρευνα που αφορούσε στα μαθήματα: Ιστορία, Γεωγραφία και Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή κατά την περίοδο 1982-2005, βρέθηκε ότι δύο κυρίως τύποι νοημοσύνης προωθούνται στους μαθητές του δημοτικού σχολείου της Ελλάδας: η λογικομαθηματική νοημοσύνη με ποσοστό 48.3%. και η διαπροσωπική με 15.2%. Έπεται η νοημοσύνη χώρου με 8.1%, η οποία, ενώ στις τελευταίες θέσεις βρίσκονται η μουσική και η κιναισθητική νοημοσύνη με 0.6% και 0.1% αντίστοιχα (Φλουρής, Ιβριντέλη 2009).

Οι μειωμένες ευκαιρίες των μαθητών να αναπτύξουν όλο το φάσμα των Τ.Ν., που είναι όλες απαραίτητες στη ζωή τους, πιθανόν να δημιουργήσει αρνητικά συναισθήματα, όπως χαμηλή αυτοεκτίμηση, απόρριψη, έλλειψη κινήτρων, σύγχυση, και άλλα συναφή (Φλουρής 1989).

Για το λόγο αυτό θεωρείται εξαιρετικά σημαντικό οι σχολικές δραστηριότητες να καλλιεργούν όλους τους Τ.Ν., προκειμένου να ικανοποιήσουν τις ανάγκες όλων των μαθητών, και όχι μόνο αυτών που έχουν αναπτύξει σε μεγαλύτερο βαθμό τη γλωσσική και τη λογικομαθηματική νοημοσύνη, οι οποίες φαίνεται να κυριαρχούν σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα που διδάσκονται στο σχολείο.

Καινοτόμα προγράμματα σπουδών με ανοικτό πρόγραμμα σπουδών, όπως αυτό της Ζ.Δ.Δ., που υπερβαίνουν τη "μονομέρεια" μιας μόνο γνωστικής περιοχής μπορούν να προωθήσουν την πολύπλευρη ανάπτυξη των μαθητών, καθώς και των Π.Τ.Ν. τους.

Σύμφωνα με τους Gardner και Hatch (Φλουρής 2006) οι στόχοι της εφαρμογής της θεωρίας των Π.Τ.Ν. στο σχολείο είναι:

- Η αξιοποίηση των ατομικών διαφορών των μαθητών/τριών, ώστε να μαθαίνουν όλοι οι μαθητές/τριες και όχι μόνον οι «καλοί».
- Η βαθύτερη κατανόηση του κεντρικού γνωστικού περιεχομένου όλων των σχολικών μαθημάτων από τους/τις μαθητές/τριες.
- Η συνειδητοποίηση του συνδυασμού των Π.Τ.Ν. που διαθέτουν όλοι οι μαθητές/τριες και τους καθιστούν μοναδικούς.
- Η εσωτερίκευση ορισμένων ρόλων των ενηλίκων, οι οποίοι οδηγούν σταδιακά σε συγκεκριμένες επαγγελματικές ασχολίες αντίστοιχες με τις δυνατότητες που παρέχουν οι Π.Τ.Ν.

Ο Gardner προτείνει τρεις μεγάλες κατηγορίες διδακτικών πρακτικών που αξιοποιούν τους Π.Τ.Ν. υπέρ της μάθησης:

- Η πρώτη αφορά στις «πύλες εισόδου» (entry points), δηλαδή τους τρόπους με τους οποίους θα επικοινωνήσει τα μηνύματα του ο διδάσκων. Οι πύλες εισόδου είναι επτά (7) και περιγράφονται παρακάτω.
- Η δεύτερη στη χρήση «αναλογιών, μεταφορών και παραδειγμάτων».
- Η τρίτη αφορά στον «πυρήνα των θεμάτων» που μελετώνται στο σχολείο, σε όλα τα μαθήματα του σχολικού προγράμματος. Η βαθύτερη κατανόηση των κεντρικών θεμάτων απαιτεί ποικιλία αναπαραστάσεων του περιεχομένου και διαφορετικών πλαισίων (multiple representations of content). Οι πολλαπλές αναπαραστάσεις ενός θέματος στηρίζονται στην αρχή της διαθεματικότητας και της αλληλουχίας.
- Οι προτάσεις αυτές επιδιώκουν την βαθιά κατανόηση των θεμάτων και όχι την πρόσκαιρη απομνημόνευση. Ως εκ τούτου ο Gardner προτείνει τη μείωση της ποσότητας της διδακτέας ύλης και την επιλογή σημαντικών μόνο θεμάτων με εσωτερική συνέχεια και δυνατότητα να ενσωματωθούν σε ευρύτερους θεματικούς άξονες κι επιστημονικούς κλάδους. *"Η επιλογή και ιεράρχηση των σημαντικών θεμάτων διευκολύνει την προσέγγισή τους διαθεματικά και διεπιστημονικά και προωθεί τη βαθιά κατανόηση και επεξεργασία τους"* (Φλουρής, 2006).

Σε αντίστοιχες διδακτικές πρακτικές παραπέμπουν διάφοροι σύγχρονοι θεωρητικοί της παιδαγωγικής έρευνας όπως η προσέγγιση της Tomlinson (2004) για τη διαφοροποιημένη διδασκαλία στην τάξη, η προσέγγιση της ανάπτυξης των μεταγνωστικών δεξιοτήτων και της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης (Efklides 2011) ή οι πρακτικές που απορρέουν από τη Θεωρία νοητικού φόρτου (Sweller, 1994) και τη Θεωρία της αναλογικής σκέψης (Gentner & Smith, 2011).

Οι «πύλες εισόδου» δηλαδή οι κύριες διδακτικές πρακτικές προσέγγισης είναι επτά:

1. Η αφηγηματική «πύλη» (Narrational entry) αναφέρεται στην αφήγηση ιστοριών ή αναγνωσμάτων στα διάφορα σχολικά μαθήματα και συσχετίζει το περιεχόμενο με τη γλωσσική νοημοσύνη.
2. Η «πύλη» της ποσοτικοποίησης (Quantitative) αναφέρεται στη χρήση αριθμών, ποσοστών και μαθηματικών τύπων κατά την εισήγηση του καθηγητή και στοχεύει στους μαθητές που αρέσκονται στους αριθμούς και τους υπολογισμούς.

3. Η «πύλη» της λογικής, η οποία ενεργοποιεί τη λογικομαθηματική ικανότητα με τη χρήση αφηρημένων σκέψεων, λογικών προβληματισμών και συλλογισμών ή υποθέσεων.
4. Η θεμελιακή /υπαρξιακή «πύλη» (Foundational/ existential) αφορά στη διατύπωση διλημάτων σε σχέση με ευρύτερες φιλοσοφικές αναζητήσεις, και απευθύνεται στην ενδοπροσωπική και διαπροσωπική νοημοσύνη.
5. Η αισθητική «πύλη», η οποία χρησιμοποιεί τα έργα τέχνης και αξιοποιεί καλλιτεχνικές δραστηριότητες και υλικά, για να αναπτύξει, κυρίως, τη νοημοσύνη χώρου αλλά και έμμεσα, την κιναισθητική και τη μουσική νοημοσύνη.
6. Η «πύλη» των χειρωνακτικών δραστηριοτήτων (Hands on), με χειρωνακτικές δραστηριότητες, κινήσεις του σώματος, συντονισμό κινήσεων, χρήση εργαλείων κ.ά, αναπτύσσει την κιναισθητική νοημοσύνη. Έμμεσα η είσοδος αυτή προάγει και τη νοημοσύνη χώρου ή οπτική νοημοσύνη.
7. Η κοινωνική «πύλη» (social entry,) η οποία χρησιμοποιεί τις ομαδο συνεργατικής μορφής σχολικές δραστηριότητες (π.χ. δραματοποίηση, χορογραφία, θεατρικά δρώμενα κ.ά.), ωθεί τους μαθητές να αλληλεπιδράσουν μεταξύ τους, να αναλάβουν διάφορους ρόλους κ.λπ. Προωθεί την ενσυναίσθηση και καλλιεργεί άμεσα τη διαπροσωπική νοημοσύνη και την κιναισθητική, τη μουσική και χωρική νοημοσύνη.

Οι οκτώ (8) τύποι πολλαπλής Νοημοσύνης

Η έννοια της νοημοσύνης ορίζεται από τον Gardner ως η «*βιοψυχολογική δυνατότητα επεξεργασίας και αξιοποίησης των γνωστικών και άλλων στοιχείων, τα οποία είναι δυνατόν να ενεργοποιηθούν σε ένα πολιτισμικό συγκείμενο για την επίλυση προβλημάτων και τη δημιουργία προϊόντων ή επιτευγμάτων που έχουν αξία σε μια δεδομένη κουλτούρα*» (1999, σ.σ. 33-34, όπως αποδίδεται από Φλουρή και Ιβριντέλη (2009).

Ο ορισμός αυτός δηλώνει ότι η βιοψυχολογική δυνατότητα με την οποία γεννιέται το άτομο, θα αξιοποιηθεί μέσα στο πολιτισμικό περιβάλλον του. Δηλαδή η νοημοσύνη του ατόμου επηρεάζεται από τον πολιτισμό, την παράδοση και τα σύμβολα τα οποία εσωτερικεύει και με τα οποία λειτουργεί στο κοινωνικοπολιτισμικό του περιβάλλον. Στη συνέχεια παρουσιάζονται συνοπτικά οι τύποι νοημοσύνης (T.N.), όπως περιγράφονται από τον Gardner (1999, σ.σ. 41-11 & 48-52) τους συνεργάτες του (Krechevsky & Seidel, 1998, σ.20) και τον Armstrong (2000, σ.σ. 2-3) και αναφέρονται από Φλουρή και Ιβριντέλη (2009).

1) *Γλωσσική Νοημοσύνη (linguistic intelligence)* αναφέρεται στην ικανότητα των ατόμων να χρησιμοποιούν με ακρίβεια τις λειτουργίες της γλώσσας για να επικοινωνούν και να νοηματοδοτούν. Η ικανότητα αυτή περιλαμβάνει την ακρόαση, την ομιλία, την ανάγνωση, τη γραφή κ.ά. Τυπικά επαγγέλματα γλωσσικής νοημοσύνης είναι οι δικηγόροι, οι δημοσιογράφοι, οι συγγραφείς.

2) *Λογικομαθηματική Νοημοσύνη (logical mathematical)* αφορά στην ικανότητα των ατόμων να χρησιμοποιούν επαγωγικούς ή απαγωγικούς συλλογισμούς, να επιλύουν προβλήματα και να κατανοούν πολύπλοκες αφηρημένες σχέσεις μαθηματικής λογικής και επιστημονικής σκέψης. Τυπικά επαγγέλματα που απηχούν αυτό τον T.N. είναι: επιστήμονες, μαθηματικοί, λογιστές κ.ά.

Οι επόμενοι τρεις T.N. κατατάσσονται στις τέχνες.

3) *Η Μουσική νοημοσύνη (musical)* αφορά στη δυνατότητα εκτέλεσης ενός μουσικού οργάνου, σύνθεσης μουσικών τραγουδιών και εκτίμηση της μουσικής. Αυτός ο T.N. περιλαμβάνει ευαισθησία στους ρυθμούς, στους τόνους, τις μελωδίες, κι άλλες ακόμη μουσικές εκφράσεις. Τυπικά επαγγέλματα αυτού του T.N. είναι: μουσικοσυνθέτες, τραγουδιστές κ.ά.

4) Η *Κινησθητική νοημοσύνη (kinesthetic)* αναφέρεται στη δυνατότητα του ατόμου να χρησιμοποιεί το σώμα του ή μέλη του σώματος του για να εκφράσει συναισθήματα, διαθέσεις (όπως στην περίπτωση του ακροβάτη, χορευτή, ηθοποιού κ.λπ.). Μια άλλη δυνατότητα αυτού του Τ.Ν. αναφέρεται στην ικανότητα του ατόμου να χειρίζεται επιδέξια διάφορα εργαλεία, αντικείμενα ή πράγματα (όπως π.χ. ο μαραγκός, ο τεχνίτης, ο γλύπτης, κ.λπ.).

5) Η *νοημοσύνη Χώρου (visual spatial)* αναφέρεται στη δυνατότητα του ατόμου να αντιληφθεί τον οπτικό κόσμο και το περιβάλλον του χώρο με ακρίβεια, αλλά και να εκτελεί μετασχηματισμούς των αντιλήψεων αυτών (όπως π.χ. στις περιπτώσεις των αρχιτεκτόνων, των καλλιτεχνών, κ.λπ.). Προϋποθέτει ευαισθησία στις μορφές, στα χρώματα, στα σχήματα, στο χώρο, στις σχέσεις ανάμεσα τους, αλλά και την αντίληψη των πραγμάτων ή του χώρου τρισδιάστατα (όπως π.χ. τα αντιλαμβάνονται και τα ερμηνεύουν οι πιλότοι, οι πλοηγοί, κ.λπ.).

Οι επόμενοι δύο είναι τύποι «νοημοσύνης του προσώπου».

6) Η *Διαπροσωπική νοημοσύνη (interpersonal)* αναφέρεται στην ικανότητα του ατόμου να κατανοεί τις προθέσεις, τις ανάγκες και τα κίνητρα των άλλων ανθρώπων και κατ' επέκταση να συνεργάζεται αρμονικά με αυτούς. Περιλαμβάνει την ευαισθησία αναγνώρισης των διαπροσωπικών μηνυμάτων που εκπέμπουν οι άλλοι (π.χ. εκφράσεις προσώπου, αντιδράσεις, χειρονομίες, κ.λπ.), καθώς και την ικανότητα να ανταποκρίνεται αποδοτικά στις επιθυμίες και διαθέσεις των άλλων. Τυπικά επαγγέλματα αυτού του Τ.Ν. είναι: εκπαιδευτικοί, πολιτικοί, πωλητές κ.ά.

7) Η *Ενδοπροσωπική νοημοσύνη (intrapersonal)* αναφέρεται στην ικανότητα του ατόμου να κατανοεί τον εαυτό του (π.χ. τις ανάγκες, τις επιθυμίες, τις δυνατότητες, τις αδυναμίες, τις ανασφάλειες, τους φόβους του, κ.λπ.) και να χρησιμοποιεί την αυτοκατανόησή του για να ρυθμίζει και να διαχειρίζεται τη ζωή του. Τυπικά επαγγέλματα αυτού του Τ.Ν. είναι: θεραπευτές, θρησκευτικοί ηγέτες κ.ά.

8) Η *Οικολογική/φυσιογνωστική νοημοσύνη (naturalist)* αναφέρεται στην ικανότητα του ατόμου να αναγνωρίζει και να ταξινομεί τα πολυάριθμα είδη της φύσης και ιδιαίτερα της πανίδας και χλωρίδας. Να επιδεικνύει, δηλαδή, ενδιαφέρον για τον φυσικό κόσμο, τον βίκοσμο (τα έμβια όντα) και να είναι σε θέση να διακρίνει και να αναγνωρίζει τους ποικίλους οργανισμούς. Τυπικά επαγγέλματα γι' αυτό τον Τ.Ν. αυτό είναι: γεωλόγοι, γεωργοί, κηπουροί κ.λπ.

Οι διδακτικές στρατηγικές ανάπτυξης των τύπων νοημοσύνης

Αρκετές φορές ο εκπαιδευτικός εντοπίζει ότι ορισμένοι μαθητές, ενώ έχουν χαμηλή επίδοση στα γλωσσικά μαθήματα ή στις φυσικές επιστήμες, πράγμα πολύ συνηθισμένο στα τεχνικά σχολεία ΕΠΑΛ, έχουν αναπτυγμένους άλλους τύπους νοημοσύνης. Εκτιμά, ότι οι μαθητές αυτοί θα είχαν ακαδημαϊκές επιτυχίες αν μπορούσαν να αναπτύξουν τη γλωσσική ΓΛ και τη Λογικομαθηματική νοημοσύνη (ΛΜ) τους. Προβληματίζεται, πως θα μπορούσε να βοηθήσει αυτούς τους μαθητές και απευθύνεται στον αντίστοιχο καθηγητή γλώσσας ή μαθηματικών θεωρώντας ότι δεν έχει τις απαραίτητες γνώσεις. Σύμφωνα όμως με τον Armstrong, οι διδακτικές πρακτικές για την ανάπτυξη κάποιου Τ.Ν. πρέπει να διαπερνούν όλα τα μαθήματα ανεξάρτητα από το ειδικό γνωστικό περιεχόμενο.

Ακολούθως περιγράφονται οι διδακτικές στρατηγικές ανάπτυξης των Τ.Ν. του Armstrong (1994, 2000), όπως προσαρμόστηκαν για το ελληνικό σχολείο από τον Γεώργιο Φλουρή (2006). Σύμφωνα με τον Armstrong για κάθε Τ.Ν. υπάρχουν πέντε στρατηγικές οι οποίες, μπορούν να προωθήσουν την ανάπτυξη του Τ.Ν. στο πλαίσιο των σχολικών μαθημάτων. Πολλές από τις στρατηγικές που περιγράφει ο Armstrong αποτελούν μέρος γνωστών διδακτικών μεθόδων και μοντέλων που έχουν εφαρμοστεί διεθνώς (Joyce & Weil 2000). Πρέπει να τονίσουμε ότι οι διάφορες περιγραφόμενες διδακτικές στρατηγικές προωθούν περισσότερους από ένα Τ.Ν. κάθε φορά.

Ο λόγος που παρατίθεται η ακόλουθη ταξινόμηση και περιγραφή διδακτικών πρακτικών είναι για να παρέχει επιβεβαίωση στον διδάσκοντα ότι η δραστηριότητα που σχεδίασε μπορεί να ενεργοποιήσει αρκετούς Τ.Ν. και κυρίως εκείνους που είναι ήδη αναπτυγμένοι στον μαθητή ώστε να εξασφαλισθεί η ανταπόκριση του μαθητή και εν τέλει η επιτυχία του.

Οι στρατηγικές που προωθούν τη γλωσσική νοημοσύνη είναι:

1. Η αφήγηση ιστοριών (story telling).
2. Ο «καταιγισμός» ιδεών ή ιδεοθύελλα (brainstorming).
3. Η ακρόαση μέσω μαγνητοφώνου (tape recording).
4. Η τήρηση αρχείου (journal writing).
5. Οι εκδόσεις των μαθητικών εργασιών (publishing). Μπορούν να πάρουν τη μορφή μιας εφημερίδας της τάξης ή του σχολείου ή της πόλης ή να δημοσιευθούν σε ένα τοπικό περιοδικό.

Οι στρατηγικές που προωθούν τη λογικομαθηματική νοημοσύνη είναι:

1. Οι υπολογισμοί και οι ποσοτικοποιήσεις (calculations & quantifications). Η στρατηγική περιλαμβάνει τη χρήση αριθμών, ποσοστών, δεδομένων και/ή στατιστικών στοιχείων. Π.χ. να βρουν οι μαθητές για διάφορες χρονολογίες τα ποσοστά εμπορίου και κατοικίας που αφορούν σε μια συνοικία της οποίας εξετάζουν την αρχιτεκτονική μορφή.
2. Οι ταξινομήσεις και κατηγοριοποιήσεις (classifications & categorizations). Οι μαθητές κατατάσσουν αποκομμένα ή ασύνδετα μεταξύ τους πληροφοριακά στοιχεία ή αντικείμενα σε κατηγορίες ορίζοντας κάποια κριτήρια και τα εντάσσουν σε ένα λογικό πλαίσιο. Π.χ. οι υπαίθριοι χώροι συγκέντρωσης στις κατοικίες μιας γειτονιάς είναι το λογικό πλαίσιο ή ευρύτερη έννοια όπου κατατάσσονται οι εξώστες (μικροί μεγάλοι, στενοί, φαρδείς κ.λπ.) οι αυλές, τα δώματα, τα εσωτερικά αίθρια, τα χαγιάτια. Πολλές φορές οι κατηγοριοποιήσεις ή ταξινομήσεις γίνονται γύρω από κεντρικές ιδέες ή θέματα με απώτερο σκοπό την ευκολότερη κωδικοποίηση, ανάκληση και συγκρότησή τους.

3. Η Σωκρατική μαιευτική (Socratic questioning). αποβλέπει στη διερεύνηση των απόψεων ή θέσεων των μαθητών μέσα από ερωτήσεις στο πλαίσιο ενός συγκεκριμένου θέματος. Οι ερωτήσεις αυτές είναι διαφορετικών ειδών και στοχεύουν στην ενεργοποίηση της σκέψης των μαθητών για τη διατύπωση συγκεκριμένων υποθέσεων. Ταυτόχρονα, με την καθοδήγηση του εκπαιδευτικού, εξετάζεται η σαφήνεια των υποθέσεων, η συλλογή δεδομένων, η λογική εξήγηση, η τεκμηρίωσή τους και άλλες ακόμη διαδικασίες (π.χ. συμπεράσματα, γενικεύσεις κ.λπ.). Επί παραδείγματι, μελετώντας την μορφή της εσωτερικής αυλής στα σπίτια της παλιάς Αθήνας (π.χ. αναφιώτικα) και τις σύγχρονες λαϊκές πολυκατοικίες ή τα συγκροτήματα αστικών μεζονετών, οι μαθητές διατυπώνουν υποθέσεις για τη μορφή των κοινωνικών σχέσεων τότε και τώρα, διερευνούν τις πιθανές κοινωνικές οικονομικές αιτίες, προβαίνουν σε γενικεύσεις, συγκρίσεις και αξιολογήσεις.

4. Η ευρετική προσέγγιση (Heuristics). Η στρατηγική αυτή αναφέρεται στις διαδικασίες αναζήτησης, αλλά σε ένα πιο ελεύθερο και μη δομημένο πλαίσιο για την εφαρμογή στρατηγικών, κανόνων, αρχών αλλά και προτάσεων που απαιτούνται για την επίλυση ποικίλων προβληματικών καταστάσεων. π.χ. ζητούμε από τους μαθητές να κάνουν αλλαγές σε έναν υπάρχοντα ή και φανταστικό χώρο χρησιμοποιώντας εικόνες και εικαστικά υλικά που τους δίνουμε. Η άσκηση αυτή βεβαίως εμπλέκει και τη χωρική νοημοσύνη.

5. Η επιστημονική σκέψη (Science thinking). Η στρατηγική αυτή αναφέρεται στη διερεύνηση επιστημονικών ιδεών και άλλων κλάδων εκτός από τις Θετικές Επιστήμες. Για παράδειγμα, οι μαθητές μπορούν να μελετήσουν στο μάθημα της Ιστορίας τους λόγους που προκάλεσαν τη συγκέντρωση πληθυσμού στην Αθήνα και τον Πειραιά μετά τον β' παγκόσμιο πόλεμο και να κάνουν σύγκριση με το τι συνέβη σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες εκείνη την εποχή. Η επίδραση των οικονομικών πολιτικών συνθηκών της μεταπολεμικής εποχής στη διαμόρφωση του αστικού ιστού της Αθήνας, απαντά στα ερωτήματα που θέτει φύλλο εργασίας για την αρχιτεκτονική μορφή των κτιρίων σε συνοικία της Αθήνας που περιηγήθηκαν οι μαθητές.

Οι στρατηγικές που προωθούν την οπτική/χωρική νοημοσύνη είναι:

1. Η οπτικοποίηση (visualization). Οι μαθητές διαμορφώνουν «νοερές εικόνες», σχήματα ή πλαίσια, για να συγκρατήσουν στη μνήμη τους διάφορα στοιχεία, γεγονότα, εικόνες, μαθηματικούς τύπους, έννοιες, γενικά πληροφορία.

2. Οι χρωματικοί «κώδικες» (color cues). Γίνεται συστηματική χρήση των χρωμάτων στην τάξη, έγχρωμες κιμωλίες, μαρκαδόροι, έγχρωμα χαρτιά, διαφάνειες κ.λπ. γίνονται εργαλεία μάθησης. Επιδιώκει τη διέγερση της προσοχής και την ευκολότερη κωδικοποίηση του υλικού προς μελέτη (π.χ. ενεργοποίηση επιλεκτικής αντίληψης, διαδικασίες αποθήκευσης κ.λπ.) Παράλληλα τα χρώματα λειτουργούν χαλαρωτικά.

3. Μεταφορικές ιδέες σε μορφή εικόνων (picture metaphors). Χρησιμοποιούνται ιδέες με μορφή εικόνων για να παραπέμψουν μεταφορικά σε άλλες ιδέες, έννοιες, θέματα ή προβλήματα. Βοηθά τη συσχέτιση ανάμεσα σε αυτά που ήδη ξέρουν οι μαθητές/τριες και τα νέα στοιχεία που τους παρουσιάζονται σε απεικόνιση. Π.χ. εικόνες από υπόσκαφα παραδοσιακά κτίσματα στη Σαντορίνη και την Καππαδοκία ή από τις σπηλιές-καταφύγια κάνουν κατανοητή την ένταξη των κτιρίων στο περιβάλλον και κάποιες από τις παθητικές μεθόδους δροσισμού ή θέρμανσης.

4. Το σκαρίφημα ιδεών (idea sketching). είναι το «σκισάρισμα» κεντρικών εννοιών, ιδεών, νέων θεμάτων. Δίνεται έμφαση αρχικά στη γρήγορη και πρόχειρη καταγραφή των κεντρικών θεμάτων ή ιδεών, ενώ τονίζεται λιγότερο η αισθητική απεικόνισή τους. Με άλλα λόγια καλούνται οι μαθητές/τριες να δείξουν έμπρακτα την κατανόησή τους και να επεξεργαστούν την ιδέα που έμαθαν σε μεγαλύτερο βάθος. Στη συνέχεια μπορεί αποτελέσει βάση συζήτησης για τα

ζητούμενα στο μάθημα. Αυτό γίνεται στο κεντρικό χαρτόνι ή στρατσόχαρτο της ομάδας όταν προσπαθεί να επεξεργασθεί ένα θέμα-ερώτημα.

5. Τα γραφικά σύμβολα (Graphic symbols). Περιλαμβάνει τη μερική ή πλήρη απεικόνιση των διδασκόμενων εννοιών με τη δημιουργία γραφικών συμβόλων. Τα γραφικά σύμβολα (στον πίνακα, ή σε διαφάνειες ή) υποβοηθούν τους μαθητές/τριες, και ιδιαίτερα εκείνους που διαθέτουν αναπτυγμένη τη νοημοσύνη χώρου, να κατανοήσουν σε βάθος τις νέες έννοιες και να τις μετατρέψουν σε νοητικές αναπαραστάσεις στον εγκέφαλό τους. Π.χ. τα φιλικά προς το περιβάλλον

τα κάνει
σχεδιάζουν ένα



δομικά υλικά έχουν ένα συγκεκριμένο σύμβολο ποιότητας που αναγνωρίσιμα και χρειάζεται να το μάθουν οι μαθητές που αειφόρο σχολείο.

Οι στρατηγικές που προωθούν την κιναισθητική νοημοσύνη είναι:

1. Οι απαντήσεις ή αποκρίσεις του σώματος (Body answers). Αφορά στη χρήση μελών ή όλου του σώματος, ως μέσο έκφρασης ιδεών ή επίλυσης προβλημάτων. Για παράδειγμα, με τη κίνηση του σώματος του ο μαθητής περιγράφει μια ιδέα σχετικά με τη μορφή ενός κτιρίου.
2. Το θέατρο στην τάξη (The classroom theater). Η στρατηγική των θεατρικών δρώμενων είναι μία καθημερινή σχεδόν μέθοδος στην τάξη, γνωστή στους έμπειρους εκπ/κούς. Είναι αποτελεσματική όταν διεξάγεται για ένα μέρος της διδασκαλίας. Οι μαθητές /τριες υποδύονται ρόλους, ή δραματοποιούν προβλήματα ή διλήμματα που προκύπτουν από το περιεχόμενο των μαθημάτων τους (π.χ. τη Λογοτεχνία, την Ιστορία κ.λπ.). Π.χ. αναπαριστούν τη συζήτηση φίλων σε μπαλκόνι φάρδους ενός μέτρου και σε ένα παραδοσιακό χαγιάτι. Μπορούν, ακόμη, να σκηνοθετήσουν πρόχειρα και άμεσα κάποια από τα έργα που μελετούν σε μορφή παντομίμας ή να παίξουν θέατρο χρησιμοποιώντας σαν σκηνή τη μακέτα μελέτης .
3. «Κιναισθητικές έννοιες» (Kinesthetic concepts). Χρησιμοποιείται η σωματική κινησιολογία, παντομίμα ή ο χορός στην εκμάθηση εννοιών. Με την σωματική κίνηση οι μαθητές/τριες προσπαθούν να αναπαραστήσουν έννοιες-ιδέες από μαθήματα με άλλα συμβολικά συστήματα (π.χ. η Γλώσσα, τα Μαθηματικά κ.λπ.). Αποδίδουν ένα ιστορικό, πολιτικό ή άλλο γεγονός ή περιγράφουν συναισθήματα π.χ. χαράς ή δυσαρέσκειας σε ένα χώρο τάξης φωτεινό και διακοσμημένο με ευχάριστα χρώματα και χαρούμενες τοιχογραφίες ή σε ένα γκρίζο ή ουδέτερο χρώμα.
4. Πρακτικές ή χειρωνακτικές ενέργειες που οδηγούν στη σκέψη (Hands-on Thinking). Αφορά στο χειρισμό αντικειμένων, στη χρήση χειρωνακτικών εργασιών με σκοπό την κατανόηση όσων μαθαίνουν ή την επίδειξη ότι κατάκτησαν τη γνώση. Π.χ. η κατασκευή μακέτας.
5. Το ανθρώπινο σώμα σαν «χάρτης» (body map). Η στρατηγική χρησιμοποιεί το ανθρώπινο σώμα ως ένα συμβατικό και πρακτικό παιδαγωγικό «εργαλείο», ιδιαίτερα όταν μετασχηματίζεται για να αποδώσει την έννοια του χάρτη για συγκεκριμένους τομείς γνώσης. Αναφέρεται στις κινήσεις του σώματος μέσω των οποίων αναπαριστώνται ή εκφράζονται συγκεκριμένες έννοιες, ιδέες ή διαδικασίες (π.χ. το σώμα μπορεί να απεικονίζει μια συνοικία, το κεφάλι του σώματος την εκκλησία, τα πόδια την αγορά και το σχολείο κ.λπ.) Η κατά καιρούς χρήση των σωματικών κινήσεων για την απεικόνιση/αναπαράσταση μιας ιδέας ή έννοιας δίνει την ευκαιρία στους/στις μαθητές/τριες να εσωτερικεύσουν την ιδέα ή τη διαδικασία αυτή.

Οι στρατηγικές που προωθούν τη μουσική νοημοσύνη είναι:

1. Ρυθμοί, τραγούδια, ρυθμικά χτυπήματα και ψαλμοί (Rythmes, songs, raps & chants). Επιδιώκει να βάλει ρυθμό, μέτρο και μελωδία σε σημαντικές έννοιες που διδάσκονται, έτσι ώστε να υποβοηθήσει τους/τις μαθητές/τριες να τις κωδικοποιήσουν τραγουδώντας τες. Για το

μάθημα της Ζ.Δ.Δ., οι μαθητές/τριες μπορούν να χρησιμοποιήσουν ήχους γνωστών δημοφιλών τραγουδιών για την ταυτότητα της ομάδας, να μελοποιήσουν κάποια συμπεράσματα από την δημιουργική εργασία και να κάνουν πιο ελκυστική την παρουσίαση της δουλειάς τους. Η στρατηγική αυτή μπορεί να βελτιωθεί ακόμη περισσότερο με την προσθήκη κρουστών ή άλλων μουσικών οργάνων.

2. Η δισκογραφία (discographies). Αξιοποιεί την υπάρχουσα δισκογραφία (κασέτες, CDS κ.λπ.) για να πλαισιώσει τις εισηγήσεις-αναπαραστάσεις- συμβολισμούς του διδάσκοντα στη διδασκαλία πολλών μαθημάτων του σχολικού προγράμματος. (π.χ. όταν μελετάται ο πόλεμος του 1940 να ακουστούν τραγούδια εκείνης της εποχής, π.χ. Σ. Βέμπο).

3. Συγκράτηση πληροφοριών μέσω μουσικής (super memory music). Αφορά στη μουσική υπόκρουση -ιδιαίτερα μπαρόκ και κλασική μουσική- η οποία μπορεί να συνοδεύει τη διδασκαλία μαθημάτων. Έχει διαπιστωθεί ότι οι μαθητές/τριες απομνημονεύουν αποδοτικότερα πληροφορίες από τα διάφορα μαθήματα, εάν βρίσκονται σε στιγμές χαλάρωσης.

4. «Μουσικές έννοιες» (musical concepts). Αφορά στην επιλογή μουσικών τόνων. Για παράδειγμα, διάφοροι μουσικοί τόνοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να παρουσιαστούν ποικίλοι μαθηματικοί τύποι ή για να εκφραστούν στο πλαίσιο της Λογοτεχνίας ή των Κοινωνικών Σπουδών ιδέες, όπως η αγάπη, η σύγκρουση, η διαδήλωση κ.ά.

5. Μουσική που εναρμονίζεται με συγκεκριμένες διαθέσεις (mood music). Αναφέρεται στην επιλογή συγκεκριμένης μουσικής, η οποία μπορεί να δημιουργήσει το κατάλληλο συναισθηματικό κλίμα στην τάξη για ένα μάθημα ιδιαίτερα σημαντικό. Μπορεί να περιλαμβάνει ηχητικά εφέ, φυσικούς ήχους, κλασικές ή σύγχρονες μουσικές συνθέσεις που δημιουργούν συγκεκριμένες συναισθηματικές καταστάσεις (π.χ. πριν την αφήγηση μιας ιστορίας που διαδραματίζεται στο δάσος, μπορεί να ακουστεί ένα κομμάτι με ήχους πουλιών ή "τα παιδιά του Πειραιά" όταν παρουσιάζεται η ιστορία του λιμανιού και των ναυπηγείων).

Οι στρατηγικές που προωθούν τη διαπροσωπική νοημοσύνη είναι:

1. Ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των μαθητών (peer sharing). Στηρίζεται στην ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των μαθητών/τριων ως προς ένα θέμα, έννοια ή πρόβλημα. Μπορεί να διεξάγεται ακόμη και με μαθητές/τριες μεγαλύτερων ή διαφορετικών τάξεων πάντα, όμως, με θέματα που θέτουν εκπαιδευτικοί οι οποίοι και συντονίζουν τις συναντήσεις.

2. Τα «ανθρώπινα γλυπτά» (people sculptures). Αναφέρεται στη συλλογική αναπαράσταση μιας ιδέας, έννοιας ή θέματος, μέσω φυσικής σωματικής διάστασης με σκοπό τη δημιουργία ενός «ανθρώπινου γλυπτού» με τα σώματα των μαθητών. Για παράδειγμα, αν οι μαθητές μελετούν τον αστικό ιστό μιας συνοικίας, μπορούν να δημιουργήσουν ένα «ανθρώπινο γλυπτό», που ο κάθε μαθητής αναπαριστά ένα κτίριο ή μια ομάδα από κτίρια και να έχουν ταμπελάκια με τα ονόματα των δρόμων. Αν μελετούν την αειφορική διαμόρφωση της σχολικής αυλής μπορούν να παραστήσουν δένδρα, θάμνους, βρύσες, καθιστικά, και να αποτελέσουν σκηνικό για κάποιο συμβάν. Με αντίστοιχο τρόπο, στις αλγεβρικές εξισώσεις, ο κάθε μαθητής μπορεί να αναπαραστήσει έναν αριθμό ή και με τον όγκο τους να υλοποιήσουν μια εξίσωσης κ.λπ..

3. Ομάδες συνεργασίας (cooperative groups). Η στρατηγική αναφέρεται στη γνωστή διαδικασία της συνεργασίας των μαθητών στο πλαίσιο μικρών ομάδων (4-6 μαθητές) στην τάξη, η γνωστή ομαδοσυνεργατική μέθοδος ή/και μοντέλο (Ματσαγγούρας, 2000, 2002, 2004, Joyce and Weil 2000, κ.ά.). Στις ομάδες συμπεριλαμβάνονται μαθητές που έχουν ένα ευρύ φάσμα των Τ.Ν. Οι μαθητές/τριες εργάζονται συλλογικά πάνω σε μια προφορική ή γραπτή εργασία κατά την οποία κάθε μέλος της ομάδας αναλαμβάνει συγκεκριμένα καθήκοντα και δεσμεύεται να τα υλοποιήσει

με βάση τους κοινούς στόχους στο πλαίσιο της συλλογικότητας. Για παράδειγμα, η ομάδα αναλαμβάνει τη δημιουργία και παρουσίαση ενός βίντεο που περιγράφει την πορεία των εργασιών και τον τρόπο συνεργασίας. Οι μαθητές/τριες που έχουν κυρίαρχη τη γλωσσική νοημοσύνη θα γράψουν το κείμενο, όσοι από αυτούς έχουν κυρίαρχη τη χωρική νοημοσύνη θα κάνουν το μοντάζ, οι άλλοι, που έχουν κυρίαρχη τη μουσική νοημοσύνη θα επιμεληθούν τη μουσική επένδυση κ.λπ.

Μια ανατρεπτική παραλλαγή είναι η δημιουργία ομάδας κοινού μαθησιακού στυλ ή ακόμη και κοντινού προφίλ Π.Τ.Ν. που έχει το ακόλουθο πλεονέκτημα: δίνει μια αίσθηση συγγένειας και ευκολίας συνεννόησης. Η ποικιλία των εργασιών που καλούνται να υλοποιήσουν με τα δικά τους εκφραστικά μέσα (που αντιστοιχούν στον κυρίαρχο Τ.Ν.), απαιτεί την ανάπτυξη και άλλων Τ.Ν.. Οι μαθητές της ομάδας για να τα καταφέρουν ζητούν τη βοήθεια του καθηγητή και της ομάδας μαθητών ή των μεμονωμένων μαθητών που έχουν αναπτυγμένο αυτόν τον Τ.Ν. π.χ. μουσική νοημοσύνη για τη μουσική επένδυση ή την ρυθμική παρουσίαση ενός μηνύματος. Άλλο παράδειγμα: ομάδα κιναισθητική που προτιμά να παρουσιάσει τη μακέτα της με μια παντομίμα, ζητά τη βοήθεια της ομάδας γλωσσικής νοημοσύνης για τη σύνταξη υπότιτλων που θα συνοδεύουν την παντομίμα και της ομάδας λογικομαθηματικής νοημοσύνης για την πληρέστερη διατύπωση της επιχειρηματολογίας επιλογής της αρχιτεκτονικής παρέμβασης τους. Υπάρχει πιθανότητα το ρόλο των ειδικών να παίξουν όχι ομάδες αλλά μεμονωμένα άτομα εξαρτάται από τη διασπορά των διαφόρων Τ.Ν. στους μαθητές της συγκεκριμένης κάθε φορά τάξης.

4. Τα επιτραπέζια παιχνίδια (Board games). Τονίζει, επίσης, τη συλλογικότητα και απηχεί ένα διασκεδαστικό και ανεπίσημο τρόπο για να διεξαχθεί η μάθηση θεμάτων/προβλημάτων ή εννοιών των μαθημάτων σ' ένα κοινωνικό πλαίσιο. Ακόμη πιο χρήσιμο και προκλητικό συνάμα είναι να κατασκευάσουν τα επιτραπέζια παιχνίδια οι ίδιοι οι μαθητές/μαθήτριες, γιατί έτσι θα ενεργοποιηθούν και άλλοι Τ.Ν. εκτός από τη διαπροσωπική, (π.χ. κιναισθητική, χώρου κ.λπ.).

5. Προσομοιώσεις (Simulations). Δημιουργούνται υποθετικές καταστάσεις ή ένα προσομοιωμένο περιβάλλον, το οποίο θα ενθαρρύνει τους/τις μαθητές/τριες -να δοκιμάσουν έννοιες και ιδέες σε ένα υποθετικό κοινωνικό πλαίσιο. Οι μαθητές/τριες θα υποδυθούν ρόλους για να δείξουν την κατανόησή τους γύρω από τα θέματα που μελετούν. π.χ. οι εκπαιδευτικοί μπορούν να πουν στους/στις μαθητές/τριες: « μπειτε στη θέση του Κολοκοτρώνη όταν τον κλείσανε φυλακή. Πως αισθανόταν; ποιές ήταν οι σκέψεις του;». Στη Ζ.Δ.Δ. Π.χ. θα πρέπει να αναπαραστήσουν συζήτηση μαθητών όταν αντικρύσουν την τοιχογραφία που προτείνει η ομάδα τους.

Οι στρατηγικές που προωθούν την ενδοπροσωπική νοημοσύνη είναι:

1. Περισυλλογή ενός λεπτού (one-minute reflection periods). Επιδιώκει να ενεργοποιήσει τα συναισθήματα και τις εσωτερικές σκέψεις των μαθητών/τριών καθώς τους ζητεί να συλλογισθούν τις έννοιες, τις ιδέες ή τα θέματα του μαθήματος και να τα συσχετίσουν με γεγονότα, βιώματα και συναισθήματα της ζωής τους, διαμορφώνοντας ενδόμυχες σκέψεις. Στη σιωπηρή ατμόσφαιρα της τάξης μπορεί να προστεθεί η ανάλογη μουσική (π.χ. κλασική) ώστε να δημιουργηθούν οι κατάλληλες συνθήκες για να συνειδητοποιήσει ο κάθε μαθητής/τρια τη δική του/της «σιωπηρή γνώση» (tacit knowledge), την οποία θα «μοιραστεί», αν θέλει, με τους άλλους.

2. «Σύνδεση» με τα προσωπικά δεδομένα (personal connections). Η συσχέτιση των νέων γνώσεων με την προσωπική ζωή, τις βιωματικές εμπειρίες και την καθημερινότητά των μαθητών. Για παράδειγμα, αν μελετούν τον Μινωικό πολιτισμό, τίθεται το ερώτημα: «Πόσοι από εσάς έχουν πάει στην Κνωσό της Κρήτης»; Στη συνέχεια οι μαθητές περιγράφουν τις μνήμες τους από την επίσκεψη. Ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να χρησιμοποιήσει ως σημείο αναφοράς τις εμπειρίες των μαθητών/τριων που επισκέφτηκαν την Κνωσό.

3. Η «ώρα» των επιλογών (choice time). Ωθεί τους μαθητές να πάρουν αποφάσεις σχετικά με τις μαθησιακές τους εμπειρίες και την ακαδημαϊκή τους ζωή. Τους ζητείται να επιλέξουν με ποια θέματα-προβλήματα ή εμπειρίες θα ήθελαν να ασχοληθούν. Χρησιμοποιείτε στο μάθημα των Ερευνητικών Εργασιών, τις Ερευνητικές Εργασίες στην Τεχνολογία και στη Ζώνη Δημιουργικών Δραστηριοτήτων Ζ.Δ.Δ.. Με αυτόν τον τρόπο οι μαθητές/τριες έχουν υψηλά κίνητρα και ενδιαφέρονται γι' αυτά που μελετούν. Η στρατηγική αυτή δίνει την ευκαιρία στους/στις μαθητές /τριες να διευρύνουν τις ακαδημαϊκές επιλογές τους σε πεδία γνώσης πέραν των προσφερομένων από το επίσημο ΠΣ, να αξιοποιήσουν και να δοκιμάσουν τις κλίσεις τους, να συνδέσουν τη βιωματική τους γνώση με τη σχολική και αργότερα με την επιστημονική.

4. Η αίσθηση και έκφραση των συναισθημάτων (Feeling-Toned Moments). Οι μαθητές/τριες καλούνται να εκφράσουν τις αισθήσεις, τα συναισθήματα και τις προσωπικές τους θέσεις σε σχέση με όσα μελετούν. Η έκφραση των συναισθημάτων των μαθητών στις σχολικές δραστηριότητες, προκαλεί και υποβοηθά και την έκφραση των συναισθημάτων των εκπαιδευτικών. Γεγονός που μπορεί δημιουργήσει μια συναισθηματικά θετική ατμόσφαιρα για την προώθηση της αυτοανάπτυξης, του αυτοσυναισθήματος, της αυτοαντίληψης και της αυτογνωσίας (Φλουρή, 2002).

5. Η διατύπωση ρεαλιστικών σκοπών (Goal-setting sessions). Εξασκεί τους/τις μαθητές/τριες να διατυπώνουν ρεαλιστικούς σκοπούς στην καθημερινότητα και τη ζωή τους γενικότερα. Βραχυπρόθεσμοι ή μακροπρόθεσμοι, ακαδημαϊκοί ή προσωπικοί στόχοι ζωής.

Η διατύπωση ξεκάθαρων σκοπών και στόχων αποτελεί μια από τις πιο ουσιαστικές δραστηριότητες της προσωπικής και επαγγελματικής ζωής των μαθητών. (Να ξέρουν τι θέλουν).

Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να αφιερώσουν έστω και λίγα λεπτά της διδακτικής ώρας για να απευθύνουν ερωτήσεις ζητώντας από τους/τις μαθητές/τριες να πάρουν θέσεις, να τις υπερασπίσουν και να διατυπώσουν, παράλληλα και τους δικούς τους σκοπούς και στόχους.

Οι στρατηγικές που προωθούν την Οικολογική ή Φυσιογνωστική Νοημοσύνη είναι:

1. Περίπατοι στη φύση (Nature walks). Δίνει τη δυνατότητα στα παιδιά

να έχουν άμεση επαφή με τη φύση: δέντρα, φυτά, λουλούδια, βότανα, ζώα, έντομα κ.λπ.-

να νιώσουν όσα μελέτησαν στα μαθήματα και

να ενισχύσουν τις θεωρητικές τους γνώσεις.

Όλα σχεδόν τα μαθήματα στις φυσικές, κοινωνικές και λοιπές επιστήμες προσφέρονται για έναν περίπατο στη φύση. Ένας περίπατος εμπλουτίζει με εικόνες για το δημιουργικό γράψιμο, τη ζωγραφική και τις τέχνες.

2. Τα «παράθυρα» που οδηγούν στη μάθηση (windows into learning). Αναφέρεται στην παρακολούθηση των φαινομένων της φύσης και του κοινωνικού κόσμου μέσα από την τάξη με σκοπό τον εμπλουτισμό των μαθημάτων του σχολικού προγράμματος. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλα σχεδόν τα μαθήματα. Για παράδειγμα, μπορεί να τοποθετηθεί ένα θερμόμετρο έξω από το παράθυρο για να μετρά τη θερμοκρασία. Με ανάλογο τρόπο οι μαθητές/τριες μπορούν να παρακολουθούν συχνά τα φυσικά φαινόμενα (βροχή, χιόνι, χαλάζι, κ.λπ.), τα πουλιά, τα σύννεφα, το νέφος στις μεγαλουπόλεις, την έλλειψη ορατότητας, τα δέντρα κ.λπ.

3. Τα φυτά σαν «υποστηρίγματα» (plants as props). Μεταφέρει τη φύση και γενικότερα το φυσικό κόσμο μέσα στην τάξη. Τα φυτά, τα λουλούδια, τα βότανα ή ακόμη και μικρά ζώα (π.χ. σκιουράκια κ.λπ.) μελετώνται, συζητούνται και αναλύονται στο πλαίσιο της σχολικής τάξης. Η στρατηγική αυτή μπορεί, με ελάχιστες προσπάθειες, να χρησιμοποιηθεί σε πολλά μαθήματα του σχολικού προγράμματος. Για παράδειγμα, οι μαθητές/τριες μπορούν να μετρήσουν πόσο

μεγάλωσαν τα φυτά από την αρχή του έτους σε διαφορετικές συνθήκες ηλιασμού στο πλαίσιο των Ε.Ε.

4. Τα ζωάκια στην τάξη (pet-in-the classroom). Αφορά στη διατήρηση μικρών ζώων, συνήθως στο εργαστήριο του σχολείου, πράγμα εξαιρετικά δύσκολο για τα δεδομένα της β΄θμιας εκπαίδευσης.

5. Η «οικο-μελέτη» (Ecostudy). Η στρατηγική αυτή αφορά στη διαμόρφωση θετικών στάσεων και την απόκτηση σεβασμού προς το φυσικό κόσμο. Στο πλαίσιο περιβαλλοντικών προγραμμάτων και όλων των μαθημάτων που έχουν οικολογικές αναφορές στο περιεχόμενό τους, γίνονται προσπάθειες να κατευθύνουμε τους/τις μαθητές/τριες, προς την οικολογία και την ευαισθητοποίηση απέναντι στα μεγάλα περιβαλλοντικά προβλήματα όπως την υπερθέρμανση του πλανήτη, την κατασπατάληση των φυσικών πόρων κ.λπ.

Συμπέρασμα

Τα καινοτόμα προγράμματα σπουδών με ανοικτό πρόγραμμα σπουδών, όπως αυτό της Ζ.Δ.Δ., που υπερβαίνουν τη "μονομέρεια" μιας μόνο γνωστικής περιοχής μπορούν να προωθήσουν την πολύπλευρη ανάπτυξη των μαθητών, καθώς και των Π.Τ.Ν. τους.

Με όχημα τη χρήση, στο βαθμό που είναι εφικτό για τους μαθητές, μιας μορφής καλλιτεχνικότητας ή κοινωνικής παρέμβασης στο περιεχόμενο ή στην παρουσίαση των δημιουργικών εργασιών επιτυγχάνουμε να διαχειρισθούν οι μαθητές, τελείως φυσικά, κεντρικά θέματα που διαπερνούν όλα τα μαθήματα του σχολικού προγράμματος και απασχολούν την κοινωνία.

Τέλος οι μαθητές έχουν μια εξαιρετική ευκαιρία να ανακαλύψουν, να δοκιμάσουν και να επιβεβαιώσουν άγνωστες προσωπικές δυνάμεις που τους ανοίγουν νέους ορίζοντες επιλογών ζωής. "Το γνώναι εαυτόν αρχή σοφίας ανθρώπινης" (Αριστοτέλης 384-322 π.Χ.).

Τεστ Πολλαπλής Νοημοσύνης και Μαθησιακού στυλ

1.ΤΟ ΠΡΟΦΙΛ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ ΣΑΣ

Παρακαλούμε σημειώστε τον χαρακτηρισμό που καλύτερα σας περιγράφει για κάθε δήλωση

	Δεν είμαι καθόλου έτσι	Είμαι πολύ σπάνια έτσι	Είμαι λίγο έτσι	Είμαι μερικές φορές έτσι	Είμαι τις περισσότερες φορές έτσι	Είμαι πάντα έτσι
	0 βαθμοί	1 βαθμός	2 βαθμοί	3 βαθμοί	4 βαθμοί	5 βαθμοί
1.Κάνω τα πάντα προχωρώντας ένα βήμα τη φορά						
2.Έχω καλή αίσθηση προσανατολισμού						
3.Μου αρέσει να καταγράψω (τι θα κάνω, τι έκανα)						
4.Απολαμβάνω τα προβλήματα και τους γρίφους						
5.Μπορώ να νοιώσω τότε οι φίλοι μου είναι ευτυχημένοι ή λυπημένοι						
6.Έχω μια καλή αίσθηση ισορροπίας						
7.Είμαι καλός στο μαθηματικά προβλήματα και τους αριθμούς						
8.Θυμάμαι τα πράγματα επαναλαμβάνοντας τα ρυθμικά						
9. Μου αρέσει να δουλεύω με τα χέρια μου						
10. Είναι εύκολο για μένα να μαθαίνω για πράγματα που με ενδιαφέρουν						
11. Μπορώ να χρησιμοποιήσω πολλές διαφορετικές λέξεις για να εκφραστώ						
12. Θεωρώ ότι είναι δύσκολο να μείνω ήσυχος/η						
13. Αλλάζει η διάθεση μου όταν ακούω μουσική						
14. Μου αρέσει να χρησιμοποιώ γραφήματα και διαγράμματα όταν μελετώ						
15. Ξέρω ποιά είναι τα αδύνατα και δυνατά μου χαρακτηριστικά.						
16. Μου αρέσει να ολοκληρώνω τη δουλειά μου και να έχω τα πράγματα σε τάξη.						
17.Μπορώ να εξομαλύνω την κατάσταση και να ηρεμήσω φίλους μου που μαλώνουν						

	Δεν είμαι καθόλου έτσι	Είμαι πολύ σπάνια έτσι	Είμαι λίγο έτσι	Είμαι μερικές φορές έτσι	Είμαι τις περισσότερες φορές έτσι	Είμαι πάντα έτσι
	0 βαθμοί	1 βαθμός	2 βαθμοί	3 βαθμοί	4 βαθμοί	5 βαθμοί
18. Παρατηρώ τα πράγματα. Συχνά βλέπω πράγματα που οι άλλοι χάνουν ή δεν παρατηρούν						
19. Μπορώ να ξεχωρίσω διαφορετικά μουσικά όργανα						
20. Μου αρέσει να κάνω λίστες						
21. Σκέπτομαι καλύτερα όταν είμαι σε κίνηση,						
22. Μου αρέσει να δουλεύω και να σκέπτομαι μόνος/η μου χωρίς θορύβους						
23. Μπορώ να δω εικόνες στο μυαλό μου όταν θυμάμαι πράγματα						
24. Μαθαίνω καλά ακούγοντας τους άλλους						
25. Μαθαίνω καλύτερα κάνοντας πράγματα						
26. Μου αρέσει να παίζω μουσική.						
27. Μου αρέσει να δουλεύω σε ομάδα						
28. Μου αρέσει να σκέπτομαι φωναχτά						
29. Θυμάμαι μουσική και τραγούδια εύκολα						
30. Είμαι περίεργος για το τι κάνουν οι φίλοι μου.						
31. Μπορώ να αποσυναρμολογήσω πράγματα και να τα ξαναβάλω στη θέση τους εύκολα						
32. Μου αρέσει να εξηγώ πράγματα στους άλλους						
33. Ξέρω τι μου αρέσει πραγματικά (τι θέλω πραγματικά) δεν έχω αμφιβολίες						
34. Μου αρέσει να παίζω παιχνίδια με τους φίλους μου						
35. Μου αρέσει να εργάζομαι μόνος/η μου						

Απόδοση στα Ελληνικά. Πηγή: Ian Duckett and Marilyn Tatarkowski, 2005

1.ΤΟ ΠΡΟΦΙΛ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ ΣΑΣ (στάθμιση απαντήσεων)

Αφού έχετε τσεκάρει ένα κουτί για κάθε δήλωση, μπορείτε να περιγράψετε σχηματικά το προφίλ πολλαπλής νοημοσύνης σας. Για να το κάνετε αυτό, γράψτε τη βαθμολογία σας για κάθε δήλωση και υπολογίστε το σύνολο για κάθε ενότητα. Η ενότητα με τον μεγαλύτερο αριθμό πόντων αποτελεί τον ισχυρότερο τύπο νοημοσύνης σας.

Γλωσσική ευφυΐα	
Δηλώσεις που αντιστοιχούν	Βαθμολογία
3	
11	
24	
28	
32	
ΣΥΝΟΛΟ	

Λογικομαθηματική	
Δηλώσεις που αντιστοιχούν	Βαθμολογία
1	
4	
7	
16	
20	
ΣΥΝΟΛΟ	

Οπτική-χωρική νοημοσύνη	
Δηλώσεις που αντιστοιχούν	Βαθμολογία
2	
14	
18	
23	
31	
ΣΥΝΟΛΟ	

Μουσική ευφυΐα	
Δηλώσεις που αντιστοιχούν	Βαθμολογία
8	
13	
19	
26	
29	
ΣΥΝΟΛΟ	

1.ΤΟ ΠΡΟΦΙΛ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ ΣΑΣ(στάθμιση απαντήσεων)

Σωματική-κιναισθητική νοημοσύνη	
Δηλώσεις που αντιστοιχούν	Βαθμολογία
6	
9	
12	
21	
25	
ΣΥΝΟΛΟ	

Διαπροσωπική-κοινωνική νοημοσύνη	
Δηλώσεις που αντιστοιχούν	Βαθμολογία
5	
17	
27	
30	
34	
ΣΥΝΟΛΟ	

Ενδοπροσωπική-διαισθητική νοημοσύνη	
Δηλώσεις που αντιστοιχούν	Βαθμολογία
10	
15	
22	
33	
35	
ΣΥΝΟΛΟ	

Δεν υπάρχουν δηλώσεις για τον τύπο οικολογικής νοημοσύνης

Το προφίλ της ΠΝ μου με βάση την υψηλότερη προς την μικρότερη βαθμολογία είναι:

- 1).....
- 2)
- 3)
- 4).....
- 5)
- 6)
- 7)

Απόδοση στα Ελληνικά. Πηγή: Ian Duckett and Marilyn Tatarkowski, 2005

Διαπίστωση διαφορετικού στυλ μάθησης

Βάλτε τους μαθητές σε ζευγάρια και ονομάστε τους «Α» και το άλλο «Β». Δώστε στον μαθητή Β ένα κομμάτι χαρτί Α4 και ένα στυλό και στη συνέχεια να δώστε δύο λεπτά, στα οποία ο μαθητής Α περιγράφει το δωμάτιο στον Β, ο οποίος γράφει την περιγραφή. Μετά από δύο λεπτά ζητείστε ο μαθητή Β να διαβάσει τι είπε ο μαθητής Α και να καταγράψει τυχόν ομοιότητες και διαφορές με τη δική του εικόνα. Μετά την ακρόαση ενός ζευγαριού που διαβάζει τις περιγραφές, συζητά η τάξη ως ομάδα τις διαφορές μεταξύ τους. Οι εκπαιδευτικοί, θα διαπιστώσετε ότι κάποιες περιγραφές ξεκινούν με τη «μεγάλο εικόνα». Για παράδειγμα, το δωμάτιο είναι τετράγωνο με τέσσερα παράθυρα ενώ άλλοι μαθητές θα μιλήσουν για το δωμάτιο σαν φωτεινό και ευάερο. Αν και όλοι οι μαθητές κάθονται στο ίδιο δωμάτιο, μερικές από τις περιγραφές θα είναι διαφορετικές. Αυτό θα βοηθήσει να γίνει κατανοητό ότι οι άνθρωποι βλέπουμε τα πράγματα διαφορετικά και ότι αυτό είναι φυσικό και αποδεκτό. Σε μια τάξη οι κολλεγίου οι μαθητές χρησιμοποίησαν τέσσερα διαφορετικά χρώματα για να περιγράψουν τα ίδια τοιχώματα.

Στη συνέχεια, μαθητής Β μπορεί να περιγράψει στον μαθητή Α σε διάστημα δύο λεπτών μια αξέχαστη διδασκαλία, μια διδασκαλία που του έκανε εντύπωση. Ο μαθητής Α καταγράφει την περιγραφή και στη συνέχεια σημειώνει τις δικές του αναμνήσεις από εκείνη τη διδασκαλία αν ήταν κοινή εμπειρία ή από κάποια αντίστοιχη δική του εμπειρία. Ο δάσκαλος θα μπορέσει έτσι να προσδιορίσει τι έκανε αυτό το μάθημα να είναι αποτελεσματικό για τον μαθητή.

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΠΡΟΤΙΜΩΜΕΝΟΥ ΣΤΥΛ ΜΑΘΗΣΗΣ

Στην επόμενη δραστηριότητα, γράψτε τις απαντήσεις σε μια σειρά ερωτήσεων αυθόρμητα, γράφοντας την πρώτη σκέψη σας. Μην το συζητήσετε με άλλους μαθητές έως ότου γράψετε όλοι τις απαντήσεις σας.

A. Συναρμολόγηση τεμαχίων που είναι συσκευασμένα σε κουτιά. Ένας καλός τρόπος για να βρείτε το στυλ μάθησης σας είναι να σκεφτείτε τι κάνετε ή θα κάνετε με ένα προϊόν που έχετε αγοράσει και χρειάζεται να συναρμολογηθεί. Κατά τη συναρμολόγηση ενός αντικειμένου, όπως έπιπλα, παιχνίδια, ή υπολογιστή, τι προτιμάτε να κάνετε:

1. Να ανοίξετε τη συσκευασία και να προσπαθήσετε να το συναρμολογήσετε, χωρίς την ανάγνωση των οδηγιών;
2. Να διαβάσετε όλες τις οδηγίες προτού επιχειρήσετε να το συναρμολογήσετε;
3. Να παραδώσετε τις οδηγίες σε κάποιον άλλο να τις διαβάσει ή να τις διαβάσετε φωναχτά στον εαυτό σας;

B. Σε ένα ταξίδι. Αν έχετε φτάσει σε ένα άγνωστο μέρος με το λεωφορείο ή το τρένο και δεν ξέρετε τους δρόμους για να φτάσετε στην διεύθυνση του χώρου που επισκέπτεστε, θα προτιμούσατε να:

1. περπατάτε στους δρόμους μέχρι να βρείτε τη διεύθυνση;
2. χρησιμοποιήσετε ένα χάρτη για να δείτε πού θέλετε να πάτε;
3. ζητήσετε από κάποιον βοήθεια για τη σωστή κατεύθυνση;

Γ. Ελεύθερος χρόνος. Όταν έχετε ελεύθερο χρόνο, πως προτιμάτε να τον περάσετε:

1. επισκευάζοντας, κάνοντας σπορ (αθλητισμό), μαγειρεύοντας, τακτοποιώντας ή να κάνοντας κάτι σωματικό (π.χ. χορό, περπάτημα);
2. διαβάζοντας ένα βιβλίο, βλέποντας τηλεόραση / DVD, σχεδιάζοντας ή κάνοντας πάζλ;
3. ακούγοντας μουσική ή ομιλίες στο ραδιόφωνο, ή συζητώντας με φίλους σε παρέα ή στο τηλέφωνο;

Παρακαλείσθε να κυκλώσετε τη σχετική απάντηση παρακάτω:

A1 = ΚΙΝ.

A2 = ΟΠΤ.

A3 = ΑΚΟΥΣΤ.

B1 = ΚΙΝ

B2 = ΟΠΤ.

B3 = ΑΚΟΥΣΤ

C1 = ΚΙΝ.

C2 = ΟΠΤ.

C3 = ΑΚΟΥΣΤ.

Συμπέρασμα: προτιμώμενο στυλ μάθησης μου είναι:.....

2. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΣΤΥΛ: ΟΠΤΙΚΟΥ, ΑΚΟΥΣΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΚΙΝΑΙΣΘΗΤΙΚΟΥ (VAK: Visual, Auditory, Kinaesthetic)

Παρακαλούμε σημειώστε το κατάλληλο τετραγωνίδιο μετά από κάθε δήλωση και μη συζητήσετε τις απαντήσεις σας με κάποιον άλλο μέχρι να συμπληρώσετε ολόκληρο τον πίνακα.

		Συχνά (5)	Μερικές φορές (3)	Σπάνια (1)
1	Μου αρέσει να ακούω μια ιστορία ή ένα θεατρικό στο ραδιόφωνο.			
2	Μου είναι δύσκολο να καθίσω ήσυχος/η για μεγάλο χρονικό διάστημα.			
3	Είμαι καλός/η στα σταυρόλεξα και πάζλ.			
4	Ξοδεύω πολύ χρόνο μιλώντας στο τηλέφωνο.			
5	Μου αρέσει να καταγράφω και να κρατώ σημειώσεις.			
6	Μου αρέσει να κάνω πράγματα με τα χέρια μου.			
7	Αγγίζω κάποιον όταν του μιλάω.			
8	Προτιμώ τα βιβλία που έχουν εικόνες.			
9	Μου αρέσει να μαθαίνω από γραφήματα και διαγράμματα.			
10	Μου αρέσει η συζήτηση στην τάξη.			
11	Χειρονομώ πολύ όταν μιλάω.			
12	Μου αρέσει να μασώ τσίχλα ή φαγητό όταν μελετώ.			
13	Μουτζουρώνω (σχεδιάζω αφηρημένα) στο χαρτί, όταν ακούω κάποιον ή σκέφτομαι κάτι.			
14	Μου αρέσει να ακούω μουσική στο βάθος (σαν μουσική υπόκρουση), όταν εργάζομαι.			
15	Μου αρέσει να πηγαίνω σε διασκεδάσεις και πανηγύρια.			
16	Προτιμώ να βλέπω τηλεόραση από το να ακούω μουσική			
17	Μπορώ να ξεχωρίσω τα διάφορα μουσικά όργανα.			
18	Θυμάμαι περισσότερο τα ονόματα από τα πρόσωπα.			

Η βαθμολογία για την εκτίμηση μαθησιακού στυλ: Για κάθε απάντηση **συχνά** αντιστοιχούν **5** πόντοι, **μερικές φορές** αντιστοιχούν **3** πόντοι, **σπάνια** αντιστοιχεί **1** πόντος

Στον παρακάτω πίνακα, γράψτε το σκορ που κέρδισε για κάθε δήλωση και υπολογίστε το συνολικό ποσό κάθε στήλης για να ανακαλύψετε το ισχυρότερο και το πιο αδύναμο σας στυλ μάθησης.

Οπτικό	Ακουστικό	Κινησθητικό
3	1	2
5	4	6
8	10	7
9	14	11
13	17	12
16	18	15
Σύνολο	Σύνολο	Σύνολο

Περιγραφή μαθησιακού προφίλ (προτιμώμενου στυλ μάθησης):

Το ισχυρότερο μαθησιακό στυλ μου είναι _____

Το ασθενέστερο μαθησιακό στυλ μου είναι _____

3. ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΥ ΣΤΥΛ: ΟΠΤΙΚΟΥ, ΑΚΟΥΣΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΚΙΝΑΙΣΘΗΤΙΚΟΥ

Κοιτάξτε τα πιθανά χαρακτηριστικά των διαφορετικών στυλ μάθησης και με ένα μαρκαδόρο διαγράμμισης υπογραμμίστε τα χαρακτηριστικά που έχετε. Αυτό θα σας δώσει επίσης μια ένδειξη για το τι είδους μαθητής είστε.

Οπτικός

- Ήσυχος/η από φύση, προτιμώ να παρακολουθώ από το να μιλήσω
- Κρατώ καλά οργανωμένες και τακτοποιημένες σημειώσεις
- Παρατηρώ τη λεπτομέρεια
- Προτιμώ να κρατώ την πληροφορία σε οπτικές μορφές, απομνημονεύω χρησιμοποιώντας εικόνες ή σχεδιάζω αφηρημένα όταν ακούω
- Προτιμώ να διαβάζω τις πληροφορίες και να γράφω σημειώσεις
- Απολαμβάνω την ανάγνωση ιστοριών και είμαι καλός στην ορθογραφία

Ακουστικός

- Κάνω φασαρία και τραγουδώ
- Απολαμβάνω τη συζήτηση στην τάξη
- Μιλώ δυνατά στον εαυτό μου (μόνος/η μου), ή κινώ τα χείλη ή ψιθυρίζω κατά την ανάγνωση
- Χρειάζομαι να μιλήσω για τη νέα μάθηση
- Θυμάμαι ότι έχω ακούσει και έχω πει.
- Απολαμβάνω να ακούω ιστορίες ή τους ανθρώπους να μιλούν

Κιναισθητική

- Θυμάμαι ότι έχω κάνει και ή έχω ζήσει
- Απομνημονεύω τα πράγματα κάνοντας αφίσες ή μοντέλα
- Βγαίνω έξω στη φύση, κάνω πολλές χειρονομίες και δεν κάθομαι ήσυχος/η για πολύ
- Μου αρέσει να κάνω σωματικές δραστηριότητες όπως το τράβηγμα ενός βίντεο ή να διαλύω μηχανήματα όπως μια μηχανή αυτοκινήτου
- Κτυπώ νευρικά το μολύβι ή το πόδι μου
- Είμαι Αποδιοργανωμένος/η

Με βάση τον μεγαλύτερο και μικρότερο αριθμό επιλογών:

Το ισχυρότερο μαθησιακό στυλ μου είναι _____

Το ασθενέστερο μαθησιακό στυλ μου είναι _____

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Armstrong, Th., "In Their Own Way: Discovering and Encouraging Your Child's Multiple Intelligences", New York: Tarcher/Putnam, 2000.
- Armstrong, Th., (1st edition 1994), "*Multiple Intelligences in the Classroom*" 3rd ed. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development, 2009.
- Badiou Al., "Being and Event", **Translator: Oliver Feltham** Bloomsbury 2007
- Badiou Al., "L'événement ouvre la possibilité qu'une vérité inédite surgisse dans un monde donné", *philosophie magazine*, No 100 Juin 2016
- Duckett I. and Tatarowski M., "*practical strategies for learning and teaching on vocational programmes*", Learning and Skills Development Agency 2005
- Efklides A., Interactions of Metacognition With Motivation and Affect in Self-Regulated Learning: The MASRL Model, *EDUCATIONAL PSYCHOLOGIST*, 46(1), 6–25, 2011
- Gardner H., "Intelligence reframed: Multiple intelligences in the 21st century", Basic Books, New York, 1999
- Gardner H., "*Frames of mind*", Basic Books, New York, 1983
- Gentner, D. & Smith, L. "Analogical reasoning", in V. S. Ramachandran (Ed.) *Encyclopedia of Human Behavior* (2nd Ed.). pp. 130-136. Oxford, UK: Elsevier, 2012.
- Joyce, B. και Weil, M. *Models of teaching*, 6th ed Englewood Cliffs NJ: Prentice Hall 2000.
- Krechevsky, M. & Seidel, S., "Minds at work: Applying Multiple Intelligences in the classroom", στο Sternberg, R. και Williams, W. (eds.), *Intelligence, Instruction and Assessment*, ibid. pp. 17-42, 1998.
- Sweller J., "Cognitive load theory, learning difficulty, and instructional design", *Learning and Instruction*, Volume 4, Issue 4, Pages 295-312, 1994
- Tomlinson, C.A., " Διαφοροποίηση της εργασίας στην αίθουσα διδασκαλίας", εκδόσεις Γρηγόρη Αθήνα 2004.
- Woolley T., Kimmins S., Harrison P., Harrison R., "Green Building" E&FN SPON 1998
- Αξελός Κ., "*Το άνοιγμα στο επερχόμενο και Το αίνιγμα της τέχνης*", Επιτομή δύο διαλέξεων, εκδόσεις Νεφέλη 2009.
- Αραβαντινός Α. "Πολεοδομικός σχεδιασμός για μια βιώσιμη ανάπτυξη του αστικού χώρου" Εκδ. Συμμετρία Αθήνα 1997
- Ζαχομάλλιου Α., Ζωγράφου Ε., Κάλλου Ε. "Βασικοί εκπρόσωποι της πολλαπλότητας των τύπων νοημοσύνης Θεωρήσεις, μοντέλα και εκπαιδευτική αξιοποίηση", ΕΚΠΑ Αθήνα, 2015, αναρτημένο: <http://www.academia.edu/17790218>
- Κωνσταντινίδης, Α. "*Για την Αρχιτεκτονική*". Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, Ηράκλειο, 2011.
- Λαλαζήση Χ. "Διερεύνηση των Δυνατοτήτων Εφαρμογής των Αρχών της Βιώσιμης Ανάπτυξης, στις Διαδικασίες Σχεδιασμού, Κατασκευής και Διαχείρισης των Κτιριακών Έργων στον Ελληνικό Χώρο". Διπλωματική Εργασία μεταπτυχιακού προγράμματος «Προστασία Περιβάλλοντος και Βιώσιμη Ανάπτυξη», Πολυτεχνική Σχολή ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη 2001.
- Ματσαγγούρας, Ηλ., "*Ομαδοσυνεργατική Διδασκαλία και Μάθηση*". Αθήνα: εκδ. Γρηγόρη, 2000.
- Ματσαγγούρας, Η., "Διαθεματικότητα στη σχολική γνώση: εννοιοκεντρική αναπλαισίωση και σχέδια εργασίας", εκδόσεις Γρηγόρης, Αθήνα, 2002.
- Ματσαγγούρας, Η., "*Ομαδοσυνεργατική διδασκαλία και μάθηση*", (Γ' έκδοση, βελτιωμένη και επαυξημένη), εκδόσεις Γρηγόρης, Αθήνα, 2004

- Ματσαγγούρας Η., Ευθυμίου Δ., Μπαζίγου Κ., Μπαράτση Α., Πετρέσκου Θ., Σχίζα Κ. "Η καινοτομία των ΕΕ στο Νέο Λύκειο" βιβλίο εκπαιδευτικού, ΟΕΔΒ, Αθήνα, Σεπτέμβριος 2011.
- Μελισσινόπουλος Σ. "Γραμμικό Σχέδιο Β΄ τάξης Λυκείου. Οδηγός για τον Εκπαιδευτικό", ΙΕΠ, Αθήνα, Ιανουάριος 2015.
- Μονεμβασίτου ΑΛ., Παυλίδης Γ., Παυλίδου Α. "ΓΡΑΜΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ Β΄ ΤΑΞΗ ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ", βιβλίο μαθητή, ΟΕΔΒ, Αθήνα.
- Μπίκας Δ.Κ., Μυλωνάς Σ.Κ. "Evaluation of the Environmental Impact of a Residential Typical Greek Building", I.Conf. "Protection and Restoration of the Enviroment", Halkidiki, Makedonia, Greece, July 1998.
- Μπίκας Δ.Κ., Μυλωνάς Σ.Κ. "Μέθοδος Περιβαλλοντικού Χαρακτηρισμού Κτιρίων", I.Conf. "Protection and Restoration of the Enviroment" Θάσος, Ελλάδα 2000.
- Παπαδάκη Χ. "Ελεύθερο Σχέδιο Β΄ τάξης Λυκείου. Οδηγός για τον Εκπαιδευτικό", ΙΕΠ, Αθήνα, Ιανουάριος 2015.
- Παпанελοπούλου Ε., "Πολλαπλοί τύποι νοημοσύνης: Θεωρία – εφαρμογή και προοπτικές στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση", Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Σχολή Επιστημών του Ανθρώπου, Τμήμα Ειδικής Αγωγής, Βόλος, 2002
- Πικιώνης, Δ. "Κείμενα". Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης, Αθήνα, 1999.
- Φλουρής, Γ., "Αναζητώντας ένα νέο πλαίσιο διαμόρφωσης αρχών σχολικής μάθησης και διδασκαλίας: Επιπτώσεις στην εκπαιδευτική έρευνα", στο Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας (επιμ.) "Μάθηση και Διδασκαλία": Σύγχρονες Ερευνητικές Προσεγγίσεις. Συμπόσιο, Επιμορφωτικό Σεμινάριο, 18-20 Δεκ.1998 Κ.Ε.Ε., Αθήνα, σσ13-46, 2002.
- Φλουρής Γ., "Αυτοαντίληψη, σχολική επίδοση και επίδραση γονέων", εκδόσεις Γρηγόρης, Αθήνα, 1989.
- Φλουρής Γ., "Από το παραδοσιακό σχολείο στο σχολείο των Πολλαπλών τύπων νοημοσύνης", στο Κασσωτάκης Μ.& Φλουρής Γ. (επιμ.) "Εκπαιδευτικά Ανάλεκτα", Τιμητικός τόμος για το Β. Μασσιάλα, Ατραπός, Αθήνα, σελ. 487-516, 2005.
- Φλουρής Γ., "Η θεωρία των πολλαπλών Τύπων Νοημοσύνης και οι Διδακτικές της Προεκτάσεις", *Επιστήμες Αγωγής*; No.3, pages 125-154, 2006.
- Φλουρής Γ. και Ιβριντέλη, Μ, ."Οι πολλαπλοί τύποι νοημοσύνης και τα αναλυτικά προγράμματα των κοινωνικών σπουδών της Ελλάδας και της Αγγλίας : η περίπτωση των περιόδων 1982-2005 και 1990-2005 αντίστοιχα", *Το βήμα των κοινωνικών επιστημών* ; Vol.ΙΔ, No.54, pages 39-60, 2009.
- Χρυσομαλλίδου Ν. "Τεχνικές εξοικονόμησης ενέργειας και εφαρμογής παθητικών ηλιακών συστημάτων στα κτίρια" σημειώσεις μεταπτυχιακού προγράμματος «προστασία περιβάλλοντος και βιώσιμη ανάπτυξη» Θεσσαλονίκη 2001.

Ζώνη Δημιουργικών Δραστηριοτήτων Καλλιτεχνική πνοή στα ΕΠΑΛ

Το βιβλίο αυτό περιέχει Εκπαιδευτικό υλικό για το νέο 3ωρο μάθημα της "Ζώνης Δημιουργικών Δραστηριοτήτων" στην Α΄ τάξη των ΕΠΑΛ και μια συνοπτική θεωρητική στήριξη των διδακτικών τεχνικών που προτείνονται.

Αφορά σε λεπτομερή διδακτικά σενάρια. Τα διδακτικά αυτά σενάρια αποσκοπούν κυρίως στην αισθητική και αξιακή ανάπτυξη των μαθητών, ενώ παράλληλα τους εφοδιάζουν με τεχνικές δεξιότητες και γνώσεις αξιοποιώντας μια εκτεταμένη γκάμα τύπων νοημοσύνης. Αναφέρονται στον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές αντιλαμβάνονται, διαχειρίζονται και σχεδιάζουν τόσο το κτισμένο και φυσικό περιβάλλον όσο και το κοινωνικό.

Χρυσούλα Λαλαζήση
chrlalazisi@gmail.com

ISBN: 978-960-93-8552-7