

**ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΕΡΓΑΤΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ
ΕΠΑ.Σ. ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ**

ΩΡΟΛΟΓΙΟ & ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Ειδικότητα :

**ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ
ΜΑΡΜΑΡΟΥ**



ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ & ΜΕΣΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Α4

Αθήνα 2007



**ΟΑΕΔ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α4**

ΕΠΑ. Σ. ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: Καλλιτεχνικής Επεξεργασίας Μαρμάρου

ΩΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Α/Α	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Α' ΕΤΟΣ				Β' ΕΤΟΣ			
		α' εξ		β' εξ		α' εξ		β' εξ	
		Θ	Ε	Θ	Ε	Θ	Ε	Θ	Ε
1	Ιστορία Τέχνης-Ρυθμολογία	1		1		2		2	
2	Περιβάλλον Εργασίας-Επιχειρηματικότητα					1		1	
3	Εξόρυξη μαρμάρου	1							
4	Διακοσμητικά Πετρώματα	1		1		1		1	
5	Τεχνολογία Δομικών Υλικών					1		1	
6	Μηχανές Επεξεργασίας Μαρμάρου			1					
7	Μετρήσεις- Υπολογισμοί	1		1					
8	Ελεύθερο Σχέδιο		2		2		2		2
9	Γραμμικό-Κατασκευαστικό Σχέδιο		2		2				
10	Αρχιτεκτονικό Σχέδιο						2		2
11	Επεξεργασία-Εφαρμογές Μαρμάρου	1	4	1	4	1	4	1	4
12	Πλαστικές Εφαρμογές-Γλυπτική Μαρμάρου	2	4	2	4	1	4	1	4
13	Εξειδικευμένη σχεδίαση με Η/Υ		2		2		2		2
	ΣΥΝΟΛΟ	7	14	7	14	7	14	7	14
	ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ ΑΝΑ ΕΒΔΟΜΑΔΑ	21		21		21		21	



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ
ΕΡΓΑΤΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α4

ΕΠΑ.Σ. ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ

Ειδικότητα : **ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΑΡΜΑΡΟΥ**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

A/A	ΜΑΘΗΜΑ	ΤΑΞΗ	ΣΕΛΙΔΑ
1	ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΣ - ΡΥΘΜΟΛΟΓΙΑ	A	4
2	ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΣ - ΡΥΘΜΟΛΟΓΙΑ	B	10
3	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ	B	13
4	ΕΞΟΡΥΞΗ ΜΑΡΜΑΡΟΥ	A	17
5	ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΑ ΠΕΤΡΩΜΑΤΑ	A	21
6	ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΑ ΠΕΤΡΩΜΑΤΑ	B	26
7	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΔΟΜΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	B	29
8	ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΑΡΜΑΡΟΥ	A	35
9	ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ – ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ	A	41
10	ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΣΧΕΔΙΟ	A	45
11	ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΣΧΕΔΙΟ	B	60
12	ΓΡΑΜΜΙΚΟ – ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	A	72
13	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	B	82
14	ΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ – ΓΛΥΠΤΙΚΗ ΜΑΡΜΑΡΟΥ	A	88
15	ΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ – ΓΛΥΠΤΙΚΗ ΜΑΡΜΑΡΟΥ	B	97
16	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ – ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΜΑΡΜΑΡΟΥ	A	102
17	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ – ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΜΑΡΜΑΡΟΥ	B	108
18	ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΜΕ Η/Υ	A	110
19	ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΜΕ Η/Υ	B	116

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΕΡΓΑΤΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ

ΕΠΑ.Σ. ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ

Μάθημα :

ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΕΧΝΗΣ - ΡΥΘΜΟΛΟΓΙΑ

ΤΑΞΗ Α΄

ΩΡΕΣ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 1 Θ

ΤΑΞΗ Β΄

ΩΡΕΣ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 2 Θ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ & ΜΕΣΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Α4

Αθήνα 2007



ΜΑΘΗΜΑ : ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΕΧΝΗΣ - ΡΥΘΜΟΛΟΓΙΑ

Ω Ρ Ε Σ : 1 Θ

Τ Α Ξ Η : Α΄

ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η διδασκαλία του μαθήματος έχει σκοπό να ...

-  παρουσιάσει το ευρύ φάσμα των “καλών” και εφαρμοσμένων τεχνών στην ιστορική τους διαδρομή με όρους συνέχειας και ασυνέχειας, τις ιδιαιτερότητες των τεχνών, όπως αυτές “γεννήθηκαν” στην ανθρώπινη ιστορία και τη σημάδεψαν, καθώς και τα κοινά στοιχεία τους, τόσο στην έκφρασή τους, όσο και στη μεθοδολογική τους θεώρηση.
-  επιχειρήσει την κριτική θεώρηση των διαφόρων μορφών της τέχνης σε σχέση με το ευρύτερο πολιτισμικό πλαίσιο κάθε εποχής και να αξιολογήσει το έργο τέχνης και τον τρόπο συγκρότησής του ως πολιτισμικό σύμπτωμα και ως αξία συμβολική.

Στόχος του μαθήματος είναι να γνωρίσουν οι μαθητές τον κόσμο της τέχνης μέσα από τις διάφορες εκφράσεις της.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
ΕΙΣΑΓΩΓΗ & ΠΡΟΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ <ul style="list-style-type: none"> ■ Ο άνθρωπος και οι τέχνες. ■ Διακρίσεις, κατηγορίες και είδη των τεχνών. ■ Προεπισκόπηση της ιστορίας των τεχνών. 	Οι μαθητές /τριες να ... <ul style="list-style-type: none"> ■ κατανοήσουν την τέχνη ως έκφραση, αναπαράσταση, κοινωνική λειτουργία και αισθητική. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Συζήτηση για τη Guernica του PICASSO.
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΗ <ul style="list-style-type: none"> ■ Γλυπτική. <ul style="list-style-type: none"> ✓ από τα κυκλαδικά ειδώλια στους κούρους. ✓ από τον “Αριστόδικο” στην “Αφροδίτη της Μήλου”. ■ Αρχιτεκτονική. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Δωρικός - Ιωνικός - Κορινθιακός ρυθμός. ✓ Παρθενώνας. ✓ Επικούρειος Απόλλων. ✓ θέατρα, αγορές. ■ Κεραμική - Αργυροχρυσοχοΐα. <ul style="list-style-type: none"> ✓ τα βασικά σχήματα των αγγείων και η διακόσμησή τους. ✓ ρυθμοί. ✓ κοσμήματα από την Κνωσό και τις Μυκήνες. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ γνωρίσουν την εξέλιξη της γλυπτικής (μορφή, υλικά, ιδεολογία κλπ). ■ κατανοήσουν τις εξελίξεις, τις αλλαγές στη γλυπτική έκφραση ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες της κάθε εποχής. ■ αντιληφθούν την έννοια του κλασικού και του μέτρου στην τέχνη της Αρχαϊκής περιόδου. ■ κατανοήσουν την τέχνη ως έκφραση της πόλης και του πολίτη. ■ κατανοήσουν την επιβίωση και τη διάδοση των βασικών σχημάτων και μοτίβων διακόσμησης στα αγγεία. ■ γνωρίσουν τον κόσμο της μικροτεχνίας της μινωικής και μυκηναϊκής περιόδου. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Σύγκριση του “Αρπιστή” με τον “Μοσχοφόρο”. ■ Σχολιασμός του έργου του Πολυκλείτου «Κανών» και αναφορά στις κλασικές αναλογίες για την απόδοση του ανθρώπινου σώματος. ■ Επίσκεψη σε Αρχαιολογικό Χώρο. ■ Αναφορά σε επιβιώσεις της αρχιτεκτονικής της κλασικής περιόδου σήμερα. ■ Τύποι αγγείων που επιβιώνουν μέχρι σήμερα. ■ Αντίγραφα μινωικών κοσμημάτων στις σύγχρονες συλλογές.
ΡΩΜΑΪΚΗ ΤΕΧΝΗ <ul style="list-style-type: none"> ■ Αρχιτεκτονική. <ul style="list-style-type: none"> ✓ τύποι οικοδομημάτων. ■ Γλυπτική. ■ Ζωγραφική. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Πομπηία. ✓ Φαγιούμ. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ αντιληφθούν την μεταφορά των προτύπων από την τέχνη της κλασικής πόλης στην επικράτεια της Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Αναφορά στη λειτουργία των ανδριάντων κατά τη ρωμαϊκή περίοδο και των φωτογραφιών κατά τη σημερινή αντίστοιχα.
ΒΥΖΑΝΤΙΟ (5^{ος} - 15^{ος} αιώνας) <ul style="list-style-type: none"> ■ Χριστιανισμός. ■ Τέχνη και θρησκεία. ■ Ναοδομία, τοιχογραφίες, ψηφιδωτά. ■ Επιδράσεις της κλασσικής αρχαιότητας. ■ Η απρόσωπη παραδοσιακή τέχνη. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ αντιληφθούν τη σχέση της Βυζαντινής τέχνης με τη Χριστιανική θρησκεία. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Επίσκεψη στην πλησιέστερη εκκλησία.

<p>ΔΥΤΙΚΟΣ ΜΕΣΑΙΩΝΑΣ (11^{ος} - 14^{ος} αιώνας)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Χριστιανισμός. ■ Τέχνη και θρησκεία. ■ Μεσαιωνική κοινωνία. ■ Η εμφάνιση των συντεχνιών. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ αντιληφθούν την έννοια της συντεχνίας ως κυρίαρχης μορφής στην τέχνη. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Μελέτη σελίδων από το μυθιστόρημα του Β. Ουγκώ: “Η Παναγία των Παρισίων”.
<p>ΔΥΤΙΚΟΣ ΜΕΣΑΙΩΝΑΣ (11^{ος} - 14^{ος} αιώνας)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Η επίδραση της κλασικής αρχαιότητας. ■ Κλασικισμός. ■ Ανθρωποκεντρισμός. ■ Από τον τεχνίτη στον καλλιτέχνη. ■ Οι καλές τέχνες. ■ Αλληλεπιδράσεις Ανατολής - Δύσης. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ κατανοήσουν τη δημιουργία του Homo Universalis. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Αναφορά στην έννοια του μέτρου κατά την αρχαιότητα. ■ Homo Universalis. ■ Αναζήτηση της προοπτικής σε ένα ζωγραφικό πίνακα.
<p>ΜΑΝΙΕΡΙΣΜΟΣ - BAROQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Θρησκευτική μεταρρύθμιση. ■ Ελευθερία μορφών - η ελεύθερη σύνθεση. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Αρχιτεκτονική - Γλυπτική - Διακόσμηση. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ αντιληφθούν τη θρησκευτική μεταρρύθμιση ως το κύριο αίτιο της τέχνης του Baroque. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Επισήμανση της διαφοράς, ως προς τη θεματολογία, των Ιταλών από τους Ολλανδούς καλλιτέχνες.
<p>ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΙΣΜΟΣ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Η εμφάνιση των κρατών - Εθνών. ■ Ο Διαφωτισμός. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Αρχιτεκτονική, Γλυπτική, Ζωγραφική. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ αντιληφθούν την επαναφορά των κλασικών προτύπων και τη σημασία του ορθολογισμού. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Φωτογράφιση των νεοκλασικών κτιρίων της περιοχής.
<p>ΡΟΜΑΝΤΙΣΜΟΣ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Η αντίδραση στο Διαφωτισμό. ■ Η στροφή στη Φύση, στην επικαιρότητα και τη μυθολογία. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Αρχιτεκτονική, Ζωγραφική, Γλυπτική, Μουσική. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ διαπιστώσουν τη σημασία της υποκειμενικής έκφρασης στην τέχνη. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Αντιστοίχιση ενός έργου ζωγραφικής με ένα μουσικό έργο.
<p>ΜΕΣΑ 19^{ου} ΑΙΩΝΑ (ΡΕΑΛΙΣΜΟΣ - ΙΜΠΡΕΣΙΟΝΙΣΜΟΣ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Η διάλυση των μορφών. ■ Το φως. ■ Οι αισθήσεις και οι εντυπώσεις. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ αντιληφθούν την αντίδραση προς το νεοκλασικισμό και το ρομαντισμό. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Σύγκριση μιας φωτογραφίας με μια ιμπρεσιονιστική απόδοση (Γέφυρα Σηκουάνα).

<p>ΤΕΛΗ 19^{ου} ΑΙΩΝΑ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Το κίνημα Arts and Crafts. <p>ΑΡΧΕΣ 20^{ου} ΑΙΩΝΑ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Νέες αντιλήψεις για την τέχνη. <p>ART NOUVEAU</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Νέες αντιλήψεις για την τέχνη. <p>ΚΥΒΙΣΜΟΣ - ΑΦΗΡΗΜΕΝΗ ΤΕΧΝΗ</p> <p>BAUHAUS</p> <p>ΜΕΤΑ ΤΟΝ 2^ο ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΠΟΛΕΜΟ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pop Art. ■ Minimalism. ■ Σύγχρονες μορφές τέχνης. <p>Η ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΕΠΟΧΗ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Νεοεξπρεσιονισμός. ■ Εννοιακή τέχνη. ■ Land Art. ■ Happenings. ■ Κατασκευές. <p>Η ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΕΠΟΧΗ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ γνωρίσουν το αίτημα για χειροποίητες κατασκευές. ■ διαπιστώσουν τις επιδράσεις των νέων αντιλήψεων στις διάφορες μορφές της τέχνης. ■ κατανοήσουν τη σύγκρουση χειροτεχνίας και βιομηχανικής παραγωγής. ■ αντιληφθούν τις διαφορετικές εκφράσεις της καλλιτεχνικής πρωτοπορίας του 20ου αιώνα. ■ αντιληφθούν τις διαφορετικές εκφράσεις της καλλιτεχνικής πρωτοπορίας του 20ου αιώνα. ■ αντιληφθούν τις διαφορετικές εκφράσεις της καλλιτεχνικής πρωτοπορίας του 20ου αιώνα. ■ αντιληφθούν τις διαφορετικές εκφράσεις της καλλιτεχνικής πρωτοπορίας του 20ου αιώνα. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Αναφορά στη σημερινή έννοια του χειροποίητου. ■ Σύγκριση ενός έργου που ανήκει στο κίνημα του φοβισμού με αντίστοιχο έργο του εξπρεσιονισμού. ■ Επισήμανση ζωόμορφων παραστάσεων στην Casa Battlo του Gaudi. ■ Χωρισμός της τάξης σε ομάδες, επιλογή καλλιτεχνικού έργου από την κάθε ομάδα και ομαδικός σχολιασμός. ■ Διαπίστωση των επιδράσεων του Bauhaus στις σημερινές τέχνες. ■ Χωρισμός της τάξης σε ομάδες, επιλογή καλλιτεχνικού έργου από την κάθε ομάδα και ομαδικός σχολιασμός. ■ Χωρισμός της τάξης σε ομάδες, επιλογή καλλιτεχνικού έργου από την κάθε ομάδα και ομαδικός σχολιασμός.
---	---	---

<p>■ Video.</p> <p>■ Computer art.</p> <p>ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΤΕΧΝΩΝ ΣΤΗΝ ΙΣΤΟΡΙΑ</p> <p>■ Εννοιολογικά διαγράμματα. ■ Θεματικοί άξονες θεώρησης. ■ Παράλληλες θεωρήσεις σε διαφορετικούς πολιτισμούς.</p>	<p>■ αντιληφθούν την επίδραση της αλλαγής του μέσου στη διαμόρφωση και έκφραση των τεχνών.</p>	<p>■ Ανάλυση ενός video clip.</p>
---	--	-----------------------------------

ΜΑΘΗΜΑ : ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΕΧΝΗΣ - ΡΥΘΜΟΛΟΓΙΑ**Ω Ρ Ε Σ : 2 Θ****Τ Α Ξ Η : Β΄****ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΟΔΗΓΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
ΠΑΡΘΕΝΩΝΑΣ <ul style="list-style-type: none"> ■ Αρχιτεκτονική... <ul style="list-style-type: none"> ✓ Δωρικός ρυθμός. ■ Γλυπτά του Παρθενώνα... <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ζωφόρος. ✓ Μετόπη. ✓ Αετώματα. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ζητήματα τυπολογίας και ρυθμολογίας. ■ Οι χαράξεις και η γεωμετρία. ■ Η αναζήτηση της αρμονίας. 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Να κατασκευαστεί μακέτα του Παρθενώνα.
ΠΕΡΓΑΜΟΣ <ul style="list-style-type: none"> ■ Βωμός του Δία και της Αθηνάς. ■ Γλυπτά ... <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ζωφόρος της Γιγαντομαχίας. ✓ Ζωφόρος του Τηλέφου. ■ Συγγενή μνημεία ... <ul style="list-style-type: none"> ✓ Η Νίκη της Σαμοθράκης. ✓ Το σύμπλεγμα Ludovisi. ✓ Ο θνήσκων Γαλάτης. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Η διάσταση του κλασσικού. ■ Ο κανόνας και οι παρεκκλίσεις. ■ Το πρότυπο και η μίμηση. 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Να ονοματίσουν τα διάφορα κτίρια της πόλης της Περγάμου (Εποπτικό υλικό από το Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού).
ΤΑ ΠΟΡΤΡΑΙΤΑ ΤΟΥ ΦΑΓΙΟΥΜ	<ul style="list-style-type: none"> ■ Η ζωγραφική στην αρχαιότητα. ■ Η μετάβαση απο τον κόσμο των ειδώλων στην πίστη του Χριστού. ■ Επιβιώσεις της αρχαιότητας στη χριστιανική πίστη. 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Να αναζητηθούν τα ταφικά έθιμα της αρχαιότητας και των πρώτων χριστιανικών χρόνων που επιβιώνουν μέχρι τις μέρες μας.
ΑΓΙΑ ΣΟΦΙΑ <ul style="list-style-type: none"> ■ Αρχιτεκτονική ■ Αρχιτεκτονικά γλυπτά ■ Ψηφιδωτά. ■ Συγγενικά μνημεία ... <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ναός της Αγίας Ειρήνης στην Κωνσταντινούπολη. ✓ Ναός της Αγίας Σοφίας στη Θεσσαλονίκη κ.ά. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Η σύζευξη τυπολογιών. ■ Η σύμπλευση των τεχνών στο αρχιτεκτονικό οικοδόμημα. 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Η Αγία Σοφία στους θρύλους και τις Παραδόσεις του ελληνικού λαού.
ΜΙΚΡΟΓΡΑΦΙΕΣ ΧΕΙΡΟΓΡΑΦΩΝ <ul style="list-style-type: none"> ■ Συνοπτική Παρουσίαση της ιστορίας των χειρογράφων 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Η σύνθεση κειμένου και 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Οι μαθητές να αντιγράψουν

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΕΡΓΑΤΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ

ΕΠΑ.Σ. ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ

Μάθημα :

**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ -
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ**

ΤΑΞΗ Β΄

ΩΡΕΣ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: **1 Θ**

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ & ΜΕΣΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Α4

Αθήνα 2007

ΜΑΘΗΜΑ : ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

Ω Ρ Ε Σ : 1 Θ

Τ Α Ξ Η : Β΄

ΣΚΟΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Σκοπός του μαθήματος Περιβάλλον Εργασίας είναι να ενημερωθούν οι μαθητές και ν' αποκτήσουν ένα υπόβαθρο γνώσεων που θα τους προετοιμάσει για την ομαλή ένταξή τους στην αγορά εργασίας.

Στόχος της επιχειρηματικότητας είναι να εισάγει τους μαθητές στις βασικές έννοιες, στη χρησιμότητα από πρακτική πλευρά, καθώς επίσης στη μεθοδολογία της επιχειρηματικότητας.

Παράλληλα θα τους παρέχει το βασικό υπόβαθρο γνώσεων, χρήσιμων για την επαγγελματική τους σταδιοδρομία.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Α΄ ΕΝΟΤΗΤΑ

Περιβάλλον εργασίας: Το γενικό πλαίσιο

- 1.1 Το εργασιακό περιβάλλον
- 1.2 Το νέο μοντέλο εργασίας
- 1.3 Ευέλικτες μορφές απασχόλησης

Β΄ ΕΝΟΤΗΤΑ

Τεχνικές εύρεσης εργασίας

- 2.1 Τρόποι εύρεσης εργασίας
- 2.2 Η τεχνική ένταξης στην αγορά εργασίας: Το βιογραφικό σημείωμα-δομή βιογραφικού σημειώματος

Γ΄ ΕΝΟΤΗΤΑ

Οι εργασιακές σχέσεις

- 3.1 Η σύμβαση εργασίας και τα είδη της
- 3.2 Χρονικά όρια της εργασίας
- 3.3 Αμοιβή της εργασίας
- 3.4 Άδεια άσκησης επαγγέλματος
- 3.5 Βασική νομοθεσία ειδικότητας

ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

Α΄ ΕΝΟΤΗΤΑ

Η επιχειρηματικότητα

- 1.1 Επιχειρηματικότητα, επιχειρηματίας, επιχείρηση, διοίκηση επιχείρησης

Β΄ ΕΝΟΤΗΤΑ

Καινοτομία και επιχειρηματικότητα

- 2.1 Έρευνα και ανάπτυξη: Η δημιουργία καινοτομίας
- 2.2 Εφαρμογή και μέθοδοι εφαρμογής της καινοτομίας

Γ΄ ΕΝΟΤΗΤΑ

Τα πρώτα βήματα μιας επιχειρηματικής πρωτοβουλίας

- 3.1 Ποιος είναι ο τρόπος που θα οργανωθεί μια επιχείρηση
- 3.2 Η επιλογή της κατάλληλης νομικής μορφής και οι διαδικασίες ίδρυσης μιας επιχείρησης
- 3.3 Διαδικασία ίδρυσης μιας ατομικής επιχείρησης
- 3.4 Διαδικασία ίδρυσης εταιρείας (ομόρρυθμης, ετερόρρυθμης περιορισμένης ευθύνης, ανώνυμης)

Δ΄ ΕΝΟΤΗΤΑ

Οι Επιχειρηματικές δυσκολίες

- 4.1 Τι σημαίνει επιχειρηματική αποτυχία;
- 4.2 Οι αιτίες των αποτυχιών των νέων επιχειρήσεων
- 4.3 Τα μέτρα αντιμετώπισης των κρίσεων

Ε΄ ΕΝΟΤΗΤΑ

Η Επιτυχημένη Επιχειρηματικότητα

- 5.1 Ηγετικά προσόντα επιχειρηματία
- 5.2 Ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα της επιχείρησης

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΕΡΓΑΤΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ

ΕΠΑ.Σ. ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ

Μάθημα :

ΕΞΟΡΥΞΗ ΜΑΡΜΑΡΟΥ

ΤΑΞΗ Α΄ (α΄εξ.)

ΩΡΕΣ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 1 Θ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ & ΜΕΣΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Α4

Αθήνα 2007

ΜΑΘΗΜΑ : ΕΞΟΡΥΞΗ ΜΑΡΜΑΡΟΥ

Ω Ρ Ε Σ : 1 Θ

Τ Α Ξ Η : Α΄

ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Να λυθούν οι απορίες που συχνά διατυπώνονται, πως άνθρωποι χωρίς μηχανήματα, κατόρθωναν να κόβουν και να μεταφέρουν τόσο μεγάλα φορτία, τους μαρμαρίνους όγκους, σε τόσο μεγάλες αποστάσεις.

Να γνωρίσουν τον πρωτογενή τομέα του επαγγέλματός τους.

Να γνωρίσουν την γλώσσα επικοινωνίας για την αγορά πρώτων υλών.

Να γνωρίσουν τα περιβαντολογικά προβλήματα που δημιουργούν οι παράνομες αποθέσεις και τα εγκαταλελειμμένα λατομεία.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<p>Ιστορία των λατομείων.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Τρόποι εξορύξεως όγκων μαρμάρου. <ul style="list-style-type: none"> ☞ Η χειρωνακτική ή μηχανική εξόρυξη. ☞ Χρήση εκρηκτικών υλών. ☞ Μέθοδος εκρήξεως με λεία επιφάνεια αποχωρισμού όγκου ❖ Τεχνικές εξόρυξης στα σύγχρονα λατομεία. <ul style="list-style-type: none"> ☞ Εξόρυξη με την χρήση πεπιεσμένου αέρα. ☞ Εξόρυξη με την χρήση αδαμαντοφόρου σύρματος ☞ Εξόρυξη με την χρήση υδραυλικών διατρητικών. ☞ Εξόρυξη με αλυσοπρίονα. ❖ Προϊόντα κοπής των ογκομαρμάρων. <ul style="list-style-type: none"> ☞ Ακατέργαστες πλάκες ☞ Πλάκες επενδύσεως ☞ Πλάκες μικροκατασκευών (σκαλοπάτια, ποδιές παραθύρων κλπ). ☞ Μάρμαρα νεροχυτών, σε μικρούς όγκους. ☞ Μάρμαρα ειδικών εφαρμογών (σε μνημεία, γλυπτά, κρήνες). ☞ Λίθοι κατασκευής τοιχοποιίας. 	<p>Να γνωρίσουν ιστορικά στοιχεία απαραίτητα για την γλυπτική</p> <p>Να γνωρίσουν τις τεχνικές εξόρυξης.</p> <p>Να γνωρίσουν την ονοματολογία των προϊόντων που κυκλοφορούν στην αγορά.</p> <p>Να γνωρίσουν τα υποπροϊόντα και τα προβλήματά τους.</p>	<p>Επίσκεψη σε λατομείο.</p> <p>Προβολή video με διάφορους τρόπους εξόρυξης.</p> <p>Συζήτηση για τον τρόπο εργασίας.</p> <p>Επίσκεψη σε εργοστάσιο μαρμάρου δευτερογενή τομέα.</p> <p>Επίδειξη σειράς εργασίας.</p> <p>Επίδειξη μηχανημάτων.</p>

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Υποπροϊόντα της Μαρμαροβιομηχανίας <ul style="list-style-type: none"> ☞ Η λατύπη ☞ Η μουργκάννα ☞ Τα ρετάλια ❖ Ορυκτολογική σύσταση των μαρμάρων. <ul style="list-style-type: none"> ☞ Ασβεστόλιθοι ☞ Μάρμαρα ☞ Φυσικές πλάκες ❖ Δομητής μάζας και υφή της επιφάνειας του μαρμάρου. <ul style="list-style-type: none"> ☞ Μάρμαρα με ομοιόχρωμη μάζα ☞ Χρωματιστά μάρμαρα. ☞ Μάρμαρα με υπόλευκα με χρωματιστές φλέβες. ☞ Μάρμαρα κροκαλοπαγή. ☞ Μάρμαρα με μεγάλη ημιδιαφάνεια (όνυχες). ☞ Με ειδική σύσταση (αλάβαστρο). ❖ Προσδιοριστικά στοιχεία των μαρμάρων στο εμπόριο. ❖ Τυποποίηση. <p>Αποκατάσταση Λατομικών χώρων.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Αντιμετώπιση του προβλήματος ❖ Σχεδιασμός αποκατάστασης. ❖ Σχέδιο φυτοκάλυψης. ❖ Μέθοδοι εγκατάστασης της βλάστησης 	<p>Η περιβαντολλογική συνείδηση που πρέπει να αποκτήσουν οι μαθητές είναι από τους βασικούς σκοπούς του μαθήματος</p>	<p>Προβολή video, φωτογραφιών, επίδειξη έντυπου υλικού με τα τεχνολογικά και περιβαλλοντικά προβλήματα των παλαιών λατομείων. Ακολουθεί συζήτηση για την τεχνολογία που εφαρμόστηκε.</p>
--	---	--

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΕΡΓΑΤΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ

ΕΠΑ.Σ. ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ

Μάθημα :

ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΑ ΠΕΤΡΩΜΑΤΑ

ΤΑΞΗ Α΄ & Β΄

ΩΡΕΣ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: **1 Θ**

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ & ΜΕΣΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Α4

Αθήνα 2007

ΜΑΘΗΜΑ : ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΑ ΠΕΤΡΩΜΑΤΑ
Ω Ρ Ε Σ : 1 Θ
Τ Α Ξ Η : Α΄ & Β΄

ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Με την διδασκαλία του μαθήματος επιδιώκεται να γνωρίσουν οι μαθητές, τα βασικά κριτήρια που είναι απαραίτητα για τη σωστή εφαρμογή των διακοσμητικών πετρωμάτων.

- Για τη σωστή εφαρμογή των διακοσμητικών πετρωμάτων είναι αναγκαία η γνώση :
 - 1) Της διαδικασίας παραγωγής των διακοσμητικών πετρωμάτων.
 - 2) Της ορυκτολογικής σύστασης και των ιδιοτήτων των διακοσμητικών μαρμάρων.
 - 3) Το είδος του μηχανήματος που απαιτείται για συγκεκριμένη κατεργασία, που προϋποθέτει συνεχή ενημέρωση για τις εξελίξεις στη σχετική τεχνολογία.
 - 4) Των κανόνων σωστής εφαρμογής.
- Σημαντικά πλεονεκτήματα των διακοσμητικών πετρωμάτων, ως διαχρονικού δομικού υλικού: οι πολύ καλές ιδιότητες, η όμορφη υφή επιφάνειας με πολυποίκιλους χρωματισμούς και διαφοροποιημένη δομή μάζας.
- Μετά την τοποθέτηση δεν τελειώνει το έργο του τεχνίτη, συνεχίζεται με την καθαριότητα και την συντήρηση.

ΤΑΞΗ Α΄

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<p>Διακοσμητικά πετρώματα</p> <p>❖ Σκοποί και χρησιμότητα των διακοσμητικών πετρωμάτων</p> <p>❖ Σύσταση</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Ορυκτολογική σύσταση ☞ Χημική σύσταση <p>❖ Τύποι διακοσμητικών πετρωμάτων</p> <p>1) Ιζηματογενή πετρώματα</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Ασβεστόλιθοι ☞ Τραβερίνες ☞ Πωρόλιθοι ☞ Κροκαλοπαγείς, ή λατοποπαγείς ασβεστόλιθοι ☞ Οφειτασβετίτες ☞ Δολομίτες ☞ Ψαμμίτες <p>2) Πυριγενή Πετρώματα</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Γρανίτες ☞ Συηνίτες ☞ Βασάλτες ☞ Περιδοτίτες ☞ Οφειόλιθοι 	<p>Να γνωρίσουν την ορυκτολογική προέλευση των πετρωμάτων. Γνώσεις μεγάλης αξίας για την μετέπειτα ενασχόλησή τους με τα μάρμαρα</p> <p>Να γνωρίσουν ότι η λέξη μάρμαρο χρησιμοποιείται με άλλη έννοια από τους επιστήμονες και με άλλη από τους τεχνικούς ή τους απλούς ανθρώπους.</p> <p>Η γνώση των φυσικομηχανικών ιδιοτήτων του μαρμάρου θεωρείται απαραίτητη τόσο για τον καθορισμό της ποιότητας όσο και της εμπορικής του αξίας</p>	<p>Επίδειξη φωτογραφικού υλικού ή προβολή video που σχετίζεται με την εμφάνιση του πετρώματος.</p> <p>Επίδειξη διαφορετικών χρωματικά σχιστόλιθων. Συζήτηση για την επικράτηση του χρώματος ανάλογα με την ορυκτολογική σύσταση.</p>

<p>3) Μεταμορφωμένα Πετρώματα</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Σχιστόλιθοι ☞ Γνεύσιοι ☞ Σερπεντινίτες ☞ Μάρμαρα <ul style="list-style-type: none"> ❖ Ποιότητα. ❖ Ιστός. ❖ Χρώμα. ❖ Φυσικότητα. ❖ Τυποποίηση. <ul style="list-style-type: none"> ❖ Φυσικομηχανικές Ιδιότητες 1) Φυσικές ιδιότητες <ul style="list-style-type: none"> ☞ Ειδικό βάρος ☞ Υδατοαπορρόφηση–Συντελεστής εμπορισμού. ☞ Πορώδες-Συντελεστής ανοικτού πορώδους <p>2) Μηχανικές Ιδιότητες</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Αντοχή στη θλίψη ή θλιπτική αντοχή. ☞ Αντοχή στον εφελκυσμό από κάμψη ☞ Αντοχή στην κάμψη. ☞ Μέτρο ελαστικότητας. <p>3) Τεχνικές Ιδιότητες</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Αντοχή στη φθορά από τριβή. ☞ Αντοχή στη πρόσκρουση. ☞ Μικροσκληρότητα Κnoop. ☞ Συντελεστής θερμικής διαστολής. 	<p>Η γνώση των μηχανικών ιδιοτήτων θεωρείται πολύ σημαντική για την αξιολόγηση των μαρμάρων σε ποικίλες κατασκευές.</p>	<p>Επίδειξη φωτογραφικού υλικού όπου επιδεικνύονται οι κακοτεχνίες στην δαπεδόστρωση από εφαρμογή μαρμάρων διαφορετικής αντίστασης στην τριβή.</p>
---	---	--

<p>4) Περιβαλλοντικές Δοκιμές</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Αντίσταση στον παγετό (κύκλοι ψύξης-απόψυξης). ☞ Αντοχή στη διάβρωση (επιταχυνόμενη γήρανση). 	<p>Να γνωρίσουν ότι ο παγετός είναι καθοριστικός παράγοντας για τον προσδιορισμό των υλικών που πρόκειται να τοποθετηθούν σε κλίματα υγρά και ψυχρά.</p>	
--	--	--

ΤΑΞΗ Β΄

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<p>ΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΜΑΡΜΑΡΑ</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Είδη των μαρμάρων (τόποι εξόρυξης). ❖ Κατάταξη των μαρμάρων. ❖ Κατηγορίες των ελληνικών μαρμάρων (ανάλογα με τον χρωματισμό τους). ❖ Μηχανικές και φυσικές ιδιότητες δέκα ελληνικών μαρμάρων. ❖ Συγκριτικές εκτιμήσεις των διαφόρων ειδών μαρμάρων στη χρησιμοποίησή τους σε μνημεία. ❖ Συγκριτικές εκτιμήσεις των διαφόρων ειδών μαρμάρων, όσο αφορά τη χρήση τους σε εξωτερικές και εσωτερικές δαπεδοστρώσεις. ❖ Πλεονεκτήματα του μαρμάρου στην κατασκευή και τη διακόσμηση. ❖ Παράγοντες φθοράς των μαρμάρων. <ul style="list-style-type: none"> ☞ Δομή και σύσταση του υλικού. ☞ Μηχανικές καταπονήσεις. 	<p>Να γνωρίσουν τα υλικά με τα οποία θα εργάζονται και για τα οποία θα χρειάζεται να τεκμηριώσουν την άποψή τους όταν τα προτείνουν σε εφαρμογές.</p>	

<ul style="list-style-type: none"> ☞ Δομή του υπεδάφους. ☞ Τα ατμοσφαιρικά φαινόμενα και οι μεταβολές τους. ☞ Τα συστατικά της ατμόσφαιρας. ☞ Φυτικοί και ζωικοί μικροοργανισμοί. 		<p>Συζήτηση για την επίδραση των ατμοσφαιρικών παραγόντων σε διάφορα μνημεία και κυρίως στον Παρθενώνα.</p>
<p>Προστασία της επιφάνειας των μαρμάρων.</p> <p>Μέθοδοι καθαρισμού</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Καθαρισμός με νερό (αργές – γρήγορες διαδικασίες). ❖ Καθαρισμός με χημικά υλικά. <ul style="list-style-type: none"> ☞ Με οξέα. ☞ Με αλκαλικά διαλύματα. ☞ Με συμπυκνώματα σαπώνων. ☞ Με τασιοενεργές ουσίες. ☞ Αφαίρεση των graffiti. ❖ Μηχανικός Καθαρισμός <ul style="list-style-type: none"> ☞ Με βούρτσες και λείανση. ☞ Με ξηρά ή υγρή αμμοβολή. ☞ Με εκτόξευση λεπτόκοκκης άμμου. ☞ Με εκτόξευση χαλαζιακής σκόνης. ☞ Με εκτόξευση υαλόσκονης και νερού. ❖ Καθαρισμός με υπερήχους. ❖ Καθαρισμός με ακτίνες Lazer. 	<p>Να γνωρίσουν πώς να διατηρούν καθαρά τα μάρμαρα κυρίως από τις κακόβουλες ενέργειες του ανθρώπου προς το περιβάλλοντα χώρο του.</p>	<p>ΑΣΚΗΣΗ : Να επιλέξουμε μερικές μεθόδους καθαρισμού και να επιδείξουμε τον καθαρισμό.</p>

<p>Πως αφαιρούνται οι λεκέδες από διακοσμητικά πετρώματα</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Γενικά. ❖ Λεκέδες από λάδι και λίπος. ❖ Λεκέδες από μελάνι συλογράφου. ❖ Λεκέδες από βερνίκι. ❖ Λεκέδες από πίσσα και άσφαλτο. ❖ Λεκέδες από τσάι, καφέ, κρασί. ❖ Λεκέδες από τρόφιμα γενικά. ❖ Λεκέδες σκουριάς. ❖ Αποθέσεις ασβέστη. 		
--	--	--

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΕΡΓΑΤΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ

ΕΠΑ.Σ. ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ

Μάθημα :

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΔΟΜΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

ΤΑΞΗ Β΄

ΩΡΕΣ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: **1 Θ**

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ & ΜΕΣΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Α4

Αθήνα 2007

ΜΑΘΗΜΑ : ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΔΟΜΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ
Ω Ρ Ε Σ : 1 Θ
Τ Α Ξ Η : Β΄

A. ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Να αποκτήσουν οι αυριανοί τεχνίτες τις απαιτούμενες γνώσεις των προδιαγραφών που διέπουν τα δομικά υλικά που θα χρησιμοποιηθούν.

B. ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Γενικοί Στόχοι

Στο τέλος της διδασκαλίας του μαθήματος “Τεχνολογία Υλικών” οι μαθητές θα πρέπει να είναι σε θέση :

- ♦ Να γνωρίζουν τα υλικά που διδάχθηκαν.
- ♦ Να αναγνωρίζουν και να κατονομάζουν τα υλικά.
- ♦ Να αποκτήσουν την εμπειρία της όψης και της υφής αυτών.
- ♦ Να γνωρίζουν τις πρώτες ύλες παρασκευής τους.
- ♦ Να απαριθμούν τις κατηγορίες των υλικών και να κατανοούν τον τρόπο διαχωρισμού τους σε αυτές τις κατηγορίες.
- ♦ Να γνωρίζουν τις χρήσεις των υλικών, και να είναι ικανοί να επιλέξουν την καταλληλότερη.
- ♦ Να συσχετίζουν τις ιδιότητες των υλικών με τις χρήσεις αυτών.
- ♦ Να γνωρίζουν τον τρόπο εφαρμογής τους.
- ♦ Να υπολογίζουν τις ποσότητες των υλικών και να διερευνούν το αντίστοιχο κόστος.
- ♦ Να είναι σε θέση να συλλέγουν πληροφορίες, όσον αφορά τα υλικά νέας τεχνολογίας.
- ♦ Να χρησιμοποιούν τα υλικά με τέτοιο τρόπο, ώστε να συμβάλλουν με το έργο τους στη σωστή διαχείριση των φυσικών πόρων.

ΥΛΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΦΥΣΙΚΟΙ ΛΙΘΟΙ

Είδη Λίθων

- ❖ Αργοί Λίθοι.
- ❖ Ημιλαξευτοί Λίθοι.
- ❖ Λαξευτοί Λίθοι.
- ❖ Ογκόλιθοι.
- ❖ Πλάκες.

Κατηγορίες Φυσικών Λίθων

- ❖ Ο γρανίτης.
- ❖ Ο οφίτης.
- ❖ Η κίσσηρη.
- ❖ Οι ασβεστόλιθοι.
 - ☞ Πορώδες ασβεστόλιθοι.
 - ☞ Συμπαγείς Ασβεστόλιθοι.
 - ☞ Μάρμαρα.

ΣΤΡΩΤΟΙ ΛΙΘΟΙ

Χρήσεις και προστασία των φυσικών λίθων.

Ποιοτικός έλεγχος.

- ❖ Αντοχή υλικών στον παγετό.
- ❖ Αντοχή σε θλίψη.
- ❖ Αντοχή σε πυράκτωση.
- ❖ Αντοχή σε κάμψη.
- ❖ Αντοχή σε κρούση.
- ❖ Χρώμα.
- ❖ Εργάσιμο του λίθου.

ΛΙΘΙΝΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

Φυσικά αδρανή

- ❖ Η άμμος.
- ❖ Τα σκύρα.

Τεχνητά αδρανή

Ποιότητα – Ιδιότητες αδρανών

- ❖ Μηχανική αντοχή
- ❖ Ειδικό βάρος
- ❖ Πορώδες
- ❖ Φαινομενικό βάρος
- ❖ Μορφή κόκκων
- ❖ Περιεκτικότητα σε προσμίξεις (καθαρότητα)
- ❖ Αντοχή σε επιφανειακή φθορά και κρούση
- ❖ Ανθεκτικότητα σε αποσάθρωση των αδρανών υλικών

Κοκκομετρική Διαβάθμιση

Δειγματοληψία αδρανών

Ποιοτικός έλεγχος

Ειδικές κατηγορίες αδρανών

- ❖ Ελαφρόπετρα
- ❖ Μπετονίτης
- ❖ Σκωρία υψικαμίνων
- ❖ Κουρασάνι
- ❖ Περλίτης
- ❖ Διογκωμένη πολυστερίνη

ΣΥΝΔΕΤΙΚΕΣ ΥΛΕΣ - ΚΟΝΙΕΣ

Αερικές κονίες

- ❖ Άργιλος πηλός
- ❖ Άσβεστος
- ❖ Ιδιότητες της υδρασβέστου
- ❖ Χρήσεις
- ❖ Γύψος

Υδραυλικές κονίες

- ❖ Υδραυλική άσβεστος
- ❖ Ποζολάνες
- ❖ Τσιμέντα
- ❖ Μέθοδος Παραγωγής
- ❖ Τσιμέντο Portland
- ❖ Ιδιότητες – Χαρακτηριστικά
- ❖ Πορώδες
- ❖ Συστολή
- ❖ Διάφοροι δείκτες L.S.F.

Τύποι τσιμέντου

- ❖ Τσιμέντο Portland υψηλής αντοχής
- ❖ Ποζολανικά τσιμέντα
- ❖ Σκωροκονίες
- ❖ Αργιλικά τσιμέντα
- ❖ Λευκά τσιμέντα
- ❖ Τσιμέντο τοιχοποιίας

Διαχωρισμός στην παραγωγή διαδικασίας των διαφόρων ποιοτήτων.

Έλεγχος και προδιαγραφές του τσιμέντου.

Αποθήκευση του τσιμέντου.

ΚΟΝΙΑΜΑΤΑ

- ❖ Πηλοκονιάματα
- ❖ Ασβεστοκονιάματα
- ❖ Τσιμεντοκονιάματα
- ❖ Ασβεστοτσιμεντοκονιάματα
 - ☞ Κονιάματα τοιχοποιίας
 - ☞ Κονιάματα επιχρισμάτων
- ❖ Μαρμαροκονιάματα
- ❖ Γυψοκονιάματα
- ❖ Κονιάματα δαπέδων

- ❖ Ειδικά κονιάματα
 - ☞ Τσιμεντενέσεις
 - ☞ Στεγανοποιητικά κονιάματα
 - ☞ Πυρίμαχα κονιάματα
 - ☞ Ελαφρά κονιάματα (θερμομονωτικά ή ηχομονωτικά)
 - ☞ Επισκευαστικά κονιάματα
 - ☞ Αντισκωριακά κονιάματα
 - ☞ Κονιάματα πλήρωσης αρμών

Ιδιότητες των κονιαμάτων

Έτοιμα κονιάματα
Ποιοτικός έλεγχος

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Γενικά Χαρακτηριστικά
Σύσταση σκυροδέματος

- ❖ Το τσιμέντο
- ❖ Αδρανή υλικά
- ❖ Το νερό
- ❖ Τα πρόσθετα

Κατηγορίες σκυροδέματος

- ❖ Ανάμιξη
- ❖ Μεταφορά
- ❖ Άντληση
- ❖ Διάστρωση
- ❖ Συμπύκνωση
- ❖ Συντήρηση
- ❖ Αφαίρεση ξυλοτύπων

Ιδιότητες του νωπού σκυροδέματος

- ❖ Εργασιμότητα
- ❖ Χρόνος πήξης και θερμότητα ενυδάτωσης
- ❖ Απόμιξη
- ❖ Εξίδρωση

Ιδιότητες στερεού σκυροδέματος

- ❖ Αντοχή σε θλίψη και εφελκυσμό
- ❖ Αντοχή σε φορτίο με μεγάλη διάρκεια
- ❖ Επαναλαμβανόμενη φόρτιση – αποφόρτιση
- ❖ Αύξηση της αντοχής στο χρόνο
- ❖ Αντοχή στη τριβή
- ❖ Αντοχή στη θερμότητα και σε μεταβολές της θερμοκρασίας
- ❖ Αντοχή σε χημικές επιδράσεις
- ❖ Ερπυσμός
- ❖ Στεγανότητα
- ❖ Συστολή ξήρανσης

Ποιοτικός έλεγχος σκυροδέματος Πρόσθετα υλικά του σκυροδέματος

- ❖ Ρευστοποιητικά
- ❖ Αερακτικά
- ❖ Επιβραδυντικά
- ❖ Στεγανωτικά
- ❖ Αναστολείς διάβρωσης

Ειδικά σκυροδέματα

- ❖ Άοπλο σκυρόδεμα
- ❖ Οπλισμένο σκυρόδεμα
- ❖ Προεντεταμένο σκυρόδεμα
- ❖ Ινοπλισμένο σκυρόδεμα
- ❖ Ελαφροσκυροδέματα
- ❖ Αεριοσκυροδέματα
- ❖ Βαριά σκυροδέματα
- ❖ Σκυρόδεμα υψηλής ανοχής
- ❖ Ρητινοσκυροδέματα
- ❖ Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα

ΤΕΧΝΗΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ

Τεχνητοί Λίθοι

- ❖ Τσιμεντόλιθοι
- ❖ Κισσηρόλιθοι
- ❖ Κυβόλιθοι

Πλεονεκτήματα των τεχνητών λίθων

Πλάκες

- ❖ Τσιμεντόπλακες
- ❖ Αμιαντόπλακες
- ❖ Πλάκες ινοτσιμέντου

Σωλήνες

Προκατασκευασμένα

ΠΛΑΣΤΙΚΑ - ΠΟΛΥΜΕΡΗ

- ❖ Χαρακτηριστικά
- ❖ Παραγωγή
- ❖ Κατηγορίες πλαστικών
- ❖ Ιδιότητες των πλαστικών
- ❖ Χρήσεις
- ❖ Συνθετικές ρητίνες
- ❖ Πλαστικά προστασίας από το νερό (υδατομονωτικά)
- ❖ Ποιοτικός έλεγχος

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΕΡΓΑΤΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ

ΕΠΑ.Σ. ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ

Μάθημα :

**ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ
ΜΑΡΜΑΡΟΥ**

ΤΑΞΗ Α' (β' εξ.)

ΩΡΕΣ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 1 Θ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ & ΜΕΣΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Α4

Αθήνα 2007

ΜΑΘΗΜΑ : ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΑΡΜΑΡΟΥ
Ω Ρ Ε Σ : 1 Θ
Τ Α Ξ Η : Α΄

Εκπαιδευτικοί σκοποί του μαθήματος

Με την διδασκαλία του μαθήματος επιδιώκεται η γνωριμία με την εικόνα των μηχανημάτων που θα συναντούν στους τόπους εργασίας.

Να γίνει μια σύντομη αναφορά στην εξέλιξη της τεχνολογίας από τον αρχαίο τεχνίτη μέχρι σήμερα. Να αναφερθούν βασικά τεχνολογικά χαρακτηριστικά των σύγχρονων μαρμαροβιομηχανιών.

Να γνωρίσουν βασικά ζητήματα για την ολοκληρωμένη διαχείριση των αποβλήτων κατά την λειτουργία μιας μονάδας επεξεργασίας μαρμάρου.

Να γνωρίσουν την τεχνολογία των κοπτικών εργαλείων, την χρήση τους, καθώς και να κατανοήσουν την προσοχή που απαιτείται κατά την διάρκεια της λειτουργίας αυτών των μηχανημάτων.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ <ul style="list-style-type: none"> ❖ Υδραυλικά διατρητικά και συστήματα αέρος. <ul style="list-style-type: none"> ☞ Δυνατότητα για διάτρηση κάτω από διαφορετικές γωνίες. ☞ Η ισχύς του κινητήρα. ☞ Οι διαστάσεις του κοπτικού εργαλείου. ☞ Η ταχύτητα διάτρησης. ❖ Αδαμαντοφόρα εργαλεία Συρματοκοπές <ul style="list-style-type: none"> ☞ Συρματοκοπή με αδαμαντοφόρο σύρμα. ☞ Συρματοκοπή με αδαμαντοφόρο ιμάντα. <p>Βασικά Χαρακτηριστικά</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Η ισχύς του κινητήρα ☞ Η ταχύτητα κοπής <p>Τεχνολογία Αδαμαντοφόρου Σύρματος</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Το βιομηχανικό διαμάντι ☞ Τύποι σύρματος <ul style="list-style-type: none"> ❖ Βοηθητικός εξοπλισμός <ul style="list-style-type: none"> ☞ Λαμώσφηνες ☞ Υδραυλικοί γρύλοι ☞ Μαξιλάρια αέρος 	<p>Να γνωρίσουν φωτογραφικά τα ειδικά μηχανήματα του λατομείου ώστε όταν επισκεφτούν τον λατομικό χώρο να τα γνωρίζουν και να κατανοούν τον τρόπο εργασίας τους.</p> <p>Να γνωρίσουν την επανάσταση που επέφερε η εφαρμογή της τεχνολογίας αδαμαντοφόρου σύρματος στην εξόρυξη μαρμάρου και ειδικά γρανίτη.</p>	<p>Φωτογραφικό υλικό ή προσπέκτους διαφόρων μηχανημάτων είναι απαραίτητα για την διδασκαλία του μαθήματος.</p> <p>Επίσκεψη σε κλαδική έκθεση ή εταιρία κατασκευής αδαμαντοφόρων είναι απαραίτητη για την άμεση αντίληψη του αντικειμένου από τους μαθητές.</p>

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Μηχανήματα μεταφοράς <ul style="list-style-type: none"> ☞ Εκσκαφείς ☞ Γερανοί ❖ Κεφαλοκόφτες <ul style="list-style-type: none"> ☞ Μονόλαιμο ☞ Μονόσυρμα ☞ Μηχανή αδαμαντοφόρου ιμάντα ❖ Μηχανήματα καθαρισμού <ul style="list-style-type: none"> ☞ Σπαστήρες ☞ Σύστημα καθαρισμού των υδάτων <p>ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΣΧΙΣΤΗΡΙΩΝ</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Γερανογέφυρα ❖ Ταχυσχιστήρια (τελάρα). <ul style="list-style-type: none"> ☞ Ο αριθμός των αδαμαντοφόρων λαμών ☞ Η μορφή του πλαισίου (ανοικτό ή κλειστό) ☞ Ο τρόπος μετάδοσης της κίνησης στις λάμες και στη κίνηση του πλαισίου ☞ Η ισχύς του κινητήρα <p>Τεχνολογία Αδαμαντοφόρου λάμας</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Το έλασμα ☞ Ενισχυτικά τακάκια στα άκρα ☞ Αδαμαντοφόρα πλακίδια ❖ Οριζόντιος – κάθετος κόφτης <ul style="list-style-type: none"> ☞ Ο αριθμός των δίσκων ☞ Οι διαστάσεις των δίσκων ☞ Η ισχύς των κινητήρων των δίσκων 	<p>Η απόκτηση περιβαλλοντικής συνείδησης είναι απαραίτητη στους αυριανούς τεχνίτες.</p> <p>Να γνωρίσουν τον τρόπο λειτουργίας αυτών των τεράστιων μηχανών.</p>	<p>Εικόνες εγκαταλελειμμένων παλαιών λατομείων όπου φαίνονται τα πεταμένα ρετάλια στις πλαγιές των βουνών.</p> <p>Εφίσταται η προσοχή των μαθητών στην περίπτωση που επισκεφθούν χώρους με τελάρα για τα υποχρεωτικά μέτρα ασφάλειας που πρέπει να λάβουν.</p>
---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> ☞ Οι διαστάσεις του ωφέλιμου χώρου κοπής ☞ Τεχνολογία δίσκων ☞ Το έλασμα ☞ Τα πλακίδια ☞ Πληροφορίες ασφάλειας και οδηγίες λειτουργίας ☞ Προβλήματα <p>❖ Τυπική γραμμή λείανσης πλακών ή πλακιδίων</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Αυτόματο φορτωτή ☞ Λειαντική καλιμπραριστική μηχανή ☞ Φούρνος υπέρυθρης και υπεριώδους ακτινοβολίας για στοκάρισμα και ρητίνωση ☞ Λειαντική μηχανή τεχνολογίας πέτρας ☞ Ξεφαρδιστήρας ☞ Κεφαλοκόφτης ☞ Μπιζουταριστική μηχανή ☞ Τραπέζι διαλογής ☞ Ταινίες μεταφοράς ☞ Συστήματα διακίνησης υλικών <p>❖ Γεφυρωτός κόφτης (φρέζα)</p> <p>❖ Συγκρότημα καθαρισμού υδάτων με φιλτράτρεσα.</p> <p>❖ Μηχανήματα τελικής μορφοποίησης</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Μηχάνημα αμμοβολής ☞ Σκαπιτσαριστικά μηχανήματα ☞ Μουρελομηχανές (Γραμμής – Φορητές) <ul style="list-style-type: none"> • Αδαμαντοφόρα εργαλεία • Λειαντικές πέτρες • Προφίλ μορφών μουρελομηχανής (ονοματολογία – τυποποίηση) • Μηχανήματα αντιγραφής 		<p>Επίδειξη στους μαθητές των πετρών λείανσης όλων των κοκκομετριών. Συζήτηση για τα αποτελέσματα χρήσεως της κάθε μιας κατηγορίας.</p> <p>Επίδειξη της σειράς εργαλείων που κυκλοφορούν στην αγορά.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ☞ Μηχάνημα αμμοβολής ☞ Σκαπιτσαριστικά μηχανήματα ☞ Μουρελομηχανές (Γραμμής – Φορητές) <ul style="list-style-type: none"> • Αδαμαντοφόρα εργαλεία • Λειαντικές πέτρες • Προφίλ μορφών μουρελομηχανής (ονοματολογία – τυποποίηση) • Μηχανήματα αντιγραφής 	<p>Να αντιληφθούν τον ρόλο των μηχανών αριθμητικού ελέγχου στην παραγωγή και στο αποτέλεσμα της εργασίας.</p>	

<ul style="list-style-type: none"> • Μηχανήματα κοπής με ακτίνα νερού C.N.C. • Καλλιτεχνικά μηχανήματα – Σταθμοί εργασίας • Κόφτες εργαστηρίων • Κόφτες χειρός • Χειροκίνητες γυαλιστικές 		
--	--	--

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΕΡΓΑΤΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ

ΕΠΑ.Σ. ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ

Μάθημα :

ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ

ΤΑΞΗ Α΄

ΩΡΕΣ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: **1 Θ**

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ & ΜΕΣΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Α4

Αθήνα 2007

ΜΑΘΗΜΑ : ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ
Ω Ρ Ε Σ : 1 Θ
Τ Α Ξ Η : Α΄

ΣΚΟΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η διδασκαλία των μαθηματικών σ' ένα πρακτικό τεχνικό σχολείο δεν πρέπει να επιδιώκει παρά μόνο τούτο: ο μαθητής να κατανοεί τα διδασκόμενα και να μπορεί να επιλύει προβλήματα που του δίνονται. Το να ζητάμε επιπλέον από τον μαθητή να επαναλαμβάνει πιστά το ακριβόλογο κείμενο του διδακτικού βιβλίου, όχι μόνο ξεπερνά τη στάθμη της διανοητικής και γλωσσικής του μόρφωσης, αλλά και είναι ξένο προς τους σκοπούς ενός σχολείου που έχει να εκπαιδεύσει πρακτικούς τεχνίτες και όχι γραμματείς τεχνικών γραφείων ή δασκάλους.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Κεφάλαιο 1. Τα μήκη

1. Η ευθεία γραμμή και η χάραξη της.
2. Ευθύγραμμα τμήματα και η μέτρησή τους.
3. Μέτρηση μηκών.
4. Μέτρηση μηκών στο σχέδιο. Υπολογισμός μήκους με πρόθεση.
5. Μέτρηση μηκών. Υπολογισμός μήκους με προσθέσεις και αφαιρέσεις.
6. Μετρήσεις ακριβείας με κλιμακόμετρο και σχετικοί υπολογισμοί.
7. Μέτρηση μηκών επάνω στο έδαφος. Πολλαπλασιασμός.
8. Υπολογισμός μήκους με διαίρεση.
- 9.

Κεφάλαιο 2. Οι γωνίες.

1. Γωνίες
2. Ορθή γωνία. Μέτρηση γωνιών.
3. Γωνίες με την ίδια κορυφή.
4. Μεσοκάθετος ευθύγραμμου τμήματος.
5. Παράλληλες ευθείες.
6. Διαίρεση ευθύγραμμου τμήματος σε ίσα μέρη.

Κεφάλαιο 3. Ο κύκλος.

1. Περιφέρεια.
2. Μήκος περιφέρειας.
3. Επίκεντρες γωνίες, τόξα και χορδές.
4. Εγγεγραμμένη γωνία σε κύκλο.
5. Εφαρμογές των εγγεγραμμένων γωνιών.
6. Πολύγωνα.

Κεφάλαιο 4. Τα πολύγωνα και η περιφέρεια..

1. Το τρίγωνο.
2. Ορθογώνια, ισοσκελή, ισόπλευρα τρίγωνα.
3. Το παραλληλόγραμμο.
4. Το ορθογώνιο.
5. Ο ρόμβος.
6. Το τετράγωνο.
7. Τόξα, χορδές και εφαπτόμενες περιφέρειας.
8. Διαίρεση περιφέρειας σε 2, 4, 8 ίσα μέρη.
9. Διαίρεση περιφέρειας σε 6, 3, 12 ίσα μέρη.

Κεφάλαιο 5. Επιφάνειες

1. Μέτρηση επιφανειών.
2. Εμβαδόν τετραγώνου και ορθογωνίου.
3. Τετράγωνο και τετραγωνικές ρίζες αριθμών.
4. Τετραγωνική ρίζα και υπολογισμός πλευράς ορθογωνίου τριγώνου.
5. Εμβαδόν τριγώνου.
6. Εμβαδόν ρόμβου.
7. Εμβαδόν παραλληλογράμμου.
8. Εμβαδόν τραπεζίου.
9. Εμβαδόν κανονικών πολυγώνων.
10. Προβλήματα επάνω σε επιφάνειες.

Κεφάλαιο 6. Όγκοι, βάρη και χωρητικότητες.

1. Μέτρηση όγκων.
2. Μέτρηση βαρών.
3. Μέτρηση χωρητικότητας.
4. Ειδικό βάρος. Σχετική πυκνότητα.
5. Κύβος.
6. Ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο.
7. Ορθό πρίσμα.
8. Κύλινδρος.
9. Κώνος.
10. Κόλουρος κώνος.
11. Σφαίρα.

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΕΡΓΑΤΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ

ΕΠΑ.Σ. ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ

Μάθημα :

ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΣΧΕΔΙΟ

ΤΑΞΗ Α΄ & Β΄

ΩΡΕΣ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: **2 Ε**



ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ & ΜΕΣΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Α4

Αθήνα 2007

ΜΑΘΗΜΑ : ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΣΧΕΔΙΟ
Ω Ρ Ε Σ : 2 Ε
Τ Α Ξ Η : Α΄







ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ο σκοπός της διδασκαλίας του μαθήματος είναι οι μαθητές / τριες ...

-  να μπορούν να αναπτύξουν τις απαραίτητες δεξιότητες, νοητικές και σχεδιαστικές για την αντικειμενική καταγραφή στο χαρτί των φυσικών μορφών (δημιουργημάτων της φύσης και του ανθρώπου).
-  παράλληλα να αντιληφθούν ότι το Ελεύθερο Σχέδιο δεν πρέπει να συγχέεται με τη Ζωγραφική ή τις άλλες Τέχνες, τις οποίες σε μεγάλο βαθμό υπηρετεί. Το Ελεύθερο Σχέδιο καταγράφει την αντικειμενική πραγματικότητα, ενώ η Ζωγραφική και οι άλλες Εικαστικές Τέχνες (Γλυπτική, Αρχιτεκτονική, Γραφιστική, Χαρακτική κλπ.) συνθέτουν και δημιουργούν νέες πραγματικότητες.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Βασικοί διδακτικοί στόχοι του Ελεύθερου Σχεδίου είναι ...

-  Η ανάπτυξη της ικανότητας στη χρήση των οργάνων, των υλικών και των μέσων σχεδίασης με αποτελεσματικό τρόπο.
-  Η γνωριμία με τις βασικές ιδιότητες του χρώματος και τις τεχνικές απόδοσής του.
-  Η εισαγωγή και η μύηση στις μορφές του περιβάλλοντος και στις μεταξύ τους σχέσεις.
-  Η ανάπτυξη αναλυτικής και συνθετικής σκέψης και ικανότητας.
-  Η καλλιέργεια οπτικής και αισθητικής αντίληψης, κρίσης και μνήμης.
-  Η ενθάρρυνση και ενίσχυση των προσωπικών στοιχείων, που θα βοηθήσουν στην ανακάλυψη του προσωπικού ύφους γραφής.


ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΩΤΗ : ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΕΝΝΟΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΛΕΥΘΕΡΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ κατανοήσουν την έννοια, την αξία και τη χρησιμότητα του Ελεύθερου Σχεδίου στην εκπαιδευτική και επαγγελματική τους ζωή, καθώς και το ρόλο του ως μέσου αναπαράστασης, έκφρασης και επικοινωνίας. ■ αποκτήσουν μια γενική θεώρηση του μαθήματος, όσον αφορά τον τρόπο με τον οποίο θα μπορούν να αποδίδουν τις φυσικές μορφές και το περιβάλλον τους. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ανάρτηση αντιπροσωπευτικών σχεδίων στα ταμπλό της αίθουσας ή προβολή διαφανειών με αντίστοιχη εισήγηση. ■ Παρουσίαση πραγματικών συνθέσεων και συσχετισμός με την αντίστοιχη σχεδιαστική απεικόνιση. ■ Σχεδίαση από τους μαθητές / τριες μιας απλής πραγματικής σύνθεσης, όπως την αντιλαμβάνονται, με μολύβι. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Πινακίδα, χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΕΥΤΕΡΗ : ΥΛΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΣΑ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ γνωρίσουν τα χαρτιά, τα μολύβια, το κάρβουνο, τα μελάνια, τα πενάκια, τις γόμες κλπ. ■ γνωρίσουν τις ποιότητες, τις δυνατότητες και το αισθητικό τους αποτέλεσμα. ■ γνωρίσουν τη βελόνα και το νήμα της στάθμης. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Παρουσίαση σχεδίων που έχουν πραγματοποιηθεί με διάφορα υλικά. ■ Επίδειξη από το διδάσκοντα του τρόπου χειρισμού του κάθε υλικού και μέσου. ■ Επίδειξη τρόπου χρήσης βελόνας και νήματος πάνω σε πραγματική σύνθεση. ■ Να κληθούν οι μαθητές / τριες να γράψουν στο χαρτί τους με όλα τα υλικά διαδοχικά. ■ Να κληθούν οι μαθητές / τριες να γράψουν στο χαρτί οριζόντιες, κάθετες, διαγώνιες δέσμες παραλλήλων ευθειών με τον ενδειγμένο τρόπο. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χαρτί του μέτρου, τύπου σέλλερ (ματ, γυαλιστερό), μολύβι, κάρβουνο, μελάνι, πενάκι, βελόνα, νήμα της στάθμης κλπ.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ  Επιλογή από τον διδάσκοντα οποιουδήποτε άλλου υλικού.

**ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΡΙΤΗ : ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ - ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗ ΠΛΑΙΣΙΟΥ
ΧΑΡΤΙΟΥ ΚΑΙ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΣΥΝΘΕΣΗΣ.**

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ είναι σε θέση να διακρίνουν πότε το χαρτί τοποθετείται οριζόντια και πότε κάθετα, ως προς την εκάστοτε σύνθεση ■ αντιληφθούν ότι η εικόνα της ίδιας σύνθεσης αλλάζει, όταν αλλάζει η θέση παρατήρησης. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Διαδοχικές τοποθετήσεις ενός ή περισσότερων απλών αντικειμένων. ■ Σύνθεση οριζόντια, κάθετη ή τετράγωνη. ■ Χρήση “πασπαρτού”, παραθυράκι χάρτινο με το οποίο απομονώνεται η σύνθεση από τον υπόλοιπο χώρο. ■ Μετά τη σχετική εισήγηση να γίνουν πρόχειρες σχεδιάσεις μόνο για τοποθέτηση χαρτιού και θέματος. ■ Να γίνει σχεδίαση σύνθεσης από δύο διαφορετικές οπτικές γωνίες. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Μικρό “πασπαρτού”, χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ αντιληφθούν την έννοια της γραμμής, τη διεύθυνση, το πάχος, την ποιότητα και το ρόλο της στο σχέδιο. ■ αντιληφθούν ότι στη φύση δεν υπάρχουν γραμμές ή περιγράμματα μορφών, αλλά ότι η γραμμή είναι μια ανθρώπινη επινόηση για τη διευκόλυνσή του στην αποτύπωση των μορφών και ότι το περίγραμμα στο Ελεύθερο Σχέδιο είναι προσωρινό και χάνεται με το πλάσιμο της φόρμας. ■ μάθουν ότι το περίγραμμα ορίζει τα εξωτερικά όρια του σχήματος, το οποίο ολοκληρώνεται σε φόρμα με σκιαγράφιση. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να παρουσιαστούν σχέδια χωρίς τόνο, προσχέδια και σκίτσα και να εξηγηθεί η έννοια της γραμμής. ■ Να παρουσιαστούν φωτογραφίες ασπρόμαυρες, για ναδειχθεί ότι η φύση αποτελείται από φόρμες και όχι από περιγράμματα. ■ Να παρουσιαστούν σχέδια σε δύο στάδια : στο αρχικό με περιγράμματα και στο τελικό, όταν τα περιγράμματα έχουν χαθεί μέσα στους τόνους. ■ Να αποδοθεί από τους μαθητές / τριες σύνθεση δύο απλών γεωμετρικών στερεών ξεκινώντας από τα ίχνη του περιγράμματος και τελειώνοντας με την ολοκλήρωση της φόρμας. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

✚ Σ' αυτή την ενότητα η διδασκαλία της φόρμας βοηθάει σε μια αρχική προσέγγιση των μαθητών /τριών στην τονική διαβάθμιση.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΕΜΠΤΗ : ΜΟΡΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΚΑΙ ΦΟΝΤΟ - ΧΩΡΟΣ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ κατανοήσουν ότι η μορφή του αντικειμένου, όπως στο χώρο έτσι και στο χαρτί, δεν αιωρείται, αλλά περιβάλλεται και στηρίζεται από ένα χώρο-φόντο. ■ κατανοήσουν ότι μορφή και περιβάλλον χώρος αποτελούν μια αδιάσπαστη ενότητα, που ονομάζεται θέμα ή σύνθεση. ■ εκτιμούν ισάξια και ισόποσα όλα τα μέρη της σύνθεσης. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Επίδειξη από το διδάσκοντα, σχεδίων με ορθό και λανθασμένο περιεχόμενο. ■ Διευκρίνιση των εννοιών πάνω σε παράδειγμα πραγματικής σύνθεσης. ■ Οι μαθητές / τριες να σχεδιάσουν σε απλό χαρτί διάφορα κλειστά σχήματα - φόρμες και, γεμίζοντας (γκριζάροντας) τη μια ή την άλλη περιοχή, να ξεχωρίσουν τη μορφή από το φόντο. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΚΤΗ : ΜΕΓΕΘΟΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΘΕΜΑΤΟΣ ΜΕΣΑ ΣΤΗ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ κατανοήσουν ότι πριν ξεκινήσουν τη διαδικασία σχεδίασης, πρέπει να οργανώσουν το δεδομένο σχεδιαστικό τους χώρο υπολογίζοντας δύο σημαντικές παραμέτρους : το μέγεθος και την τοποθέτηση του θέματος. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Θα πρέπει δηλαδή να υπάρχει ... αρμονική σχέση μεγέθους, ανάμεσα στη μορφή και το χώρο. Δεν πρέπει η μορφή να είναι τόσο μικρή ώστε να χάνεται μέσα στο περιβάλλον της, ούτε και να ξεχειλίζει ως τα άκρα του χαρτιού ✓ ισορροπημένη τοποθέτηση θέματος - φόντου μέσα στο χαρτί. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Τοποθέτηση απλών συνθέσεων διαφορετικού μεγέθους, αλλά και διαφορετικού ύψους και πλάτους. ■ Τα αντικείμενα να είναι κατά προτίμηση απλά γεωμετρικά στερεά, ώστε οι συνθέσεις να είναι ευανάγνωστες και αναγνωρίσιμες. ■ Να γίνει σχεδίαση από τους μαθητές / τριες απλών σκίτσων με ιδιαίτερη έμφαση στη σχέση μεγέθους θέματος και χαρτιού, καθώς και στην ισορροπημένη τοποθέτηση. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι, “πασπαρτού”.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

✚ Η χρησιμοποίηση του χάρτινου παραθύρου (πασπαρτού) θα βοηθήσει τα μέγιστα στην οριοθέτηση του θέματος και την προσαρμογή του στο χαρτί.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΒΔΟΜΗ : ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΜΟΡΦΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ ΤΟΥΣ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none">■ κατανοήσουν ότι η παρατήρηση είναι απαραίτητη προϋπόθεση για να γίνει ένα σχέδιο αναγνώσιμο και οπτικά κατανοητό.■ αντιληφθούν ότι η ανάγνωση του θέματος επιτυγχάνεται μέσα από προσεκτική και συνεχή μελέτη, τόσο του συνόλου του θέματος όσο και των επιμέρους στοιχείων του και των μεταξύ τους σχέσεων.■ είναι σε θέση να ξεχωρίζουν το κυρίως θέμα και να διευθετούν τα επίπεδα της σύνθεσης.	<ul style="list-style-type: none">■ Επίδειξη σε απλούστατη σύνθεση, που γίνεται σταδιακά πιο πολύπλοκη με την προσθήκη κατά προτίμηση γεωμετρικών στερεών.■ Απλή σχεδίαση από πραγματική σύνθεση με μολύβι, με ιδιαίτερη προσοχή στις σχέσεις : μεγάλο - μικρό, μέσα - έξω, ύψος - πλάτος, επικαλύψεις, άποψη συνολική, συγκριτική.	<ul style="list-style-type: none">■ Χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι.

**ΕΝΟΤΗΤΑ ΟΓΔΩΗ : ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ
ΧΡΗΣΗ ΒΕΛΟΝΑΣ ΚΑΙ ΝΗΜΑΤΟΣ ΣΤΑΘΜΗΣ**

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τους βασικούς άξονες και τους άξονες συμμετρίας, όταν αυτοί υπάρχουν ■ επισημαίνουν τα χαρακτηριστικά σημεία και να τα συσχετίζουν με ένα πλέγμα οριζοντίων (για τα ύψη) και κατακόρυφων (για τα πλάτη) γραμμών. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να εντοπιστούν τα δομικά στοιχεία, με χαράξεις σε αντίγραφο σχεδίου ή καλλιτεχνικού έργου με τη βοήθεια διαφανούς χαρτιού. ■ Επίδειξη τρόπου χρησιμοποίησης της βελόνας και του νήματος στάθμης. ■ Να σχεδιαστεί σύνθεση με απλά γεωμετρικά στερεά από τους μαθητές / τριες, με τη βοήθεια της βελόνας και του νήματος στάθμης. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι, βελόνα και νήμα της στάθμης.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΝΑΤΗ : ΑΞΟΝΕΣ - ΚΛΙΣΕΙΣ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ μπορούν να εντοπίζουν τις κλίσεις και τις πλάγιες γραμμές με διάφορους τρόπους και τη βοήθεια της βελόνας. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να σχεδιαστεί σύνθεση με κώνους, κυλίνδρους, κύβους και ύφασμα. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι, βελόνα.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΕΚΑΤΗ : ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ - ΣΥΓΚΡΙΣΕΙΣ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ - ΑΝΑΛΟΓΙΕΣ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ κατανοήσουν ότι η εικόνα του θέματος μεταφέρεται στο χαρτί, είτε μικρότερη είτε μεγαλύτερη από την πραγματική και έχει πάντα τις ίδιες αναλογίες με αυτήν. ■ αντιληφθούν ότι αυτές οι αναλογίες προκύπτουν από υπολογισμούς, που βασίζονται σε μετρήσεις των πραγματικών μεγεθών των στοιχείων του θέματος και σε συγκρίσεις αυτών των μεγεθών μεταξύ τους και με το σύνολο, με τη βοήθεια της βελόνας και του νήματος της στάθμης. ■ συνειδητοποιήσουν ότι ο έλεγχος και η επαλήθευση των μετρήσεων και των συγκρίσεων είναι συνεχής. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να τοποθετηθεί σύνθεση τριών αντικειμένων (βάζο, κύβος, πανί). ■ Να σχεδιαστεί η σύνθεση αναλογικά από τους μαθητές / τριες. ■ Να υπολογιστεί το ανώτατο ύψος - πλάτος συγκριτικά. ■ Να χωριστεί ο οπτικός χώρος σταδιακά από τα μεγάλα τμήματα στα μικρότερα και να υπολογιστεί αναλογικά στο χαρτί. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι, βελόνα.


ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

✚ Να επισημανθούν οι κλίσεις, η βοήθειά τους και ο τρόπος απόδοσής τους στην ολοκλήρωση της σχεδίασης.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΝΔΕΚΑΤΗ : ΑΝΑΓΩΓΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ


ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ θεώρηση του θέματος -ως η πλέον αποτελεσματική- απαιτεί αφαιρετική 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Επίδειξη προσχεδίων και τελικού σχεδίου, ώστε να φανεί αυτή η αναγωγική και 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι, βελόνα.
<p>αντιμετώπιση, δηλαδή αναγωγή, των πραγματικών Περιπλοκών σχημάτων σε απλά γνωστά γεωμετρικά σχήματα κατ' αρχήν και</p>	<p>επαγωγική διαδικασία.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Να σχεδιαστεί απλή σύνθεση, αποτελούμενη από λίγα ευμεγέθη φρούτα σε καλάθι με πανί. 	

<p>επεξεργασία τους στη συνέχεια με συμπλήρωση των λεπτομερειών</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ πεισθούν ότι απαιτείται ακόμη μια πορεία από το γενικό προς το μερικό, από τα κύρια στοιχεία στα δευτερεύοντα και πάντα μέσα από μια αντίληψη συγκριτική και συνολική. ■ μάθουν να ανάγουν καμπύλες στις διαδοχικές επαπτόμενες ευθείες. 		
---	--	--

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ  Η συγκεκριμένη σύνθεση μπορεί να αντικατασταθεί με βάζο και ύφασμα.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΩΔΕΚΑΤΗ : ΣΧΗΜΑΤΑ ΘΕΤΙΚΑ - ΑΡΝΗΤΙΚΑ - ΠΛΗΡΗ - ΚΕΝΑ - ΓΕΜΑΤΑ - ΑΡΘΡΑ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ συνειδητοποιήσουν τη σχέση πλήρους και κενού. ■ μάθουν να διαβάζουν τα σχήματα των κενών και να τα αξιοποιούν κατάλληλα για την ορθή απεικόνιση των πλήρων όγκων. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να σχεδιαστεί ένα σκαμπό με οριζόντια ξυλάκια, που συνδέουν τα πόδια. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι, βελόνα.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ  Να επισημανθούν τα σχήματα (κενά) που δημιουργούνται ανάμεσα στα πόδια του σκαμπό.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΕΚΑΤΗ ΤΡΙΤΗ : ΦΩΣ ΚΑΙ ΣΚΙΑ

ΑΣΠΡΟ - ΜΑΥΡΟ ΚΑΙ ΕΝΔΙΑΜΕΣΟΙ ΤΟΝΟΙ ΜΕ ΓΚΡΙ ΤΟΝΙΚΟΙ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν ότι ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ κάθε αντικείμενο γίνεται ορατό μόνο με την ύπαρξη του φωτός. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Παρουσίαση σχεδίων ή διαφανειών με συνθέσεις διαφορετικά φωτισμένες. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι, βελόνα.
<ul style="list-style-type: none"> ■ οι σκιές είναι τα πιο αδύνατα φώτα και υπάρχουν μόνο εφόσον υπάρχει φως. ■ επιφάνειες που δέχονται ίδια ποσότητα φωτός, αλλά αποτελούνται από διαφορετικό υλικό, ανακλούν διαφορετική ποσότητα φωτός και με διαφορετικό τρόπο. ■ προκύπτει διαφορετικό οπτικό αποτέλεσμα ανάλογα με το είδος, την ποσότητα, την ποιότητα και τη θέση του φωτός. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να τοποθετηθεί μια απλή σύνθεση φωτισμένη με φυσικό διάχυτο φως και μια με τεχνητό συγκεντρωμένο. Να γίνει σύγκριση. ■ Να σχεδιαστεί και να σκιαγραφηθεί σύνθεση απλών γεωμετρικών στερεών (κώνος, κύλινδρος, σφαίρα, κύβος). 	

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- ✚ Να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στο διαφορετικό τρόπο με τον οποίο διαχέεται το φως στο καθένα από αυτά τα στερεά.
- ✚ Να τονιστεί ο διαφορετικός πλασμός του όγκου του κάθε στερεού.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΕΚΑΤΗ ΤΕΤΑΡΤΗ : ΔΙΑΦΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΓΡΑΦΗΣ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ γνωρίσουν τους διάφορους τρόπους γραφής με γραμμές παράλληλες μιας κατεύθυνσης, με αυξανόμενη πίεση του μολυβιού στο χαρτί, ή με γραμμές διαφόρων κατευθύνσεων και σταθερής πίεσης ή μικτό τρόπο, για να διαλέξει αυτόν που ταιριάζει στο προσωπικό του ύφος. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να χωριστεί η σχεδιαστική επιφάνεια με τυχαίες γραμμές σε τμήματα, τα οποία θα καλυφθούν στη συνέχεια με διαφορετικούς τόνους, με διάφορες γραφές. ■ Να τοποθετηθεί απλή σύνθεση, να σχεδιαστεί και να σκιαγραφηθεί με διαφορετικούς τρόπους γραφής. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι, βελόνα.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΕΚΑΤΗ ΠΕΜΠΤΗ : ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΤΟΝΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΛΟΓΙΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥΣ ΣΤΗ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ είναι σε θέση να διακρίνουν με σαφήνεια τις φωτεινές και τις σκιαζόμενες περιοχές της σύνθεσης. ■ διαβάζουν τους τόνους και να τους εντάσσουν σε μεγάλες κατηγορίες. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να τοποθετηθεί σύνθεση διαφόρων αντικειμένων. Πίσω από τη σύνθεση να μπει ως φόντο μια πινακίδα καλυμμένη με χαρτιά μαύρα, άσπρα, γκρίζα σε διάφορα σχήματα. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι, βελόνα.
<ul style="list-style-type: none"> ■ διατηρούν τη σταθερότητα των σχέσεων τους από την αρχή ως το τέλος της σχεδίασης. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να σχεδιαστεί και να σκιαγραφηθεί από τους μαθητές / τριες. 	

ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΕΚΑΤΗ ΕΚΤΗ : ΑΥΤΟΣΚΙΑ ΚΑΙ ΕΡΡΙΜΕΝΗ ΣΚΙΑ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ είναι σε θέση να διακρίνουν τη σκιά που δημιουργείται πάνω στο ίδιο το αντικείμενο από μια φωτεινή πηγή και τη σκιά που το ίδιο αντικείμενο ρίχνει πάνω σε άλλα αντικείμενα. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Σύνθεση απλή, φωτισμένη με φυσικό διάχυτο φως και κατόπιν με συγκεντρωμένο τεχνητό φως, ώστε να παρατηρηθούν και να αποδοθούν οι ποιοτικές διαφορές στη φωτοσκίαση. ■ Η ίδια σύνθεση να αποδοθεί με μετακινημένη την πηγή του τεχνητού φωτισμού. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι, βελόνα.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΕΚΑΤΗ ΕΒΑΟΜΗ : ΑΠΟΛΥΤΟΣ ΚΑΙ ΦΑΙΝΟΜΕΝΙΚΟΣ ΤΟΝΟΣ ΑΝΤΙΘΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΝΤΑΣΕΙΣ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ είναι σε θέση να διακρίνουν τους πραγματικούς τόνους και τις αλλοιώσεις τους, που φαινομενικά προκύπτουν λόγω γειτνιάσής τους με φωτεινές ή σκιερές επιφάνειες. ■ είναι σε θέση να επισημαίνουν ότι η μεγαλύτερη ένταση συγκεντρώνεται στα όρια επαφής των πιο αντίθετων (φωτεινών και σκιερών) τόνων. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να τοποθετηθεί σύνθεση απλών αντικειμένων μπροστά από ένα φόντο ομοιόμορφα βαμμένο. ■ Να γίνει προσεκτική παρατήρηση της τονικής διαβάθμισης του θέματος και του φόντου. ■ Μετά την παρατήρηση, να σχεδιαστεί και να σκιαγραφηθεί η συγκεκριμένη σύνθεση. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι, βελόνα.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- ✚ Να επισημανθεί ότι το φόντο φαίνεται φωτεινότερο δίπλα σε μια σκιερή επιφάνεια και σκιερότερο δίπλα σε μία φωτεινή, αν και ο πραγματικός του τόνος είναι ενιαίος.
- ✚ Να επισημανθεί ότι το φως και η σκιά στα σημεία επαφής τους αποκτούν και τη μεγαλύτερη ένταση.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΕΚΑΤΗ ΟΓΔΩΗ : ΤΟΝΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΥΦΗΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ μπορούν να διακρίνουν και να αποδίδουν κατάλληλα το διαφορετικό τρόπο με τον οποίο το φως αντανακλάται στα διάφορα υλικά. ■ είναι θέση να αποδίδουν την υφή των υλικών. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να σχεδιαστεί και να σκιαγραφηθεί σύνθεση αποτελούμενη από απλά αντικείμενα διαφορετικών υλικών, όπως μάρμαρο, χαρτόνι, ξύλο (διαχεόμενοι τόνοι), γυαλί και μέταλλο στιλπνής επιφάνειας ("κοφτοί", απότομοι τόνοι) κλπ. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι, βελόνα.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΕΚΑΤΗ ΕΝΑΤΗ : ΤΟΝΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΥΦΗΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ κατανοήσουν τη σημασία των πλαστικών στοιχείων, τη σχεδιαστική τους αξία και τη συμμετοχή τους στην πλαστικότητα και αισθητική αρτιότητα του σχεδιαστικού έργου. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Παρουσίαση διαφανειών επιλεγμένων έργων με επισήμανση των πλαστικών στοιχείων. ■ Να σχεδιαστεί σύνθεση με αντικείμενα και κομμάτια ύφασμα. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι, βελόνα.

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΥ

- Ο χώρος του εργαστηρίου πρέπει να είναι επαρκής σε επιφάνεια (περίπου 90τ.μ. για 30 μαθητές), σε ύψος (3,50μ. τουλάχιστον), σε φωτιστικές επιφάνειες για φυσικό φωτισμό (ανοίγματα 20τ.μ. περίπου), σε αναλογίες (ορθογώνια κάτοψη με πλευρές 2 προς 3 περίπου), σε ποιότητα κατασκευής και σε εγκαταστάσεις θέρμανσης, τεχνητού φωτισμού, ύδρευσης και αποχέτευσης (νεροχύτης).
- Εξοπλισμός: 30 καβαλέτα ελαφριά και ανθεκτικά (όχι ογκώδη που εμποδίζουν τη θέα προς το θέμα), 30 σκαμπό, 3 βάθρα για τα θέματα (άνισου ύψους και όγκου), σχεδιοθήκη και ντουλαπάκι για κάθε μαθητή, φοριαμούς για τα αντικείμενα, βιβλιοθήκη, ταμπλό σε όλους τους τοίχους, πίνακα λευκό, έδρα με συρτάρια και κάθισμα, φορητή κολώνα για προβολέα και κινητό φωτισμό.
- Εποπτικά μέσα: Όλα τα γεωμετρικά στερεά, αντικείμενα καθημερινής χρήσης από διάφορα υλικά, μικροέπιπλα, εκμαγεία (ολόσωμο, προτομή, ανάγλυφο), κομμάτια από ύφασμα, κρεμαστή οθόνη προβολής και δύο μηχανήματα προβολής διαφανειών (σλάιντς και A4).

ΜΑΘΗΜΑ : ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΣΧΕΔΙΟ

Ω Ρ Ε Σ : 2 Ε

Τ Α Ξ Η : Β΄

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΩΤΗ : ΜΟΡΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΚΑΙ ΦΟΝΤΟ - ΧΩΡΟΣ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none">■ κατανοήσουν ότι η μορφή του αντικειμένου, όπως στο χώρο έτσι και στο χαρτί, δεν αιωρείται, αλλά περιβάλλεται και στηρίζεται από ένα χώρο-φόντο.■ κατανοήσουν ότι μορφή και περιβάλλον χώρος αποτελούν μια αδιάσπαστη ενότητα, που ονομάζεται θέμα ή σύνθεση.■ εκτιμούν ισάξια και ισόποσα όλα τα μέρη της σύνθεσης.	<ul style="list-style-type: none">■ Επίδειξη από το διδάσκοντα, σχεδίων με ορθό και λανθασμένο περιεχόμενο.■ Διευκρίνιση των εννοιών πάνω σε παράδειγμα πραγματικής σύνθεσης.■ Οι μαθητές / τριες να σχεδιάσουν σε απλό χαρτί διάφορα κλειστά σχήματα - φόρμες και, γεμίζοντας (γκριζάροντας) τη μια ή την άλλη περιοχή, να ξεχωρίσουν τη μορφή από το φόντο.	<ul style="list-style-type: none">■ Χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι.

**ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΕΥΤΕΡΗ : ΜΕΓΕΘΟΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΘΕΜΑΤΟΣ
ΜΕΣΑ ΣΤΗ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ**

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <p>■ κατανοήσουν ότι πριν ξεκινήσουν τη διαδικασία σχεδίασης, πρέπει να οργανώσουν το δεδομένο σχεδιαστικό τους χώρο υπολογίζοντας δύο σημαντικές παραμέτρους : το μέγεθος και την τοποθέτηση του θέματος.</p> <p>✓ Θα πρέπει δηλαδή να υπάρχει ... αρμονική σχέση μεγέθους, ανάμεσα στη μορφή και το χώρο. Δεν πρέπει η μορφή να είναι τόσο μικρή ώστε να χάνεται μέσα στο περιβάλλον της, ούτε και να ξεχειλίζει ως τα άκρα του χαρτιού</p> <p>✓ ισορροπημένη τοποθέτηση θέματος - φόντου μέσα στο χαρτί.</p>	<p>■ Τοποθέτηση απλών συνθέσεων διαφορετικού μεγέθους, αλλά και διαφορετικού ύψους και πλάτους.</p> <p>■ Τα αντικείμενα να είναι κατά προτίμηση απλά γεωμετρικά στερεά, ώστε οι συνθέσεις να είναι ευανάγνωστες και αναγνωρίσιμες.</p> <p>■ Να γίνει σχεδίαση από τους μαθητές / τριες απλών σκίτσων με ιδιαίτερη έμφαση στη σχέση μεγέθους θέματος και χαρτιού, καθώς και στην ισορροπημένη τοποθέτηση.</p>	<p>■ Χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι, “πασπαρτού”.</p>

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

✚ Η χρησιμοποίηση του χάρτινου παραθύρου (πασπαρτού) θα βοηθήσει τα μέγιστα στην οριοθέτηση του θέματος και την προσαρμογή του στο χαρτί.

**ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΡΙΤΗ : ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΜΟΡΦΩΝ
ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ ΤΟΥΣ**

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ κατανοήσουν ότι η παρατήρηση είναι απαραίτητη προϋπόθεση για να γίνει ένα σχέδιο αναγνώσιμο και οπτικά κατανοητό. ■ αντιληφθούν ότι η ανάγνωση του θέματος επιτυγχάνεται μέσα από προσεκτική και συνεχή μελέτη, τόσο του συνόλου του θέματος όσο και των επιμέρους στοιχείων του και των μεταξύ τους σχέσεων. ■ είναι σε θέση να ξεχωρίζουν το κυρίως θέμα και να διευθετούν τα επίπεδα της σύνθεσης. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Επίδειξη σε απλούστατη σύνθεση, που γίνεται σταδιακά πιο πολύπλοκη με την προσθήκη κατά προτίμηση γεωμετρικών στερεών. ■ Απλή σχεδίαση από πραγματική σύνθεση με μολύβι, με ιδιαίτερη προσοχή στις σχέσεις : μεγάλο - μικρό, μέσα - έξω, ύψος - πλάτος, επικαλύψεις, άποψη συνολική, συγκριτική. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι.

**ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΕΤΑΡΤΗ : ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ
ΧΡΗΣΗ ΒΕΛΟΝΑΣ ΚΑΙ ΝΗΜΑΤΟΣ ΣΤΑΘΜΗΣ**

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τους βασικούς άξονες και τους άξονες συμμετρίας, όταν αυτοί υπάρχουν ■ επισημαίνουν τα χαρακτηριστικά σημεία και να τα συσχετίζουν με ένα πλέγμα οριζοντίων (για τα ύψη) και κατακόρυφων (για τα πλάτη) γραμμών. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να εντοπιστούν τα δομικά στοιχεία, με χαράξεις σε αντίγραφο σχεδίου ή καλλιτεχνικού έργου με τη βοήθεια διαφανούς χαρτιού. ■ Επίδειξη τρόπου χρησιμοποίησης της βελόνας και του νήματος στάθμης. ■ Να σχεδιαστεί σύνθεση με απλά γεωμετρικά στερεά από τους μαθητές / τριες, με τη βοήθεια της βελόνας και του νήματος στάθμης. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι, βελόνα και νήμα της στάθμης.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΕΜΠΤΗ : ΑΞΟΝΕΣ - ΚΛΙΣΕΙΣ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ μπορούν να εντοπίζουν τις κλίσεις και τις πλάγιες γραμμές με διάφορους τρόπους και τη βοήθεια της βελόνας. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να σχεδιαστεί σύνθεση με κώνους, κυλίνδρους, κύβους και ύφασμα. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι, βελόνα.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΚΤΗ : ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ - ΣΥΓΚΡΙΣΕΙΣ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ - ΑΝΑΛΟΓΙΕΣ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ κατανοήσουν ότι η εικόνα του θέματος μεταφέρεται στο χαρτί, είτε μικρότερη είτε μεγαλύτερη από την πραγματική και έχει πάντα τις ίδιες αναλογίες με αυτήν. ■ αντιληφθούν ότι αυτές οι αναλογίες προκύπτουν από υπολογισμούς, που βασίζονται σε μετρήσεις των πραγματικών μεγεθών των στοιχείων του θέματος και σε συγκρίσεις αυτών των μεγεθών μεταξύ τους και με το σύνολο, με τη βοήθεια της βελόνας και του νήματος της στάθμης. ■ συνειδητοποιήσουν ότι ο έλεγχος και η επαλήθευση των μετρήσεων και των συγκρίσεων είναι συνεχής. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να τοποθετηθεί σύνθεση τριών αντικειμένων (βάζο, κύβος, πανί). ■ Να σχεδιαστεί η σύνθεση αναλογικά από τους μαθητές / τριες. ■ Να υπολογιστεί το ανώτατο ύψος - πλάτος συγκριτικά. ■ Να χωριστεί ο οπτικός χώρος σταδιακά από τα μεγάλα τμήματα στα μικρότερα και να υπολογιστεί αναλογικά στο χαρτί. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι, βελόνα.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

✚ Να επισημανθούν οι κλίσεις, η βοήθειά τους και ο τρόπος απόδοσής τους στην ολοκλήρωση της σχεδίασης.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΒΔΟΜΗ : ΑΝΑΓΩΓΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ θεώρηση του θέματος -ως η πλέον αποτελεσματική- απαιτεί αφαιρετική 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Επίδειξη προσχεδίων και τελικού σχεδίου, ώστε να φανεί αυτή η αναγωγική και 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι, βελόνα.

<p>αντιμετώπιση, δηλαδή αναγωγή, των πραγματικών Περίπλοκων σχημάτων σε απλά γνωστά γεωμετρικά σχήματα κατ' αρχήν και επεξεργασία τους στη συνέχεια με συμπλήρωση των λεπτομερειών</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ πεισθούν ότι απαιτείται ακόμη μια πορεία από το γενικό προς το μερικό, από τα κύρια στοιχεία στα δευτερεύοντα και πάντα μέσα από μια αντίληψη συγκριτική και συνολική. ■ μάθουν να ανάγουν καμπύλες στις διαδοχικές εφαπτόμενες ευθείες. 	<p>επαγωγική διαδικασία.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Να σχεδιαστεί απλή σύνθεση, αποτελούμενη από λίγα ευμεγέθη φρούτα σε καλάθι με πανί. 	
--	---	--

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

✚ Η συγκεκριμένη σύνθεση μπορεί να αντικατασταθεί με βάζο και ύφασμα.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΟΓΔΩΗ : ΣΧΗΜΑΤΑ ΘΕΤΙΚΑ - ΑΡΝΗΤΙΚΑ - ΠΛΗΡΗ - ΚΕΝΑ - ΓΕΜΑΤΑ - ΑΡΘΡΑ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ συνειδητοποιήσουν τη σχέση πλήρους και κενού. ■ μάθουν να διαβάζουν τα σχήματα των κενών και να τα αξιοποιούν κατάλληλα για την ορθή απεικόνιση των πλήρων όγκων. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να σχεδιαστεί ένα σκαμπό με οριζόντια ξυλάκια, που συνδέουν τα πόδια. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι, βελόνα.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

✚ Να επισημανθούν τα σχήματα (κενά) που δημιουργούνται ανάμεσα στα πόδια του σκαμπό.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΝΑΤΗ : ΦΩΣ ΚΑΙ ΣΚΙΑ

ΑΣΠΡΟ - ΜΑΥΡΟ ΚΑΙ ΕΝΔΙΑΜΕΣΟΙ ΤΟΝΟΙ ΜΕ ΓΚΡΙ ΤΟΝΙΚΟΙ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να κατανοήσουν ότι ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ κάθε αντικείμενο γίνεται ορατό μόνο με την ύπαρξη του φωτός. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Παρουσίαση σχεδίων ή διαφανειών με συνθέσεις διαφορετικά φωτισμένες. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι, βελόνα.
<ul style="list-style-type: none"> ■ οι σκιές είναι τα πιο αδύνατα φώτα και υπάρχουν μόνο εφόσον υπάρχει φως. ■ επιφάνειες που δέχονται ίδια ποσότητα φωτός, αλλά αποτελούνται από διαφορετικό υλικό, ανακλούν διαφορετική ποσότητα φωτός και με διαφορετικό τρόπο. ■ προκύπτει διαφορετικό οπτικό αποτέλεσμα ανάλογα με το είδος, την ποσότητα, την ποιότητα και τη θέση του φωτός. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να τοποθετηθεί μια απλή σύνθεση φωτισμένη με φυσικό διάχυτο φως και μια με τεχνητό συγκεντρωμένο. Να γίνει σύγκριση. ■ Να σχεδιαστεί και να σκιαγραφηθεί σύνθεση απλών γεωμετρικών στερεών (κύβος, κύλινδρος, σφαίρα, κύβος). 	

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- ✚ Να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στο διαφορετικό τρόπο με τον οποίο διαχέεται το φως στο καθένα από αυτά τα στερεά.
- ✚ Να τονιστεί ο διαφορετικός πλασμός του όγκου του κάθε στερεού.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΕΚΑΤΗ: ΔΙΑΦΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΓΡΑΦΗΣ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ γνωρίσουν τους διάφορους τρόπους γραφής με γραμμές παράλληλες μιας κατεύθυνσης, με αυξομειούμενη πίεση του μολυβιού στο χαρτί, ή με γραμμές διαφόρων κατευθύνσεων και σταθερής πίεσης ή μικτό τρόπο, για να διαλέξει αυτόν που ταιριάζει στο προσωπικό του ύφος. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να χωριστεί η σχεδιαστική επιφάνεια με τυχαίες γραμμές σε τμήματα, τα οποία θα καλυφθούν στη συνέχεια με διαφορετικούς τόνους, με διάφορες γραφές. ■ Να τοποθετηθεί απλή σύνθεση, να σχεδιαστεί και να σκιαγραφηθεί με διαφορετικούς τρόπους γραφής. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι, βελόνα.

**ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΝΔΕΚΑΤΗ : ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΤΟΝΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΛΟΓΙΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥΣ
ΣΤΗ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ**

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ είναι σε θέση να διακρίνουν με σαφήνεια τις φωτεινές και τις σκιαζόμενες περιοχές της σύνθεσης. ■ διαβάζουν τους τόνους και να τους εντάσσουν σε μεγάλες κατηγορίες. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να τοποθετηθεί σύνθεση διαφόρων αντικειμένων. Πίσω από τη σύνθεση να μπει ως φόντο μια πινακίδα καλυμμένη με χαρτιά μαύρα, άσπρα, γκρίζα σε διάφορα σχήματα. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι, βελόνα.
<ul style="list-style-type: none"> ■ διατηρούν τη σταθερότητα των σχέσεών τους από την αρχή ως το τέλος της σχεδίασης. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να σχεδιαστεί και να σκιαγραφηθεί από τους μαθητές / τριες. 	

ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΩΔΕΚΑΤΗ : ΑΥΤΟΣΚΙΑ ΚΑΙ ΕΡΡΙΜΕΝΗ ΣΚΙΑ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ είναι σε θέση να διακρίνουν τη σκιά που δημιουργείται πάνω στο ίδιο το αντικείμενο από μια φωτεινή πηγή και τη σκιά που το ίδιο αντικείμενο ρίχνει πάνω σε άλλα αντικείμενα. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Σύνθεση απλή, φωτισμένη με φυσικό διάχυτο φως και κατόπιν με συγκεντρωμένο τεχνητό φως, ώστε να παρατηρηθούν και να αποδοθούν οι ποιοτικές διαφορές στη φωτοσκίαση. ■ Η ίδια σύνθεση να αποδοθεί με μετακινημένη την πηγή του τεχνητού φωτισμού. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι, βελόνα.

**ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΕΚΑΤΗ ΤΡΙΤΗ : ΑΠΟΛΥΤΟΣ ΚΑΙ ΦΑΙΝΟΜΕΝΙΚΟΣ ΤΟΝΟΣ
ΑΝΤΙΘΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΝΤΑΣΕΙΣ**

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ είναι σε θέση να διακρίνουν τους πραγματικούς τόνους και τις αλλοιώσεις τους, που φαινομενικά προκύπτουν λόγω γειτνιάσής τους με φωτεινές ή σκιερές επιφάνειες. ■ είναι σε θέση να επισημαίνουν ότι η μεγαλύτερη ένταση συγκεντρώνεται στα όρια επαφής των πιο αντίθετων (φωτεινών και σκιερών) τόνων. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να τοποθετηθεί σύνθεση απλών αντικειμένων μπροστά από ένα φόντο ομοιόμορφα βαμμένο. ■ Να γίνει προσεκτική παρατήρηση της τονικής διαβάθμισης του θέματος και του φόντου. ■ Μετά την παρατήρηση, να σχεδιαστεί και να σκιαγραφηθεί η συγκεκριμένη σύνθεση. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι, βελόνα.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Να επισημανθεί ότι το φόντο φαίνεται φωτεινότερο δίπλα σε μια σκιερή επιφάνεια και σκιερότερο δίπλα σε μία φωτεινή, αν και ο πραγματικός του τόνος είναι ενιαίος.
- Να επισημανθεί ότι το φως και η σκιά στα σημεία επαφής τους αποκτούν και τη μεγαλύτερη ένταση.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΕΚΑΤΗ ΤΕΤΑΡΤΗ : ΤΟΝΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΥΦΗΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ μπορούν να διακρίνουν και να αποδίδουν κατάλληλα το διαφορετικό τρόπο με τον οποίο το φως αντανακλάται στα διάφορα υλικά. ■ είναι σε θέση να αποδίδουν την υφή των υλικών. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να σχεδιαστεί και να σκιαγραφηθεί σύνθεση αποτελούμενη από απλά αντικείμενα διαφορετικών υλικών, όπως μάρμαρο, χαρτόνι, ξύλο (διαχεόμενοι τόνοι), γυαλί και μέταλλο στιλπνής επιφάνειας (“κοφτοί”, απότομοι τόνοι) κλπ. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι, βελόνα.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΕΚΑΤΗ ΠΕΜΠΤΗ : ΤΟΝΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΥΦΗΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ - ΥΛΙΚΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ κατανοήσουν τη σημασία των πλαστικών στοιχείων, τη σχεδιαστική τους αξία και τη συμμετοχή τους στην πλαστικότητα και αισθητική αρτιότητα του σχεδιαστικού έργου. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Παρουσίαση διαφανειών επιλεγμένων έργων με επισήμανση των πλαστικών στοιχείων. ■ Να σχεδιαστεί σύνθεση με αντικείμενα και κομμάτια ύφασμα. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χαρτί του μέτρου ή τύπου σέλλερ, μολύβι, βελόνα.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΕΚΑΤΗ ΕΚΤΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> ■ Σύντομη εισαγωγή. ■ Επανάληψη. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Υπενθύμιση των βασικών αρχών του Ελευθέρου Σχεδίου για να καταστεί δυνατή η συνέχιση της διδασκαλίας του μαθήματος. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ολοκληρωμένη απόδοση σύνθεσης διαφόρων αντικειμένων και πανιών.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΕΚΑΤΗ ΕΒΑΟΜΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> ■ Οπτική αντίληψη και οπτικές απάτες. 	<p>Οι μαθητές / τριες πρέπει να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ γνωρίσουν κάποιες αρχές της οπτικής αντίληψης, την έννοια της ψευδαίσθησης και το ρόλο τους στην ελεύθερη σχεδίαση. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Παρουσίαση από τον διδάσκοντα εποπτικού υλικού. ■ Παραδείγματα ορθών και εσφαλμένων απεικονίσεων. ■ Να σχεδιαστεί σύνθεση από απλά στερεά (κύλινδρος, κύβος). Η οροφή αυτών των στερεών να είναι πολύ κοντά στη γραμμή του ορίζοντα.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΕΚΑΤΗ ΟΓΔΟΗ


ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> ■ Η αίσθηση του βάθους με τη γραμμική προοπτική. ■ Φωτοσκίαση. 	<p>Οι μαθητές / τριες πρέπει να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ γνωρίσουν τις βασικές αρχές της προοπτικής, ώστε ■ τις αξιοποιούν για την αποσαφήνιση περιοχών της σύνθεσης, που αφήνουν αμφιβολίες κατά την παρατήρηση. ■ εντοπίζουν τη γραμμή του ορίζοντα και να αντιλαμβάνονται τη θέση των αντικειμένων σε σχέση με αυτή. ■ διακρίνουν τις κατευθύνσεις βάθους. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Παρουσίαση παραδειγμάτων για τον τρόπο σχεδίασης όψεων απλών αντικειμένων και της παραμόρφωσης αυτών ανάλογα με τη θέση τους και την οπτική γωνία του θεατή. ■ Να σχεδιάσουν αντικείμενα (χάρτινες κούτες, καφάσια) σε διάφορες θέσεις: ψηλά, χαμηλά, κατεύθυνση προς το βάθος. ■ Να σχεδιαστεί μικρό έπιπλο ή κάθισμα.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΕΚΑΤΗ ΕΝΑΤΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> ■ Η αίσθηση του βάθους με διαφοροποίηση του μεγέθους. ■ Επαλληλία - αποδυνάμωση των λεπτομερειών. ■ Φωτοσκίαση. 	<p>Οι μαθητές / τριες πρέπει να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ κατανοήσουν το σημαντικό ρόλο της απόδοσης της αίσθησης του βάθους στη δισδιάστατη επιφάνεια σχεδίασης και τις τεχνικές απόδοσης αυτής της αίσθησης. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να σχεδιαστεί απλή σύνθεση με όμοια, αλλά άνισα στερεά. ■ Να σχεδιαστεί απλή σύνθεση με όμοια και ίσου μεγέθους στερεά (επαλληλία). ■ Να σχεδιαστεί σύνθεση με δεσπάζοντα τα πρώτα επίπεδα και αποδυναμωμένα τα δεύτερα, τρίτα κ.λ.π.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΙΚΟΣΤΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> ■ Σκίτσο. ■ Απλοποίηση μορφών και τονισμός χαρακτηριστικών στοιχείων. 	<p>Οι μαθητές / τριες πρέπει να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ είναι σε θέση να κάνουν αφαίρεση περιττών στοιχείων και να περιορίζονται στα ουσιώδη δομικά και μορφικά στοιχεία, προκειμένου να αποδώσουν στο χαρτί μορφές και ιδέες με σαφήνεια και συντομία. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Διαδοχικές τοποθετήσεις αντικειμένων για σύντομη και περιεκτική σχεδίαση. ■ Να αποτυπωθούν τα βασικά πλαστικά στοιχεία (η φωτοσκίαση μπορεί να μειωθεί κατά περίπτωση μέχρι την οριοθέτηση δύο περιοχών, τη φωτεινή και τη γκρίζα). ■ Η άσκηση μπορεί να γίνει με μολύβι, μολυβοκάρβουνο και σινική μελάνη.


ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ :  Επιλογή του διδάσκοντος οποιουδήποτε άλλου υλικού.

ΜΕΣΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ :

- Χαρτί του μέτρου, σέλλερ (ματ, γυαλιστερή).
- Μολύβι, βελόνα, μολυβοκάρβουνο, σινική μελάνη.
- Πενάκι ή πινέλο.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΙΚΟΣΤΗ ΠΡΩΤΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> ■ Μετατροπή της εικόνας σε γραμμική με διάφορους τρόπους και υλικά. 	<p>Οι μαθητές / τριες πρέπει να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ μάθουν να κάνουν αναγωγή, όχι μόνο στα σχήματα αλλά και στους τόνους. ■ μάθουν ότι με την αφαίρεση των ενδιάμεσων γκριζών τόνων η εικόνα εξακολουθεί να διαθέτει συνοχή και πλαστικότητα. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Παρουσίαση σχετικών εικόνων. ■ Ασκήσεις μετατροπής εικόνας σε γραμμική με σημεία (ράστερ), γραμμές μιας κατεύθυνσης (αλλά μεταβαλλόμενου πάχους), γραμμές διασταυρούμενες κ.λ.π. ■ Να γίνουν ανάλογες ασκήσεις με διάφορα υλικά, όπως μολύβι, μελάνι, κολάζ κ.λ.π.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ :  Επιλογή του διδάσκοντος οποιουδήποτε άλλου υλικού.

ΜΕΣΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ :

- Χαρτί του μέτρου ή σέλλερ.
- Μολύβι, βελόνα, μελάνι.
- Χαρτιά μαύρα, άσπρα, ράστερ για κολλάζ.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΙΚΟΣΤΗ ΔΕΥΤΕΡΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<p>■ Αναπαραγωγή δισδιάστατης μορφής (σχεδίου ή φωτογραφίας) με κάρναβο.</p>	<p>Οι μαθητές / τριες πρέπει να ...</p> <p>■ είναι σε θέση να αναπαράγουν (μεγεθύνουν συνήθως) μια εικόνα αναλογικά ή όχι, με τη βοήθεια του κάρναβου.</p>	<p>■ Κάθε μαθητής / τρία μπορεί να μεγεθύνει μια ασπρόμαυρη εικόνα της αρεσκείας του.</p> <p>■ Μπορεί να δοθεί και μια ασπρόμαυρη εικόνα, επωνύμου ή μη, χωρισμένη με κάρναβο σε τετράγωνο ή ορθογώνιο.</p> <p>■ παραλληλόγραμμα, τόσα όσοι είναι και οι μαθητές / τριες.</p> <p>■ Ο κάθε μαθητής παίρνει ολόκληρη την εικόνα, αλλά αναλαμβάνει να μεγεθύνει ένα από τα κομμάτια της.</p> <p>■ Συνδέοντας τα κομμάτια όλων των μαθητών / τριών θα σχηματιστεί το τελικό παζλ.</p>

ΜΕΣΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ :

- Ασπρόμαυρη εικόνα.
- Χαρτί του μέτρου ή σέλλερ.
- Μολύβι.

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΕΡΓΑΤΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ

ΕΠΑ.Σ. ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ

Μάθημα :

ΓΡΑΜΜΙΚΟ – ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

ΤΑΞΗ Α΄

ΩΡΕΣ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: **2 Ε**

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ & ΜΕΣΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Α4

Αθήνα 2007



ΜΑΘΗΜΑ : ΓΡΑΜΜΙΚΟ – ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

Ω Ρ Ε Σ : 2 Ε

Τ Α Ξ Η : Α΄






ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η διδασκαλία του μαθήματος του Γραμμικού Σχεδίου έχει ως σκοπό να εφοδιάσει τους μαθητές / μαθήτριες με τις δεξιότητες εκείνες, που αποτελούν τη βάση για όλα τα σχεδιαστικά μαθήματα, χρησιμοποιώντας τα καθιερωμένα μέσα, συμβάσεις και συμβολισμούς. Οι δεξιότητες αυτές είναι η ικανότητα ...

-  ανάγνωσης, κατανόησης και επεξήγησης σχεδίων χώρων και αντικειμένων σε διάφορες κλίμακες.
-  σχεδίασης χώρων και αντικειμένων σε ορθές και πλάγιες προβολές υπό κλίμακα.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Στο τέλος του μαθήματος οι μαθητές / μαθήτριες πρέπει να είναι σε θέση να ...

-  αποκτήσουν την ικανότητα να σχεδιάζουν με ακρίβεια απλές μορφές χώρων και αντικειμένων, εφαρμόζοντας σωστά κλίμακες και συμβολισμούς και χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα υλικά, όργανα και μέσα σχεδίασης.
-  κατανοούν και να εφαρμόζουν τις αρχές της γεωμετρίας σε απλές γεωμετρικές κατασκευές, διακοσμητικά σχέδια και σύνθετες συναρμογές αυτών, αποτελούμενες από ευθείες και καμπύλες γραμμές, σε διάφορα πάχη και είδη, με μολύβι και μελάνι.
-  κατανοούν και να είναι ικανοί να σχεδιάζουν υπό κλίμακα ορθές και πλάγιες προβολές αντικειμένων (όψεις, κατόψεις, τομές, αξονομετρικά), που δίδονται ή περιγράφονται με επαρκή στοιχεία.
-  οργανώνουν λειτουργικά και αισθητικά τους πίνακες, να διαστασιολογούν τα σχέδια και να χειρίζονται ορθά τις κλίμακες.
-  κατανοούν τους τύπους οργάνωσης της κατοικίας σε επίπεδο κάτοψης και να είναι ικανοί να σχεδιάζουν, χρησιμοποιώντας τους σωστούς συμβολισμούς, απλές κατόψεις διαμερισμάτων, διαστασιολογημένες και υπό κλίμακα.

Σημείωση: Οι διδάσκοντες οφείλουν να έχουν μια ευελιξία μέσα στο πλαίσιο του προτεινόμενου προγράμματος σπουδών, ώστε να το προσαρμόζουν κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο στις εκάστοτε εκπαιδευτικές και παιδαγωγικές συνθήκες.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ





ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΩΤΗ : ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΓΡΑΜΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ - ΟΡΓΑΝΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ κατανοήσουν τη λειτουργία του σχεδίου ως μέσου απεικόνισης δισδιάστατων και τρισδιάστατων μορφών. ■ κατανοήσουν τη σημασία του σχεδίου ως μέσου επικοινωνίας και επαγγελματικού εργαλείου. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Παρουσίαση σχεδίων μελέτης και λεπτομερειών, διαφορετικών τύπων και ειδικοτήτων, και συσχετισμός τους με τα αντικείμενα που αυτά αναπαριστούν. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Γραφοσκόπιο, διαφάνειες, slides, φωτογραφίες, σχέδια, βιβλίο μαθήματος και βιβλία σχετικού περιεχομένου.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΕΥΤΕΡΗ : ΥΛΙΚΑ, ΜΕΣΑ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ - ΟΡΓΑΝΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ κατανοήσουν την ορθή λειτουργία των σχεδιαστικών οργάνων, υλικών και μέσων σχεδιασμού. ■ αντιληφθούν τη σημασία τους για την ακριβή απεικόνιση των μορφών των αντικειμένων. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Παρουσίαση, επίδειξη και περιγραφή υλικών, μέσων και οργάνων σχεδίασης. ■ Αναφορά σε κανόνες τυποποίησης. ■ Παρουσίαση και αξιολόγηση σχεδίων με καλή και κακή χρήση των σχεδιαστικών οργάνων. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Υλικά, μέσα και όργανα σχεδίασης εκ του φυσικού και από φωτογραφίες βιβλίων ή από διαφάνειες και slides ... <ul style="list-style-type: none"> ✓ Πινακίδα σχεδίασης – σχεδιαστήριο. ✓ Χαρτί σχεδίασης (διαφανές και αδιαφανές). ✓ Μολύβια κοινά και μηχανικά (με μύτες διαφορετικής σκληρότητας). ✓ Ραπιντογράφοι (διαφόρων μεγεθών). ✓ Ειδικό μελάνι. ✓ Ξύστρα, ψαράκι, καμπάνα. ✓ Γόμες (μολυβιού και μελάνης), ξυραφάκια. ✓ Κολητικές ταινίες. ✓ Ταυ και παραλληλογράφος. ✓ Υποδεκάμετρο.. ✓ Τρίγωνα 45⁰ 30⁰ -60⁰. ✓ Διαβήτη. ✓ Καμπυλόγραμμο. ✓ Μοιρογνωμόνιο. ✓ Οδηγοί - στένσιλς, γραμμάτων, συμβόλων.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΡΙΤΗ : ΓΡΑΜΜΕΣ

-  Ευθείες Γραμμές.
-  Καμπύλες Γραμμές.
-  Είδη Γραμμών.
-  Πάχη Γραμμών.




ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ - ΟΡΓΑΝΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ κατανοήσουν την σημασία των γραμμών στο σχέδιο, και των διαφόρων ιδιοτήτων και χαρακτηριστικών τους. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ανάλυση του ρόλου και της σημασίας των διαφόρων τύπων γραμμών, με παραδείγματα. ■ Υπόδειξη ορθού τρόπου σχεδίασης γραμμών, τοποθέτησης χαρτιού και χρήσης οργάνων. ■ Απλές ασκήσεις χάραξης γραμμών. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Πίνακας, κιμωλίες, γραφοσκόπιο, διαφάνειες, σχέδια.





ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ■ Οι ασκήσεις γραμμογραφίας θα συνεχίζονται και στις επόμενες ενότητες.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΕΤΑΡΤΗ : ΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΙ


ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ - ΟΡΓΑΝΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ αναπτύξουν τις πρώτες σχεδιαστικές δεξιότητες. ■ κατανοήσουν τους αισθητικούς κανόνες που οδηγούν σε ποιοτική γραφή γραμμάτων και αριθμών. ■ αναπτύξουν ορθή ελεύθερη γραφή καθώς και γραφή με όργανα. ■ κατανοήσουν την ανάγκη ύπαρξης κανόνων τυποποίησης. ■ γνωρίσουν διαφορετικούς τρόπους γραφής οικογενειών και ειδών γραμμάτων και αριθμών. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Παρουσίαση παραδειγμάτων γραμματογραφίας, τύπων γραμμάτων και γραμματοσειρών και επεξήγηση της δομής και αισθητικής τους. ■ Ασκήσεις σχεδίασης συνόλων γραμμάτων βάσει κανόνων, με ή χωρίς όργανα. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Πίνακας, κιμωλίες, γραφοσκόπιο, διαφάνειες, σχέδια.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΕΜΠΤΗ : ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΙΝΑΚΑ







-  Τίτλοι σχεδίων.
-  Υπομνήματα.
-  Θέση σχεδίων.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ - ΟΡΓΑΝΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none">  κατανοήσουν την ανάγκη ορθολογικής και αισθητικής οργάνωσης των στοιχείων ενός πίνακα. 	<ul style="list-style-type: none">  Παρουσίαση διαφόρων τύπων πινάκων, σχεδίων (και μαθητών) καθώς και εντύπων, εξώφυλλων, σελίδων, αφισών και άλλων παραδειγμάτων γραφιστικής.  Ασκήσεις οργάνωσης πίνακα, με διαφόρων μεγεθών στοιχεία από χαρτόνι. 	<ul style="list-style-type: none">  Γραφοσκόπιο, διαφάνειες, slides, φωτογραφίες, σχέδια, βιβλίο μαθήματος και βιβλία σχετικού περιεχομένου.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

-  Η Οργάνωση του πίνακα παρεμβάλλεται τη στιγμή που είναι σχεδιαστικά περισσότερο αναγκαία ανάμεσα στις ασκήσεις Γραμμογραφίας και στις Γεωμετρικές κατασκευές.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΚΤΗ : ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

-  Διχοτόμηση.
-  Τριχοτόμηση.
-  Πολύγωνα.
-  Κύκλοι & Τόξα
-  Ελλείψεις.
-  Συναρμογές.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ - ΟΡΓΑΝΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ κατανοήσουν τις βασικές αρχές της γεωμετρίας και την εφαρμογή τους στη σύνθεση διαφόρων θεμάτων. ■ αντιληφθούν τις δυνατότητες των γεωμετρικών κατασκευών για τον ακριβή σχεδιασμό διαφόρων θεμάτων, με ορθή χρήση των οργάνων. ■ κατανοήσουν τις δυνατότητες εφαρμογής των γεωμετρικών κατασκευών σε σύνθετα σχεδιαστικά προβλήματα. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Παρουσίαση επίλυσης προβλημάτων με γεωμετρικές και μη κατασκευές, ώστε να αναδειχθεί η χρησιμότητά τους. ■ Σχεδίαση απλών θεμάτων και μοτίβων με γεωμετρικές κατασκευές. ■ Παρουσίαση και επίλυση της γεωμετρικής κατασκευής διαφόρων σύνθετων θεμάτων, με παραδείγματα. ■ Σχεδίαση σύνθετων θεμάτων, μοτίβων και αντικειμένων, με συναρμογές. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Γραφοσκόπιο, διαφάνειες, slides, φωτογραφίες, σχέδια, βιβλίο μαθήματος και βιβλία σχετικού περιεχομένου, πίνακας, κιμωλίες, όργανα σχεδίασης.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- Επισήμανση και εντοπισμός γεωμετρικών κατασκευών θα συνεχίζεται και στις επόμενες ενότητες.
- Ιδιαίτερο βάρος θα πρέπει να δοθεί στην διδασκαλία των Συναρμογών, εφόσον μόνον, μέσω αυτών των ασκήσεων, οι μαθητές / μαθήτριες κατανοούν ουσιαστικά και εμπεδώνουν τις γεωμετρικές κατασκευές.




ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΒΔΟΜΗ : ΚΛΙΜΑΚΕΣ
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ - ΟΡΓΑΝΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ κατανοήσουν την σχέση φυσικού και σχεδιαστικού μεγέθους, και τις συνηθέστερα χρησιμοποιούμενες κλίμακες. ■ γνωρίσουν τους κανόνες τυποποίησης και τους διάφορους τρόπους διαστασιολόγησης των σχεδίων. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Παρουσίαση σχεδίων αντικειμένων, σε διαφορετικές κλίμακες. ■ Παρουσίαση και ανάλυση του τρόπου διαστασιολόγησης διαφόρων σχεδίων. ■ Μετατροπές μεγεθών, από την πραγματικότητα στο σχέδιο, από το σχέδιο στην πραγματικότητα, καθώς και από τη μία κλίμακα στην άλλη. ■ Σχεδίαση απλών θεμάτων σε διάφορες κλίμακες. ■ Σχεδίαση διαστάσεων σε σχέδια με σκαριφηματικό τρόπο, καθώς και με όργανα σχεδίασης. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Πίνακας, κιμωλίες, γραφοσκόπιο, διαφάνειες, σχέδια, προπλάσματα.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Κλίμακες και διαστασιολόγηση θα εφαρμόζονται εφεξής σε όλες τις ενότητες.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΟΓΔΟΗ : ΠΡΟΒΟΛΕΣ - ΑΞΟΝΟΜΕΤΡΙΚΟ - ΟΡΘΕΣ ΠΡΟΒΟΛΕΣ

-  Κατόψεις.
-  Όψεις.
-  Τομές.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ - ΟΡΓΑΝΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ κατανοήσουν τις μεθόδους ορθής απεικόνισης τρισδιάστατων αντικειμένων, βάσει των κανόνων και συμβάσεων της παραστατικής γεωμετρίας. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Παρουσίαση αξονομετρικών σχεδίων απλών στερεών, ταυτόχρονα με τις όψεις τους στα επίπεδα προβολής. ■ Ανάλυση των βασικών μεθόδων παράστασης 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Γραφοσκόπιο, διαφάνειες, slides, φωτογραφίες, σχέδια, βιβλίο μαθήματος και βιβλία σχετικού περιεχομένου, πίνακας, κιμωλίες,
<ul style="list-style-type: none"> ■ μπορούν να αντιλαμβάνονται την μορφή απλών στερεών και αντικειμένων, μέσα από τους διάφορους τρόπους σχεδίασης. 	<p>απλών γεωμετρικών στοιχείων (σημείο, ευθεία, κοκ), και παρουσίαση παραδειγμάτων με τυχαία και με τυχαία και ειδική σχέση ως προς τα επίπεδα προβολής.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Παρουσίαση και ανάλυση της διαδικασίας κατάκλισης των όψεων στα επίπεδα προβολής. ■ Παρουσίαση και ανάλυση της έννοιας της τομής και των διαφόρων ειδών της. ■ Σχεδίαση κατόψεων απλών στερεών και αντικειμένων. ■ Σχεδίαση όψεων απλών στερεών και αντικειμένων. ■ Σχεδίαση τομών απλών στερεών και αντικειμένων. ■ Σχεδίαση σύνθετων θεμάτων, που εμπεριέχουν τα παραπάνω. 	<p>προπλάσματα, όργανα σχεδίασης.</p>

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Όλες οι ασκήσεις διαστασιολογούνται και σχεδιάζονται υπό κλίμακα.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΝΑΤΗ : ΑΞΟΝΟΜΕΤΡΙΚΑ



- Είδη αξονομετρικών προβολών.
 ✓ Μονομετρικές προβολές.
 ✓ Προβολές Cavalier.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ - ΟΡΓΑΝΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ αντιλαμβάνονται τη μορφή των αντικειμένων από τις αξονομετρικές προβολές τους. ■ κατανοούν τη συσχέτιση των όψεων με τις αξονομετρικές προβολές. ■ μπορούν να σχεδιάσουν αξονομετρικά σχέδια απλών αντικειμένων. ■ μπορούν να συσχετίσουν τις κατόψεις, όψεις, τομές και τα αξονομετρικά ενός σύνθετου θέματος. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Παρουσίαση και ανάλυση σχεδίων διαφόρων αξονομετρικών προβολών και όψεων. ■ Παρουσίαση θεμάτων με σύνθετα στοιχεία, που συνδυάζουν όλα τα παραπάνω. ■ Σχεδίαση αξονομετρικών απλών στερεών. ■ Σχεδίαση ολοκληρωμένου θέματος που συσχετίζει κατόψεις, όψεις, τομές και αξονομετρικά. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Γραφοσκόπιο, διαφάνειες, slides, φωτογραφίες, σχέδια, βιβλίο μαθήματος και βιβλία σχετικού περιεχομένου, πίνακας, κιμωλίες, προπλάσματα, όργανα σχεδίασης.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΕΚΑΤΗ : ΚΑΤΟΨΕΙΣ ΣΤΟ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ - ΟΡΓΑΝΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
<p>Οι μαθητές / τριες να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ κατανοήσουν τις ιδιαιτερότητες της απεικόνισης ενός αρχιτεκτονικού έργου σε σχέση με άλλα αντικείμενα σχεδίασης. ■ κατανοήσουν την οργάνωση των χώρων μιας αρχιτεκτονικής κάτοψης με τους καθιερωμένους συμβολισμούς. ■ είναι ικανοί να σχεδιάζουν κατόψεις απλών χώρων κατοικίας. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Παρουσίαση κατόψεων απλών χώρων κατοικίας και επεξήγηση διαφόρων λειτουργικών διαγραμμάτων και τρόπων οργάνωσης του χώρου. ■ Παρουσίαση των καθιερωμένων συμβολισμών οικοδομικών και ανθρωπομετρικών στοιχείων σε μία κάτοψη. ■ Σχεδιασμός απλών κατόψεων διαμερισμάτων, διαστασιολογημένων, υπό κλίμακα. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Γραφοσκόπιο, διαφάνειες, slides, φωτογραφίες και σχέδια, με τυπικές κατόψεις κατοικιών και διαμερισμάτων. ■ Βιβλίο μαθήματος και βιβλία σχετικού περιεχομένου. Πίνακας, κιμωλίες, προπλάσματα, όργανα σχεδίασης

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΕΡΓΑΤΙΚΟΥ
ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ

ΕΠΑ.Σ. ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ

Μάθημα :

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

ΤΑΞΗ Β΄

ΩΡΕΣ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: **2 Ε**

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ & ΜΕΣΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Α4

Αθήνα 2007

ΜΑΘΗΜΑ : ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

Ω Ρ Ε Σ : 2 Ε

Τ Α Ξ Η : Β΄

ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Με τη διδασκαλία αυτού του μαθήματος γίνεται προσπάθεια να αναπτυχθεί η ικανότητα των μαθητών να αναγνωρίζουν και να κατανοούν τις συνθετικές ιδέες του μηχανικού στα προσχέδια, ώστε να τις υλοποιούν στα οριστικά σχέδια.

Επίσης θα ασκηθούν στον τρόπο σχεδίασης και παρουσίασης των αρχιτεκτονικών σχεδίων και θα εξοικειωθούν με τις βασικές έννοιες και τη χρησιμοποιούμενη ορολογία στο Γενικό Οικοδομικό Κανονισμό (Γ.Ο.Κ.)

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΩΤΗ : ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΥΠΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΜΕΣΑ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<p>■ Ιστορική προσέγγιση της κατοικίας</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Σπήλαια <input type="checkbox"/> Πρώτες κατοικίες <input type="checkbox"/> Ορχομενός <input type="checkbox"/> Μυκηναϊκή κατοικία <input type="checkbox"/> Αρχαία κατοικία <input type="checkbox"/> Βυζαντινή κατοικία <input type="checkbox"/> Μεσαιωνική κατοικία <input type="checkbox"/> Σημερινή κατοικία <p>■ Σχεδίαση πολύ απλής αρχαϊκής κατοικίας.</p>	<p>Στην ενότητα αυτή η μαθητές θα έρθουν σε επαφή με ιστορικά στοιχεία, έτσι ώστε να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ γνωρίσουν τα βασικά αρχιτεκτονικά στοιχεία της αρχαίας κατοικίας. ■ παραλληλίζουν τις αρχαίες κατοικίες με τους αρχαίους (π.χ. Παρθενώνας). ■ προσεγγίζουν το κάλλος, όπως αυτό αποκρυσταλλώνεται από τα αρχαία μνημεία ως τις παραδοσιακές κατοικίες. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χρήση εποπτικού υλικού. ■ Slides - Διαφάνειες- ■ Video - ταινίες ■ CD-ROM ■ Επίσκεψη σε αρχαιολογικό χώρο.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΕΥΤΕΡΗ : ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΜΕΣΑ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<p>■ Αρχιτεκτονική Σχεδίαση κάτοψης.</p> <p>■ Πάχη γραμμών</p> <p>■ Διαστάσεις και τίτλοι σχεδίων (γράμματα - αριθμοί, πεζά, κεφαλαία με ελεύθερο χέρι και με οργανωμένο κάρναβο).</p> <p>■ Μέθοδοι σχεδίασης (μελάνι, μολύβι).</p> <p>■ Αρχιτεκτονικά στοιχεία κάτοψης.</p> <p>■ Λιθοδομές, πλακοστρώσεις, δένδρα, πράσινο.</p> <p>■ Η κλίμακα στη διαδικασία σχεδίασης.</p>	<p>Οι μαθητές θα μάθουν να παρουσιάζουν σχέδια με αρχιτεκτονικό τρόπο και στο τέλος αυτής της ενότητας να μπορούν να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ εξηγούν τι είναι μία κάτοψη και ποια είναι τα στοιχεία της ■ περιγράφουν μεθόδους σχεδίασης ■ αναγνωρίζουν αρχιτεκτονικά στοιχεία της κάτοψης που τη συνθέτουν, ήτοι : λιθοδομές, λιθόστρωτα, πλακοστρώσεις, πλακόστρωτοι διάδρομοι κ.λ.π. ■ υπολογίζουν μεγέθη εκ του φυσικού σε διάφορες κλίμακες σχεδίασης. ■ αποκτήσουν ευχέρεια γραφής γραμμάτων, αριθμών και οργανωμένων τίτλων στα σχέδια. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χρήση εποπτικού υλικού. ■ Διαφάνειες - Slides. ■ Υποδείγματα σχεδίων. ■ Σχεδιαστικές ασκήσεις κατόψεων.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΡΙΤΗ : ΤΟ ΕΠΙΠΛΟ ΣΤΟ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΜΕΣΑ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> ■ Τυπικά έπιπλα σε ένα κοιτώνα σχεδιασμένα σε κλίμακα 1 : 50 ή 1 : 100 σε κάτοψη και τομή (πληροφορίες ύψους). ■ Εξοπλισμός μιας κουζίνας με τις διάφορες συσκευές σε κλίμακα 1 : 50 (κάτοψη και τομή - όψη για παροχή πληροφοριών υψών). ■ Χώροι υγιεινής. Διαστάσεις ειδών υγιεινής. Σχεδίαση χώρου με τις απαραίτητες υδραυλικές εγκαταστάσεις (κάτοψη, τομή). ■ Στοιχεία επίπλωσης ενός σαλονιού και τραπεζαρίας. Σχεδίαση διαφόρων πιθανών λύσεων. Κάτοψη, όψη - τομή (τζακιού ή επίπλου βιβλιοθήκης). ■ Σχεδίαση ολοκληρωμένης κάτοψης σύγχρονης κατοικίας. 	<p>Στην ενότητα αυτή οι μαθητές θα αποκτήσουν την ικανότητα να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ καταλαβαίνουν με μια ματιά τον προορισμό και τη λειτουργία κάθε χώρου. ■ ορίζουν την κατάλληλη θέση των επίπλων και ειδών υγιεινής για κάθε χώρο. ■ ορίζουν τη θέση των υδραυλικών και ηλεκτρικών εγκαταστάσεων μιας κατοικίας. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χρήση εποπτικού υλικού. ■ Slides ■ Διαφημιστικά φυλλάδια. ■ CD-ROM ■ Video. ■ Επίσκεψη σε εκθέσεις επίπλων κουζίνας, ειδών υγιεινής, επίπλων. ■ Σχεδιαστικές ασκήσεις κατόψεων, τομών, όψεων, εφαρμογές και μελάνι, χρώμα και σύγχρονες τεχνικές.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΕΤΑΡΤΗ : ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΜΕΣΑ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> ■ Πλήρης μελέτη σύγχρονης κατοικίας (τοποθέτηση στο οικόπεδο - μελέτη εσωτερικού και εξωτερικού χώρου) ... <ul style="list-style-type: none"> □ Σχέδιο Διαγράμματος κάλυψης. □ Σχέδιο κατόψεως. □ Σχέδια τομών. □ Σχέδια όψεων. 	<p>Στην ενότητα αυτή οι μαθητές θα μάθουν τι είναι και σε τι χρησιμεύει το διάγραμμα κάλυψης. Θα συμπληρώσουν την έννοια του σχεδίου κατόψεων, τομών και όψεων. Στο τέλος αυτής της ενότητας οι μαθητές θα μπορούν να...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ εξηγούν τι είναι το διάγραμμα κάλυψης ■ διαβάζουν τα αναγραφόμενα στοιχεία στο διάγραμμα κάλυψης. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χρήση εποπτικού υλικού. ■ Slides ■ Διαφημιστικά φυλλάδια. ■ CD-ROM ■ Video. ■ Σχεδιαστικές ασκήσεις σε κατοικία.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΕΜΠΤΗ : ΑΞΟΝΟΜΕΤΡΙΚΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΤΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΜΕΣΑ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
	<p>Στην ενότητα αυτή οι μαθητές θα μάθουν να εξηγούν και να σχεδιάζουν...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ την κάτοψη, την όψη και την τομή κατοικίας βάσει δοσμένης λύσης σε πλήρες σχέδιο. ■ συμπληρωματικά σύμβολα στην κάτοψη που απεικονίζουν έπιπλα, δένδρα, κ.λ.π. στην όψη και τομή που απεικονίζουν ανθρώπους δένδρα κ.λ.π. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χρήση εποπτικού υλικού. ■ Slides ■ Διαφημιστικά φυλλάδια. ■ CD-ROM ■ Video. ■ Σχεδιαστικές ασκήσεις.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΚΤΗ : ΑΞΟΝΟΜΕΤΡΙΚΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΤΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΜΕΣΑ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
	<p>Στην ενότητα αυτή, όπως και στην προηγούμενη οι μαθητές θα μάθουν σε τι χρησιμεύει το αξονομετρικό σχέδιο και θα μπορούν να αποδίδουν με αξονομετρικό τρόπο εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους και όγκους μιας κατοικίας.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χρήση εποπτικού υλικού. ■ Slides ■ Διαφημιστικά φυλλάδια. ■ CD-ROM ■ Video. ■ Σχεδιαστικές ασκήσεις.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΒΔΟΜΗ : ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΜΙΚΡΟΥ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΜΕΣΑ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
	<p>Στην ενότητα αυτή οι μαθητές θα έρθουν σε επαφή με εμπορικούς χώρους και θα αποκτήσουν την ικανότητα να σχεδιάζουν, να εμπλουτίζουν με έπιπλα και συμπληρωματικά στοιχεία τις κατόψεις, τις όψεις και τις τομές. Επίσης θα αποδίδουν αξονομετρικά εμπορικούς χώρους με τον εξοπλισμό τους.</p>	

<ul style="list-style-type: none"> ■ Σχεδίαση κάτοψης με έπιπλα κτλ. 1 : 20. 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Χρήση εποπτικού υλικού.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Σχεδίαση τομών. ■ Σχεδίαση όψεων. ■ Αξονομετρικό εσωτερικού χώρου. 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Slides ■ Διαφημιστικά φυλλάδια. ■ CD-ROM ■ Video. ■ Σχεδιαστικές ασκήσεις εμπορικού χώρου.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΟΓΔΟΗ : ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΓΡΑΦΕΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΜΕΣΑ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> ■ Σχεδίαση κάτοψης με έπιπλα κτλ. 1 : 20. ■ Σχεδίαση τομών ■ Σχεδίαση όψεων ■ Αξονομετρικό εσωτερικού χώρου. 	<p>Στην ενότητα αυτή οι μαθητές θα ενημερωθούν για τη σχεδίαση και εξοπλισμό γραφειακών χώρων και θα αποκτήσουν την ικανότητα να αποφασίζουν και να επιλέγουν έπιπλα για ανάλογους χώρους και τέλος να σχεδιάζουν τους χώρους αυτούς με τον εξοπλισμό τους (σε κάτοψη, όψη, τομή και αξονομετρικό σχέδιο).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Χρήση εποπτικού υλικού. ■ Slides. ■ Υποδειγματικά σχέδια. ■ CD-ROM. Video. ■ Διαφημιστικά φυλλάδια. ■ Σχεδιαστικές ασκήσεις γραφειακού χώρου.

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΕΡΓΑΤΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ

ΕΠΑ.Σ. ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ

Μάθημα :

**ΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ –
ΓΛΥΠΤΙΚΗ ΜΑΡΜΑΡΟΥ**

ΤΑΞΗ Α΄

ΩΡΕΣ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: **2 Θ 4 Ε**

ΤΑΞΗ Β΄

ΩΡΕΣ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: **1 Θ 4 Ε**

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ & ΜΕΣΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Α4

Αθήνα 2007

ΜΑΘΗΜΑ : ΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ – ΓΛΥΠΤΙΚΗ ΜΑΡΜΑΡΟΥ
Ω Ρ Ε Σ : 2 Θ 4Ε
Τ Α Ξ Η : Α΄

1.ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ο σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσει ο μαθητής /τρια τους κανόνες ή τις αρχές που διέπουν μια σύνθεση ώστε να μπορεί με τη βοήθειά τους :

- Να κατανοεί και αναλύει ένα έργο τέχνης και
- Να μπορεί να συντάσσει σε οργανωμένη διάταξη τα μέρη ενός έργου τέχνης γλυπτικής ή αρχιτεκτονικής σε ένα αδιάσπαστο σύνολο που θα εκφράζει μια ιδέα- πρόταση

2.ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Στο τέλος της διδασκαλίας του μαθήματος ο μαθητής/τρια πρέπει:

- Να αντιλαμβάνεται τη σημασία και το ρόλο της σύνθεσης
- Να είναι γνώστης των γενικών συνθετικών αρχών που χρησιμοποιούνται για την οργάνωση ενός έργου τέχνης
- Να γνωρίζει τους μηχανισμούς με τους οποίους:
 - α) Περιγράφεται η αρχική ιδέα ενός έργου
 - β) Ένα έργο αναλύεται στα επί μέρους συστατικά του
 - γ) Ένα έργο αξιολογείται ποιοτικά
- Να είναι ικανός/ή να χειρίζεται σχεδιαστικά και κατασκευαστικά τα ποικίλα πλαστικά στοιχεία (γραμμή, επίπεδο, χρώμα κ.λ.π) στη βάση των αρχών που διέπουν μία σύνθεση και θα έχει κατανοήσει και αξιοποιεί δημιουργικά σε μία δική του σύνθεση- πρόταση

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ





ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΩΤΗ : ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ - ΟΡΓΑΝΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
<p>Ενημέρωση για το περιεχόμενο του μαθήματος και τη σημασία του</p> <p>Γνωριμία με ορισμούς βασικών εννοιών που σχετίζονται με το μάθημα</p>	<p>Επεξήγηση με τις έννοιες που σχετίζονται με τη σύνθεση ενός έργου</p> <p>Παραδείγματα όπως αναθηματική στήλη, πρόσοψη Δωρικού ρυθμού, ζωγραφικός πίνακας με σκοπό τη παρατήρηση για τον τρόπο που έχει γίνει η σύνθεση τους</p>	<p>Πινακίδα σχεδίασης</p> <p>Χαρτί γραμμικού σχεδίου 35X50 τύπου Scheller</p> <p>Παραλληλογράφος ή Ταυ</p> <p>Μηχανικό μολύβι</p> <p>Μύτες HB, H, 2H, 3H</p> <p>Γόμα</p> <p>Τρίγωνα (ορθογ. ισοσκελές 45ο ορθογ. σκαλ. 60ο</p> <p>Καμπυλόγραμμο</p> <p>Διαβήτη με προέκταση και δακτυλίδι για το πενάκι</p> <p>Υποδεκάμετρο</p> <p>Ψαράκι ή καμπάνα</p> <p>Σελοτέιπ</p> <p>Πενάκια 0,2 0,4 0,6</p> <p>Αμπούλες μελανιού</p> <p>Ξυραφάκι.</p>

ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΕΥΤΕΡΗ : ΜΟΡΦΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ - ΟΡΓΑΝΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
<p>Κατανόηση της αντιστοιχίας που υπάρχει μεταξύ της ιδέας, περιεχομένου ενός έργου και της μορφής με την οποία εκφράζεται αυτή η ιδέα</p>	<p>Εξήγηση με παραδείγματα πως σε ένα έργο τέχνης, η μορφή αντιστοιχεί στο περιεχόμενο και αντίστροφα</p> <p>Επίδειξη με εποπτικό υλικό καλλιτεχνικών μορφών (γλυπτό, ζωγραφικό έργο), αρχιτεκτονικών μορφών (κίονας, νάος, κ.λ.π)</p> <p>Σχεδίαση γνωστών συμβολισμών (μορφές που υποδηλώνουν κάτι) και επεξήγηση</p> <p>Σύγκριση και κριτική της μορφής Γοτθικού και Βυζαντινού ναού</p>	

ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΡΙΤΗ : ΣΥΝΘΕΣΗ

-  Στοιχεία σύνθεσης.
-  Σημεία.
-  Γραμμή.
-  Το επίπεδο – σχήματα.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ - ΟΡΓΑΝΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
<p>Γνωριμία με τα βασικά στοιχεία της σύνθεσης</p> <p>Κατανόηση των απλών στοιχείων της γεωμετρίας με τα οποία γίνεται μια σύνθεση</p> <p>Κατανόηση των διαφορών μεταξύ σχεδιασμού και κατασκευής</p>	<p>Παραδείγματα με την επίδειξη διαφορετικών γεωμετρικών μορφών ώστε να κάνουν ανάλυση των στοιχείων που τις συνθέτουν</p> <p>Σχεδίαση γεωμετρικού κανονικού και μη κανονικού σχήματος με σύνθεση γραμμών διαφορετικών ειδών</p> <p>Σχεδίαση γεωμετρικού στερεού με σύνθεση γραμμών και σχημάτων</p> <p>Σχεδίαση γεωμετρικών συνθέσεων που αποτελούνται από απλά γεωμετρικά στοιχεία</p> <p>Κατασκευή με χαρτόνι απλών γεωμετρικών στερεών και δημιουργία διαφορετικών διατάξεων.</p> <p>Κατασκευή σχημάτων από χαρτόνι που προκύπτουν από πρόσθεση και αφαίρεση κανονικών σχημάτων</p> <p>Δημιουργία τρισδιάστατης σύνθεσης (γλυπτό) αποτελούμενη από στερεά που έχουν αφαιρεθεί ή προστεθεί</p>	<p>Όργανα σχεδίασης όπως προηγούμενα</p> <p>χαρτόνια απλά 70X100</p> <p>χάρτινες κουτιά</p>

ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΕΤΑΡΤΗ : ΑΡΧΕΣ ΣΥΝΘΕΣΗΣ



Σκοπός
Αξονικότητα.






ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ - ΟΡΓΑΝΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
Κατανόηση των βασικών εννοιών της σύνθεσης στην αρχιτεκτονική, στα έργα τέχνης και στα απλά αντικείμενα της καθημερινής ζωής Κατανόηση της αξονικότητας που είναι η πιο στοιχειώδης έννοια για την αντίληψη των βασικών εννοιών της σύνθεσης	Παραδείγματα σε φωτογραφίες, σχέδια και εκμαγεία Συζήτηση όσον αφορά στο εκμαγείο, προτομή και σχεδίαση στο φωτοαντίγραφο που θα δοθεί των αξόνων της σύνθεσης Σχεδίαση απλής σύνθεσης που να περιέχει την αρχή της αξονικότητας Κατασκευή με πλαστελίνη αντικειμένου που να περιέχει την αρχή της αξονικότητας	Υλικά σχεδίου που προαναφέρθηκαν πλαστελίνη

ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΕΜΠΤΗ : ΑΡΧΕΣ ΣΥΝΘΕΣΗΣ






Ισορροπία-Ανισορροπία.
Συμμετρία-Ασυμμετρία.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ - ΟΡΓΑΝΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
Αφομοίωση των εννοιών των αρχών σύνθεσης στην εφαρμογή και ανάλυση συγκεκριμένων συνθέσεων και παραδείγματα Ανάπτυξη ικανότητας για σχεδίαση και κατασκευή απλών συνθέσεων στη βάση των συγκεκριμένων αρχών	Παραδείγματα στους μαθητές με εποπτικό υλικό σε φωτογραφίες, σχέδια κ.λ.π με συνθέσεις (αρχιτεκτονικά, έργα ζωγραφικής, ανάγλυφα, ψηφιδωτά κ.λ.π) στις οποίες τονίζονται οι έννοιες της ισορροπίας- ανισορροπίας, συμμετρίας- ασυμμετρίας Σχεδίαση απλής σύνθεσης με γεωμετρικά σχήματα που να περιέχει αυτές τις αρχές σύνθεσης Δημιουργία τρισδιάστατη σύνθεση αποτελούμενη από γεωμετρικά στερεά σε διαφορετικές διατάξεις που να περιέχουν αυτές τις αρχές σύνθεσης Δημιουργία τρισδιάστατης σύνθεσης αποτελούμενη από ράβδους	υλικά σχεδίου φελιζόλ ράβδοι από υλικό που θα επιλέξει ο καθηγητής (ξύλο, μάρμαρο κ.λ.π)

-  Επανάληψη
-  Μέτρο.
-  Αρμονία.
-  Έννοια του ρυθμού
-  Έννοια της επανάληψης.




ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ - ΟΡΓΑΝΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
Κατανόηση της έννοιας του ρυθμού και της επανάληψης	<p>Παραδείγματα με εποπτικό υλικό σε φωτογραφίες σχέδια κλπ που να περιέχουν την έννοια του ρυθμού και της επανάληψης</p> <p>Τα παραδείγματα θα είναι από τη φύση, τη τέχνη, την αρχιτεκτονική, και τη διακόσμηση</p> <p>Αναζήτηση, καταγραφή παρατηρήσεων και σχεδιασμός ρυθμικών στοιχείων, ή απλής επανάληψης στοιχείων σε ένα έργο αρχιτεκτονικής (τοξοστοιχεία, κίονες στοάς κ.λ.π), σε μια διακοσμητική σύνθεση (διακοσμητικό μοτίβο) κ.λ.π</p> <p>Κατασκευή τρισδιάστατης σύνθεσης στην οποία επαναλαμβάνονται μονάδες σχεδίων</p> <p>Δημιουργία μοτίβων που διέπονται από την αρχή του ρυθμού και της επανάληψης σε γύψινη επιφάνεια</p>	<p>όργανα σχεδίασης</p> <p>γύψος</p>

ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΒΔΟΜΗ : ΡΥΘΜΟΣ – ΜΕΤΡΟ - ΑΡΜΟΝΙΑ

-  Το εξωτερικό μέτρο (ανθρώπινη κλίμακα).
-  Το εσωτερικό μέτρο (ο εμβάτης).
-  Κλίμακες

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ - ΟΡΓΑΝΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
Κατανόηση της έννοιας του μέτρου και της κλίμακας τόσο στη φύση όσο και σε έργα τέχνης και των κατηγοριών του Μέτρου	Παραδείγματα με εποπτικό υλικό σε φωτογραφίες σχέδια κλπ, που θα περιέχουν μορφές ανθρώπων υπό κλίμακα σε όρθια, καθιστή και επικλινή θέση με σκοπό την σχεδίαση αρχιτεκτονικών στοιχείων όπως πόρτες, παράθυρα, σκάλες, κ.λ.π που σχετίζονται με διαστάσεις του ανθρώπου	όργανα σχεδίασης


ΕΝΟΤΗΤΑ ΟΓΔΩΗ : ΡΥΘΜΟΣ – ΜΕΤΡΟ - ΑΡΜΟΝΙΑ

-  Αρμονία – Καθορισμός της έννοιας
-  Υποκειμενικά στοιχεία αρμονίας (παθητικά, ουδέτερα, ενεργητικά, ορθογώνια)
-  Αντικειμενικά στοιχεία αρμονίας (χρυσή τομή)

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ - ΟΡΓΑΝΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
<p>Διάκριση μέσω παραδειγμάτων τρόπων με τους οποίους παρουσιάζονται υποκειμενικά και αντικειμενικά στοιχεία αρμονίας</p> <p>Χρησιμοποίηση γνώσεων από τη γεωμετρία με σκοπό τη διαπίστωση σχέσεων μεταξύ των στοιχείων του έργου που διερευνώνται</p> <p>Δημιουργία αίσθησης τάξης και αρμονικής σχέσης μεταξύ των στοιχείων μιας σύνθεσης που σχεδιάζεται, δημιουργείται όπως και ανάπτυξη της ικανότητας για επεξήγηση</p>	<p>Παραδείγματα με εποπτικό υλικό και μέσα από έργα τέχνης της έννοιας και της σημασίας της.</p> <p>Αναφορές σε απλουστευμένες καλλιτεχνικές έννοιες σε συνδυασμό με γεωμετρικές κατασκευές</p> <p>Καταγραφή παρατηρήσεων με πρακτικό τρόπο σχεδίασης σε φωτοτυπίες που απεικονίζονται έργα αρχιτεκτονικής, γλυπτικής κλπ(αναθηματική στήλη για να βρεθεί τις αρμονικές σχέσεις που έχει η βάση, η στήλη, ένας δωρικός ναός, ένας ζωγραφικός πίνακας που βασίζεται στη χρυσή τομή)</p> <p>Ασκήσεις μετρικής ανάλυσης. Σχεδίαση ρόδακα με το εσωτερικό του και ένταξη του μέσα σε ορθογώνιο πλαίσιο.</p>	Όργανα σχεδίασης

	Σχεδίαση δύο παράλληλων ζωνών διαφορετικού πλάτους σε διαφορετικά ύψη σε ορθογώνιο που έχει τις αναλογίες χρυσής τομής	
--	--	--

ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΝΑΤΗ : ΙΕΡΑΡΧΙΑ



 Ανάλυση της έννοιας

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ - ΟΡΓΑΝΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
<p>Ανάπτυξη ικανότητας διάκρισης χειρισμού επιμέρους στοιχείων με βάση την ιεραρχία (πρωτεύον και δευτερεύον στοιχείο της σύνθεσης)</p> <p>Δημιουργία σύνθεσης και ανάδειξη του κύριου στοιχείου με τα επιμέρους δευτερεύοντα στοιχεία</p>	<p>Σε κάτοψη (φωτοαντίγραφο) Ορθόδοξου ναού στο οποίο να γίνει αναγνώριση της ιεραρχίας των επί μέρους στοιχείων (νάρθηκας, κυρίως ναός, ιερό), σε ζωγραφικό πίνακα (φωτοαντίγραφο) στο οποίο αναδεικνύεται η ιεραρχία μέσα από τα επί μέρους στοιχεία που το συνθέτουν</p> <p>Σχεδίαση σύνθεσης με συγκεκριμένο θέμα, περιεχόμενο, ώστε να σχεδιαστεί μια ιεραρχημένη σύνθεση</p> <p>Τρισδιάστατη κατασκευή με έμφαση σε αυτή την αρχή σύνθεσης</p>	<p>Όργανα σχεδίασης</p> <p>υλικό επιλογή του καθηγητή/τρια για την τρισδιάστατη κατασκευή</p>


ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΕΚΑΤΗ : ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΜΕΤΡΙΚΩΝ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ - ΟΡΓΑΝΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
<p>Ανάπτυξη ικανότητας χρήσης και χειρισμού όλων των δεδομένων από τις γεωμετρικές χαράξεις για να κατανοηθεί η γεωμετρική δομή ενός έργου Τέχνης ή αρχιτεκτονικής</p> <p>Η οργάνωση μια απλής σύνθεσης που θα βασίζεται στα μετρικά στοιχεία</p>	<p>Παρουσίαση από τον διδάσκοντα θέματος και μετρική ανάλυση του</p> <p>Ασκήσεις από τους μαθητές με προσέγγιση μετρικών αναλύσεων σε έργο από τη κλασσική εποχή, σε ζωγραφικό πίνακα, σε έργο αρχιτεκτονικής, σε διακοσμητικό μοτίβο κ.λ.π.</p>	<p>Όργανα σχεδίασης</p>

ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΝΔΕΚΑΤΗ : ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

-  Επιλογή έργου από τους μαθητές
-  Κατάθεση Πρότασης

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ - ΟΡΓΑΝΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
Ανάπτυξη της ικανότητας να παρουσιάσης ενός θέματος κάνοντας ανάλυση των επί μέρους συνθετικών στοιχείων Σύνθεση ενός θέματος οργανώνοντας τα επί μέρους στοιχεία που το αποτελούν με βάση τις αρχές σύνθεσης	Παρουσίαση ποικίλων θεμάτων ώστε οι μαθητές να επιλέξουν το έργο που θα διερευνήσουν Σχεδίαση μιας ελεύθερης δικής τους πρότασης σε ένα θέμα της επιλογής τους στην οποία εμφανίζονται οι αρχές της σύνθεσης που διδάχτηκαν Κατασκευαστική απόδοση της σύνθεσης με υλικά που θα επιλέξουν	Όργανα σχεδίασης Επιλογή από τους μαθητές των υλικών για την κατασκευή.

ΜΑΘΗΜΑ : ΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ – ΓΛΥΠΤΙΚΗ ΜΑΡΜΑΡΟΥ**Ω Ρ Ε Σ : 1 Θ 4 Ε****Τ Α Ξ Η : Β΄****ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ****ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΩΤΗ : ΧΩΡΟΣ ΚΑΙ ΟΓΚΟΣ** Έννοια του όγκου και του χώρου Έννοια της κίνησης

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ - ΟΡΓΑΝΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
Γνωριμία μέσω παραδειγμάτων με τις έννοιες του όγκου και του χώρου και τους τρόπους με τους οποίους αποδόθηκαν από τον άνθρωπο στις διάφορες εποχές Αντίληψη και κατανόηση της απόδοσης των εννοιών στη ζωγραφική, γλυπτική αρχιτεκτονική Γνωριμία μέσω παραδειγμάτων με την έννοια της κίνησης	Παρουσίαση με εποπτικό υλικό έργων τέχνης (τοιχογραφία της Αιγύπτου, βυζαντινή αγιογραφία, ερυθρόμορφα αγγεία, μεσαιωνικό χειρόγραφο, ζωγραφικό πίνακα της αναγέννησης του μανιερισμού, του μπαρόκ, πίνακες που να δείχνουν άλλους τρόπους απόδοσης βάθους γλυπτά της κλασικής, ρωμαϊκής τέχνης, αναγέννησης, μπαρόκ μοντέρνας τέχνης κ.λπ Παρουσίαση έργων τέχνης τα οποία αναπαριστούν τη κίνηση (από την εποχή των σπηλαίων μέχρι σήμερα) Παρουσίαση αρχιτεκτονικών έργων Αναζήτηση σε φωτοτυπίες των διαφορών και ομοιοτήτων	Όργανα σχεδίασης χαρτόνι για τη μακέτα ή γύψο ή ότι άλλο επιλέξει ο καθηγητής

ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΕΥΤΕΡΗ : ΧΩΡΟΣ ΚΑΙ ΟΓΚΟΣ – ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ - ΟΡΓΑΝΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
Γνωριμία με τις έννοιες θετικός-αρνητικός ,γεμάτος-άδειος, καθόλου χώρος και τον τρόπο που αποδίδεται σε επίπεδα σχέδια και τρισδιάστατα έργα Κατανόηση των εννοιών με σχεδιασμό και κατασκευές	Παρουσίαση εποπτικό υλικό σε φωτογραφίες έργων που περιέχουν τις έννοιες αυτές και σε προτομές Συζήτηση και εντοπισμός από τους μαθητές σε φωτογραφίες έργων ,σε προτομές , εκμαγεία των εννοιών Μέτρηση των αναλογιών ανάμεσα στα θετικά και στα	Όργανα σχεδίασης χαρτόνι για τη μακέτα ή γύψο ή ότι άλλο επιλέξει ο καθηγητής.

	<p>αρνητικά μέρη</p> <p>Αναζήτηση της σχέσης ανάμεσα στις έννοιες αυτές και την ισορροπία της σύνθεσης</p> <p>Παρατήρηση σε προτομές και εκμαγεία του τρόπου με τον οποίο ο περιβάλλοντας χώρος διεισδύει στα μέρη του γλυπτού</p> <p>Σχεδιαστική απόδοση και κατασκευαστική απόδοση των εννοιών</p> <p>Δημιουργία μακετών από τους μαθητές με προτάσεις αρχιτεκτονικής (π.χ προαύλιο σχολείου) που θα περιέχουν τις έννοιες αυτές με χαρτόνι, γύψο κ.λ.π</p>	
--	---	--

ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΡΙΤΗ : ΧΩΡΟΣ ΚΑΙ ΟΓΚΟΣ – ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΕΝΝΟΙΑΣ ΤΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ - ΟΡΓΑΝΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
Κατανόηση της έννοιας της κίνησης σχεδιάζοντας και κατασκευάζοντας	<p>Σχεδίαση επιπέδων με τακτικούς γραμμικούς σχεδιασμούς, επαναληπτικούς και κλιμακωτούς</p> <p>Κατασκευή μόντιπλ</p> <p>Δημιουργία έργου με τη μορφή action painting</p>	<p>Όργανα σχεδίασης</p> <p>Υλικά για την κατασκευή μόντιπλ χρώματα</p>

ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΕΤΑΡΤΗ : ΧΡΩΜΑ – ΥΦΗ – ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΗΣ ΣΥΝΘΕΣΗΣ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ - ΟΡΓΑΝΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
<p>Κατανόηση ότι το χρώμα αποτελεί καθοριστικό συντελεστή στη συνθετική διαδικασία που επηρεάζει τόσο τα γεωμετρικά όσο και τα υλικά στοιχεία της σύνθεσης</p> <p>Αντίληψη της σημασίας των υλικών και της υφής τους στην κατασκευή ως καθοριστικών παραγόντων για τη μορφολογία και την αισθητική μιας τρισδιάστατης σύνθεσης</p>	<p>Παρατήρηση της φύσης και συζήτηση για τη σημασία που έχει το χρώμα στη ζωή του ανθρώπου</p> <p>Παραδείγματα σε φωτογραφίες που αφορούν το χρώμα τον συμβολισμό του, τα υλικά, την υφή(έργων αρχιτεκτονικής, γλυπτικής, ζωγραφικής) σχέδια και εκμαγεία</p> <p>Συζήτηση για τον τρόπο που αναδεικνύεται τα δομικά στοιχεία ενός χώρου το χρώμα ή ενός</p>	Χρώματα

	<p>γλυπτού., για τα υλικά και τη μορφή για το χρώμα των υλικών. Η χρήση του χρώματος στη ζωγραφική</p> <p>Γνωριμία με τα βασικά χρώματα, τα δευτερεύοντα, τις ιδιότητες των χρωμάτων, τα συμπληρωματικά, τα θερμά ψυχρά</p>	
--	---	--

ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΕΜΠΤΗ : ΧΡΩΜΑ – ΥΦΗ - ΑΝΑΛΥΣΗ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ - ΟΡΓΑΝΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
Κατανόηση αυτών των στοιχείων της σύνθεσης από τους μαθητές με σχεδίαση και κατασκευές	<p>Ασκήσεις που αφορούν στα χρώματα, τις ιδιότητες των χρωμάτων, τα συμπληρωματικά χρώματα κ.λ.π</p> <p>Ασκήσεις που βασίζονται στις αντιθέσεις με χρώμα (γεμάτο - άδειο, θετικό -αρνητικό, φωτεινό-σκοτεινό κ.λ.π.)</p> <p>Αποτύπωση της υφής διαφορετικών υλικών με διαφορετικούς τρόπους (με σχέδιο, χρώμα, αποτυπώματα frottage)</p> <p>Δημιουργία από τους μαθητές οπτικής υφής (με σχεδίαση ,ζωγραφική, φροτάζ, αποτύπωση, ψέκασμα, χάραξη-σκάλισμα, κολάζ κ.λ.π),</p> <p>απτής υφής με την παρατήρηση και την αφή της φυσικής υφής των υλικών, με την τροποποίηση της υφής (π.χ τσαλάκωμα) , με την οργάνωση κομματιών ή θραυσμάτων υλικών σε ένα νέο σχεδιασμό</p> <p>Παρατήρηση του ρόλου του φωτός σε απτές υφές (τον τρόπο με τον οποίο απορροφάται το χρώμα ή αντανακλάται) .</p> <p>Δημιουργία τρισδιάστατης κατασκευής με διαφορετικά υλικά</p> <p>Πειραματισμοί σε διαφορετικά υλικά με επέμβαση εργαλείων και χρώμα</p> <p>Ανάγλυφη δημιουργία σε γύψινη επιφάνεια των αντίθετων εννοιών αναλύθηκαν παραπάνω</p>	<p>Όργανα σχεδίασης</p> <p>διάφορα υλικά(ξύλο, ύφασμα, χαρτί πλαστικό ,κ.λ.π)</p> <p>Ποικίλα υλικά για χάραξη γύψος</p>

ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΚΤΗ : ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΕΝΝΟΙΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ - ΟΡΓΑΝΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
Κατανόηση του τρόπου με τον οποίο μια αφηρημένη έννοια εκφράζεται και γίνεται απτή	Παρουσίαση με εποπτικό υλικό έργων τέχνης (από την ζωγραφική , γλυπτική αρχιτεκτονική, λαϊκή τέχνη) τα οποία αναπαριστούν έννοιες και το τρόπο με τον οποίο τις εκφράζουν Δημιουργία ανάγλυφου , τρισδιάστατης κατασκευής που θα εκφράζουν τις έννοιες όπως ανάδυση-βύθιση, ανύψωση - καθίζηση κ.λ.π	Γύψος

ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΒΔΟΜΗ : ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ - ΟΡΓΑΝΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
Ενίσχυση της παρατηρητικότητας και απόκτηση αντίληψης των τονικών αξιών και των χαρακτηριστικών της μορφής. αποδίδοντας με ακρίβεια κατασκευαστικά το αντικείμενο που παρατηρούν Αποδίδοντας με ακρίβεια του αποτυπωμένου στη μνήμη αντικειμένου	Ασκήσεις από φυσικού και ασκήσεις από μνήμης φύλλων, κορμών δένδρων , πέτρας κ.λ.π αποδίδοντας τα με πηλό, με γύψο κ.λ.π Δημιουργία προπλασμάτων	Πηλός Γύψος

ΕΝΟΤΗΤΑ ΟΓΔΩΗ : ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ - ΟΡΓΑΝΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
Ενίσχυση της παρατηρητικότητας και απόκτηση αντίληψης των τονικών αξιών και των χαρακτηριστικών της μορφής	Ασκήσεις από φυσικού της ανθρώπινης μορφής και απόδοση τη με πλάσιμο σε πηλό. Δημιουργία προπλασμάτων	Πηλός Γύψος

ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΝΑΤΗ : ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ - ΟΡΓΑΝΑ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
Ανάπτυξη της ικανότητας να παρουσιάζουν ένα θέμα κάνοντας ανάλυση	Παρουσίαση από το διδάσκοντα ποικίλων θεμάτων Κατασκευή ανάγλυφης ή τρισδιάστατης μιας ελεύθερης δικής τους πρότασης πάνω σε ένα θέμα της επιλογής τους .	Επιλογή από τον μαθητή σε συνεργασία με τον καθηγητή/τρια των υλικών για την υλοποίηση της εργασίας

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΕΡΓΑΤΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ

ΕΠΑ.Σ. ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ

Μάθημα :

**ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ – ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
ΜΑΡΜΑΡΟΥ**

ΤΑΞΗ Α΄ & Β΄

ΩΡΕΣ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 1 Θ & 4 Ε

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ & ΜΕΣΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Α4

Αθήνα 2007

ΜΑΘΗΜΑ : ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ – ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΜΑΡΜΑΡΟΥ
Ω Ρ Ε Σ : 1 Θ & 4 Ε
Τ Α Ξ Η : Α΄

ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Με τη διδασκαλία του μαθήματος επιδιώκεται η μεταφορά τεχνογνωσίας από τους «Παραδοσιακούς Μαστόρους» στους σύγχρονους τεχνίτες, με σύγχρονο μηχανικό εξοπλισμό και υλικά. Η τεχνογνωσία στις νέες συνθήκες εργασίας γίνεται όλο και πιο απαιτητική και ανταγωνιστική στον χώρο του μαρμάρου.

Οι εικόνες των έργων ανά τους αιώνες με τη γνώση της τεχνικής και το σεβασμό στο ιστορικό και φυσικό περιβάλλον να είναι τα πολύτιμα εφόδια για τη δόμηση σε παραδοσιακές περιοχές.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<p>ΦΥΣΙΚΕΣ ΠΛΑΚΕΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΟΙ ΛΙΘΟΙ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ</p> <p>ΦΥΣΙΚΕΣ ΠΛΑΚΕΣ</p> <p>Σύσταση</p> <p>Χρωματισμός</p> <p>Διαστάσεις</p> <p>Ιδιότητες</p> <p>Χρήση</p> <p>Συμπεριφορά</p> <p>ΦΥΣΙΚΟΙ ΛΙΘΟΙ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ</p> <p>Διάκριση των φυσικών λίθων</p> <p>Μαγματικοί</p> <p>Ιζηματογενείς</p> <p>Μεταμορφικοί</p> <p>Λαξευτοί λίθοι.</p> <p>Λιθανάγλυφο</p> <p>ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ</p> <p>Υλικά κατασκευής</p> <p>Είδη και μέθοδοι κατασκευής</p> <p>Λιθοδομών.</p> <p>1. Γενικές αρχές</p>	<p>Στόχοι του μαθήματος είναι να μπορεί ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να γνωρίσουν τις φυσικές πλάκες που εξορύσσονται στον ελληνικό χώρο. • Να γνωρίσουν τις φυσικές πλάκες σαν οικοδομικό και διακοσμητικό υλικό. • Να κατανοήσουν την εφαρμογή τους για τη στέγαση των σπιτιών. • Να γνωρίσουν τις εφαρμογές στην κατασκευή δαπέδων ιδιαίτερα σε εξωτερικούς χώρους. • Να γνωρίσουν τα λιθανάγλυφα (λαϊκή τέχνη) στις τοιχοποιίες. 	<ul style="list-style-type: none"> • Παρουσίαση διαφόρων λίθων • Συζήτηση για τις ιδιαιτερότητες που παρουσιάζουν, ανάλογα με την περιοχή εξόρυξης. • Άσκηση Στρώση μικρής επιφάνειας με ακανόνιστες καφετιές και γκρι πλάκες, με ακανόνιστους λευκούς αρμούς. (Δρομάκια της Μυκόνου) • Παρουσίαση και γνωριμία με τις πλάκες Πηλίου – Καρύστου • Τρόπος σχισίματος • Άσκηση Πλακόστρωση αυλής σπιτιού στην Σύρο. • Επισκέψεις σε χώρους με πλακοστρώσεις. • Προβολή Video – Επίδειξη έντυπου υλικού. • Ακολουθεί συζήτηση για τις εφαρμογές και το επίπεδο της τεχνικής των τεχνιτών.

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ ΜΑΡΜΑΡΟΥ

1. Γενικά
2. Καλιμπράρισμα των μαρμαροπλακών
3. Λείανση και στίλβωση του μαρμάρου
4. Λείανση δαπέδων
5. Κρυσταλλοποίηση του μαρμάρου
6. Μέθοδοι αδρής επεξεργασίας της επιφάνειας του μαρμάρου
 - A. Μηχανικά Μέσα
 - B. Χημικά Μέσα
 - Γ. Θερμική Επεξεργασία
7. Μηχανήματα κοπής μαρμάρου
 - A. Σχιστήρια
 - B. Μηχανές με δίσκους
 - Γ. Φορητά εργαλεία κοπής
8. Διαμόρφωση ακμής Ονοματολογία – Τυποποίηση
 - A. Μουρελομηχανές
 - B. Φορητά εργαλεία διαμόρφωσης

ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΔΟΜΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

ΜΕ ΜΑΡΜΑΡΑ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΜΕ ΜΑΡΜΑΡΑ

1. Αντικείμενο και πεδίο εφαρμογής
2. Υλικά τοποθέτησης
3. Μέθοδοι τοποθέτησης
 - A. Τοποθέτηση των πλακών με κονίαμα σαν συγκολλητικό υλικό
 - B. Κονιάματα
 - Γ. Προετοιμασία του υποστρώματος
 - Δ. Τρόπος στερεώσεως των πλακών

- Να γνωρίσουν το σωστό τρόπο εργασίας.
- Να γνωρίσουν τα υλικά λείανσης.
- Να γνωρίσουν τη χρήση οξαλικού οξέος.
- Να χρησιμοποιούν τα μηχανήματα λείανσης και κοπής του εργαστηρίου τους.
- Να κόβουν διαστάσεις.
- Να γνωρίσουν την ονοματολογία των μαστόρων σε σχέση με την τυποποίηση των διαμορφώσεων.

- Να κατανοήσουν ότι οι κακοτεχνίες στην εξωτερική επένδυση μπορεί να δημιουργήσουν ανθρώπινα θύματα.
- Να γνωρίσουν τις ιδιότητες των μαρμάρων εξωτερικών επενδύσεων.
- Να γνωρίσουν και να εξασκηθούν στην παρασκευή

- **Άσκηση**
- Μετακίνηση τελαρόπλακας από καβαλέτα Εξοπλισμός, ασφάλεια στην μετακίνηση.
- **Άσκηση**
- Λείανση πλάκας. Επίδειξη λειτουργίας γυαλιστικής μηχανής. Επίδειξη αλλαγής των δίσκων(πέτρας – νεφρού) Τοποθέτηση πέτρας Διαδρομή κίνησης Απαραίτητη ένδυση υπόδηση εργασίας

- **Άσκηση**
- Επίδειξη κοπτικών μηχανημάτων Επίδειξη κοπής τελαρόπλακας Κόψιμο λαμπάδας Κεφάλωμα Κοπή διαστάσεων από τους μαθητές Επίδειξη των μέτρων ασφαλείας κατά την εργασία
- **Άσκηση**
- Εξάσκηση στην διαμόρφωση ακμών

- Προβολή slides, video, φωτογραφιών ή επίδειξη έντυπου υλικού με εφαρμογές που σχετίζονται με τις χαρακτηριστικές κακοτεχνίες σε εξωτερικές επενδύσεις.

<p>Ε. Αρμοί</p> <p>Στ. Αγκύρια που στερεώνονται σε φωλιά</p> <p>Ζ. Αρμοί αγκυρίων</p> <p>Η. Μελέτη εξωτερικών επενδύσεων</p> <p>ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΜΑΡΜΑΡΟΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΜΕ ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΑ ΑΓΚΥΡΙΑ</p> <p>1. Γενικές υποδείξεις</p> <p>2. Ανοχές</p> <p>3. Τύποι αγκυρίων</p> <p>ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ</p> <p>1. Είδη μαρμάρου</p> <p>2. Σύνθεση των μαρμαροπλακών</p> <p>3. Τρόπος επεξεργασίας της επιφάνειας πλακών</p> <p>4. Διαστάσεις των πλακών</p> <p>5. Μέθοδοι τοποθέτησεως των πλακών</p> <p>ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ</p> <p>ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΜΑΡΜΑΡΟ</p> <p>1. Αντικείμενο</p> <p>2. Τυποποίηση ΕΛΟΤ</p> <p>3. Υλικά κατασκευής</p> <p>4. Μέθοδοι τοποθέτησεως</p> <p>Α. Κατασκευή υποστρωμάτων</p> <p>Β. Δάπεδα (εσωτερικά και εξωτερικά)</p> <p>Γ. Πλακοστρώσεις</p> <p>Δ. Έλεγχος οριζοντιότητας</p> <p>Ε. Επεξεργασία της επιφάνειας</p> <p>Στ. Κατασκευή των αρμών</p> <p>Ζ. Τοποθέτηση των μαρμαροπλακών</p> <p>Η. Σφράγισμα των αρμών</p> <p>Θ. Καθάρισμα και συντήρηση</p>	<p>κονιαμάτων.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να γνωρίσουν τη χρήση των πλαστικοποιητικών πρόσμεικτων. • Να γνωρίσουν τον υποχρεωτικό σχηματισμό οριζοντίων και κατακόρυφων αρμών διαστολής. <ul style="list-style-type: none"> • Να γνωρίσουν το ρόλο του αεριζόμενου κενού στην κατασκευή εξωτερικών επενδύσεων. • Να γνωρίσουν το αρμολόγημα και τη χρήση της ειδικής σιλικόνης. <ul style="list-style-type: none"> • Να γνωρίσουν τον τρόπο τοποθέτησης των χρωματιστών μαρμάρων με νερά (φλέβες). <ul style="list-style-type: none"> • Να γνωρίσουν ότι υπάρχει διάκριση ανάλογα με την θέση στο κτήριο τον τύπο του κτηρίου και τον βαθμό καταπόνησης. 	<ul style="list-style-type: none"> • Άσκηση • Παρασκευή κονιάματος • Τοποθέτηση πλακών • Χρήση εργαλείων <ul style="list-style-type: none"> • Προβολή slides, video, φωτογραφιών ή επίδειξη έντυπου υλικού με εφαρμογές που σχετίζονται με τα αγκύρια. <ul style="list-style-type: none"> • Προβολή slides, video, φωτογραφιών ή επίδειξη έντυπου υλικού με εφαρμογές που σχετίζονται με εσωτερικές επενδύσεις. <ul style="list-style-type: none"> • Συλλογή και επεξεργασία στοιχείων σχετικών με τις επιστρώσεις • Προβολή slides, video, φωτογραφιών ή επίδειξη έντυπου υλικού με εφαρμογές που σχετίζονται με τις επιστρώσεις. • Συζήτηση για τις συνέπειες των κακοτεχνιών. <ul style="list-style-type: none"> • Άσκηση • Δαπεδόστρωση με τετραγωνικές μαρμαρόπλακες • Τρόπος τοποθέτησης Υλικά • Σφράγισμα αρμών.
--	--	--

ΜΑΘΗΜΑ : ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ – ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΜΑΡΜΑΡΟΥ
Ω Ρ Ε Σ : 1 Θ & 4 Ε
Τ Α Ξ Η : Β΄

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<p>ΣΥΝΘΕΣΗ ΔΑΠΕΔΟΣΤΡΩΣΕΩΣ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Η σωστή σύνδεση των πλακών με τα περιθώρια του δαπέδου 2. Η αρμονία ανάμεσα στο μέγεθος της επιφάνειας του δαπέδου και των μαρμαροπλακών 3. Ο κατάλληλος συνδυασμός των πλακών 4. Αποχρώσεις των πλακών 5. Μελέτες <p>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΟΦΕΙΤΑΣΒΕΤΙΤΩΝ ΚΑΙ ΧΑΛΑΖΙΤΩΝ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Η επίστρωση με πλάκες οφειτασβεσίτη Μέθοδοι τοποθέτησης 2. Επίστρωση με πλάκες χαλαζίτη Μέθοδοι τοποθέτησης <p>ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΣ ΣΚΑΛΑΣ ΜΕ ΜΑΡΜΑΡΑ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Μορφή της σκάλας 2. Υλικά επενδύσεως <ol style="list-style-type: none"> A. Διαστάσεις B. Ιδιότητες των μαρμάρων Γ. Χρωματισμός των μαρμάρων Δ. Τεχνική επεξεργασία 3. Μέθοδος τοποθέτησεως <ol style="list-style-type: none"> A. Γενικά B. Κατασκευή υποστρώματος Γ. Τοποθέτηση των μαρμαροπλακών Δ. Συμπληρωματικές κατασκευές Ε. Καθάρισμα συντήρηση 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Να κατανοήσουν ότι η δαπεδόστρωση πέρα από την χρηστική αξία της πρέπει να είναι σωστή από τεχνική και καλλιτεχνική άποψη. 2. Να γνωρίσουν ότι τα πετρώματα αυτά, όταν τοποθετηθούν σε δάπεδο με συνηθισμένη μέθοδο, στρεβλώνουν και αποκολλούνται. 3. Να γνωρίσουν την σκάλα, ένα μορφολογικό στοιχείο του χώρου, αρκετά σημαντικό. 	<ul style="list-style-type: none"> • Άσκηση • Είκοσι συνθέσεις προτείνονται με όλες τις σχετικές αναλύσεις. • Προβολή slides, φωτογραφιών ή επίδειξη έντυπου υλικού με εφαρμογές Οφειτασβετιτών και Χαλαζίτων . • Άσκηση • Κοπή χαρτονιού (πατρόν) για την κοπή μαρμαροπλακών. • Άσκηση • Κόψιμο σκαλοπατιών. Διαμόρφωση άκρου.

<p>ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΕΡΙΘΩΡΙΩΝ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Είδη μαρμάρων 2. Τρόπος επεξεργασίας της επιφάνειας των πλακών 3. Μορφή και διαστάσεις πλακών 4. Μέθοδος τοποθέτησης πλακών <p>ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΜΕ ΠΛΑΚΕΣ ΜΑΡΜΑΡΟΥ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Γενικές απαιτήσεις 2. Ιδιότητες των μαρμάρων 3. Χρωματισμός 4. Επεξεργασία της επιφάνειας 5. Συντήρηση 6. Διαστάσεις πλακών – Τοποθέτηση <p>ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΨΗΦΙΔΩΤΟΥ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Διαστάσεις μαρμαροψηφίδων 2. Επεξεργασία της επιφάνειας των ψηφίδων 3. Μέθοδος τοποθέτησής 4. Συντήρηση <p>ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ ΜΑΡΜΑΡΟΥ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Γενικά 2. Έπιπλα 3. Κρήνες 4. Τζάκια <ol style="list-style-type: none"> A. Ιστορία και στυλ B. Ορολογία του τζακιού Γ. Υλικά για την κατασκευή Δ. Επιλογή της θέσης Ε. Διάκριση των τζακιών ανάλογα με την θέση που κατασκευάζονται Στ. Διαστάσεις του τζακιού Ζ. Κατασκευή του τζακιού 	<ul style="list-style-type: none"> • Να γνωρίσουν πως αποφεύγονται οι κακοτεχνίες. <ul style="list-style-type: none"> • Να γνωρίσουν την ιδιαιτερότητα όλων των κατασκευών σε χώρους υγιεινής. • Να γνωρίσουν μια ακόμη σημαντική εφαρμογή του μαρμάρου. Είναι εικόνα κατασκευασμένη με συναρμολόγηση ψηφίδων. <p>Να γνωρίσουν ότι από μάρμαρο κατασκευάζονται και διάφορα στοιχεία που συνδυάζουν λειτουργικότητα και διακόσμηση.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Επίδειξη έντυπου υλικού με κακοτεχνίες και τις συνέπειές τους. <ul style="list-style-type: none"> • Άσκηση <ul style="list-style-type: none"> • Μία όμορφη λύση για μαρμάρινο νιπτήρα σκαλισμένο, στον πάγκο του. <ul style="list-style-type: none"> • Προβολή slides, φωτογραφιών ή επίδειξη έντυπου υλικού που σχετίζονται με ψηφιδωτά. <ul style="list-style-type: none"> • Άσκηση <ul style="list-style-type: none"> • Λεπτομέρεια από ψηφιδωτό (φυσικό μέγεθος). <ul style="list-style-type: none"> • Παρουσίαση των βασικών σημείων του κεφαλαίου με προβολή slides, φωτογραφιών. Ακολουθεί συζήτηση για την σημασία των κατασκευών. <ul style="list-style-type: none"> • Άσκηση <ul style="list-style-type: none"> • Όμορφα τραπέζια προτείνονται για κατασκευή. <ul style="list-style-type: none"> • Άσκηση <ul style="list-style-type: none"> • Κοπή προσόψεως τζακιού.
--	---	--

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΕΡΓΑΤΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ

ΕΠΑ.Σ. ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ

Μάθημα :

***ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ
ΜΕ Η/Υ***

ΤΑΞΗ Α΄ & Β΄



ΩΡΕΣ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 2 Ε

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ & ΜΕΣΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Α4




Αθήνα 2007

ΜΑΘΗΜΑ : ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΜΕ Η/Υ
Ω Ρ Ε Σ : 2 Ε
Τ Α Ξ Η : Α΄








ΣΚΟΠΟΣ

-  Η εισαγωγή των μαθητών στην ηλεκτρονική σχεδίαση σύνθετων αρχιτεκτονικών σχεδίων σε δύο διαστάσεις.
-  Η εξοικείωση με τις βασικές θεωρητικές αρχές, τους αλγόριθμους, τις λειτουργίες, τα εργαλεία, τις πρακτικές και τις εφαρμογές της επεξεργασίας γραφικών.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

-  Να κατανοήσουν οι μαθητές τις δυνατότητες και τα εργαλεία που προσφέρει η σχεδίαση μέσω Η/Υ στην δημιουργία, την οργάνωση, τη διαχείριση, την παρουσίαση και την εκτύπωση των δυσδιάστατων αρχιτεκτονικών συνθέσεων.
-  Να αντιληφθούν τα γεωμετρικά μοντέλα που υπεισέρχονται στην αναπαράσταση δυσδιάστατων και τρισδιάστατων αντικειμένων.
-  Να εξοικειωθούν με τις τεχνικές δημιουργίας προνομίων αντικειμένων, να μάθουν τις τεχνικές μετασχηματισμού τους και τα οπτικά αποτελέσματα που παράγονται από αυτές.

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

-  Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές .
-  Windows XP.
-  Μηχάνημα Προβολής (Projector).
-  Μονάδα Οπτικής Παρουσίασης Δεδομένων (Data Display).
-  Πίνακας Προβολής.
-  Λογισμικό σχεδίασης με Ηλεκτρονικό υπολογιστή (πρόγραμμα CAD) τελευταίας τεχνολογίας.
-  Εκτυπωτής.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΑΡΧΕΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΜΕ Η/Υ

ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΩΤΗ : ΑΠΛΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΕΣ ΕΝΤΟΛΕΣ ΣΗΜΕΙΑ ΕΛΞΗΣ ΠΑΝΩ ΣΤΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> ■ Σημείο. ■ Γραμμές. <ul style="list-style-type: none"> ✓ ευθείες. ✓ ημιευθείες. ✓ ευθύγραμμα τμήματα. ■ Κύκλος. ■ Τόξο. ■ Πολύγωνο. ■ Παραλληλόγραμμο. ■ Έλλειψη. ■ Κυκλικός δακτύλιος και δίσκος. 	<p>Οι μαθητές πρέπει να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους στις απλές σχεδιαστικές εντολές που διδάχθηκαν στην Α' τάξη. ■ μάθουν να σχεδιάζουν απλά γεωμετρικά σχήματα. ■ αποκτήσουν ευχέρεια στη σχεδίαση αντικειμένων με τις εντολές του περιεχομένου. ■ είναι σε θέση να σχεδιάζουν οποιοδήποτε περίγραμμα τους ζητηθεί με γραμμές και τόξα. ■ κατανοήσουν τι είναι τα σημεία έλξης πάνω στα αντικείμενα και σε τι χρησιμεύουν. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να δοθούν πολλές ασκήσεις σχεδιασμού που να περιέχουν ευθείες. ■ Να δοθούν πολλές ασκήσεις σχεδιασμού που να περιέχουν τόξα. ■ Να δοθούν πολλές ασκήσεις σχεδιασμού που να περιέχουν σχήματα των απλών σχεδιαστικών εντολών. ■ Να γίνει αναφορά στις συντεταγμένες και πως απεικονίζονται για να θυμηθούν όσα διδάχθηκαν στην Α' τάξη. ■ Να δοθούν πολλές ασκήσεις σχεδιασμού αντικειμένων ορισμένων διαστάσεων χρησιμοποιώντας τα σημεία έλξης των αντικειμένων. ■ Να δοθεί σειρά ασκήσεων σχεδιασμού περιγραμμάτων. ■ Να δοθούν ασκήσεις για το σπίτι.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :

- ✚ Προτείνεται να ανοιχτεί ένας φάκελος με το όνομα του κάθε μαθητή και να αποθηκευθεί απ' ευθείας στον σκληρό δίσκο.
- ✚ Εν συνέχεια να δημιουργηθούν τρεις ή περισσότεροι υποφάκελοι μέσα στον φάκελο του μαθητή αριθμημένοι.
- ✚ Τα σχέδια που δημιουργούν οι μαθητές να αποθηκεύονται με οργάνωση μέσα στους υποφακέλους.
- ✚ Ο μαθητής πρέπει να είναι εφοδιασμένος με δισκέτες για να μπορεί να μεταφέρει τα σχέδιά του.
- ✚ Τα αντικείμενα να μην είναι τυχαία αλλά ορισμένου μεγέθους και σε ορισμένη θέση που μπορεί να δίδεται με συντεταγμένες και με τα σημεία έλξης των αντικειμένων
- ✚ Οι ασκήσεις σχεδιασμού περιγραμμάτων να αντιπροσωπεύουν πραγματικά μεγέθη αντικειμένων π.χ. μέγεθος επίπλου, μέγεθος κάτοψης δωματίου κτλ για να μπορούν να τα συγκρίνουν πάνω στην οθόνη.
- ✚ Μπορούν να δημιουργούνται στρώσεις με διάφορα χρώματα και διάφορους τύπους γραμμών για να γίνει υπενθύμιση και εμπέδωση των όσων έμαθαν

στην Α' Τάξη.

- ✚ Να δίδονται εργασίες στο σπίτι και να παραδίδονται στον καθηγητή για να γίνεται σχετική διόρθωση και συζήτηση με τον μαθητή.
- ✚ Μπορεί να χρησιμοποιούνται για τις εργασίες αυτές εκτός από τους δικούς τους κατ'οίκον υπολογιστές, εάν υπάρχουν, και οι υπολογιστές του σχολείου κατόπιν συνεννόησης με την διεύθυνση του σχολείου.


ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΕΥΤΕΡΗ : ΑΠΛΕΣ ΕΝΤΟΛΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> ■ Επιλογή αντικειμένων. ■ Διαγραφή. ■ Επαναφορά. ■ Αντιγραφή. ■ Μετακίνηση. ■ Παράλληλη αντιγραφή. ■ Τετραγωνική διάταξη . ■ Κυκλική διάταξη. ■ Καθρεπτισμός. ■ Περιστροφή. 	<p>Οι μαθητές πρέπει να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ αποκτήσουν ευχέρεια στην επεξεργασία των απλών σχεδιαστικών εντολών που έμαθαν στο προηγούμενο κεφάλαιο δηλαδή να ... <ul style="list-style-type: none"> ➢ διαγράφουν τα άχρηστα αντικείμενα ➢ επαναφέρουν τυχόντα διαγραφέντα αντικείμενα που χρειάζονται ➢ κάνουν αντιγραφή και πολλαπλή αντιγραφή αντικειμένων ➢ μετακινούν τα αντικείμενα σε επιθυμητές θέσεις ➢ πραγματοποιούν κυκλικές και τετραγωνικές διατάξεις ➢ δημιουργούν καθρεπτικό αντίγραφο αντικειμένου ➢ περιστρέφουν τα αντικείμενα ➢ είναι σε θέση να συνδυάζουν τις εντολές επεξεργασίας και να κατασκευάζουν πιο πολύπλοκα σχήματα ➢ μπορούν να επιλέγουν τα αντικείμενά τους με διάφορους τρόπους... <p>α. μεμονωμένα β. ομαδικά γ. καθολικά.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να δοθούν πολλές ασκήσεις που να περιέχουν σχεδιασμό πολύπλοκων σχημάτων, κυρίως επίπλων εσωτερικού χώρου όπως ... <ul style="list-style-type: none"> - τετράγωνη τραπέζα - κυκλική τραπέζα - καρέκλες - γραφεία - κρεβάτια - είδη υγιεινής - είδη κουζίνας κτλ ■ Να εξηγηθούν αναλυτικά όλοι οι τρόποι επιλογής αντικειμένων και επιδιώκεται ο συντομότερος σε χρόνο. ■ Να δοθούν ασκήσεις για το σπίτι.

- ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :**
- ✚ Τα έπιπλα να τοποθετούνται μέσα σε περιγράμματα που να αντιπροσωπεύουν χώρους για να αποκτήσουν οι μαθητές και μια πρώτη αντίληψη των μεγεθών τους.
 - ✚ Τα σχέδια να σώζονται σε ξεχωριστά αρχεία στον φάκελο του μαθητή για να χρησιμοποιηθούν σε επόμενες εισηγήσεις.
 - ✚ Επίσης να δημιουργηθεί ένα ξεχωριστό αρχείο για το κάθε έπιπλο εσωτερικού χώρου με την ονομασία του για να χρησιμοποιηθεί σε επόμενα μαθήματα.


ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΡΙΤΗ : ΣΥΝΔΕΣΗ ΔΥΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> ■ Σύνδεση δύο ευθειών. ■ Σύνδεση δύο τόξων. ■ Σύνδεση μιας ευθείας και ενός τόξου. ■ Σύνδεση με γωνία. ■ Σύνδεση με τόξο. ■ Σύνδεση με ευθύγραμμο τμήμα. 	<p>Οι μαθητές πρέπει να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ μπορούν να συνδέουν δυο γραμμές (ευθείες ή τόξα) με όποια μορφή προτιμούν. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να γίνουν ξεχωριστά παραδείγματα για την κάθε περίπτωση και να αναλυθεί η χρήση της στην αρχιτεκτονική σχεδίαση.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ :  Να επιλέγονται ασκήσεις τέτοιες ώστε να γίνεται επανάληψη και εμπέδωση των βασικών σχεδιαστικών εντολών και των βασικών εντολών επεξεργασίας.


ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> ■ Αποκοπή μέρους αντικειμένων πέρα από όριο ή μεταξύ ορίων. ■ Επέκταση γραμμών μέχρι άλλου αντικείμενου που χρησιμοποιείται σαν όριο. 	<p>Οι μαθητές πρέπει να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ αποκτήσουν μεγάλη ευχέρεια σε αυτές τις εντολές επεξεργασίας και κυρίως να αποκτήσουν ταχύτητα στον χειρισμό του ποντικιού κατά τις συγκεκριμένες εντολές 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να δοθούν πολλές ασκήσεις με όσο το δυνατόν περισσότερα διαφορετικά αντικείμενα και να προσεχθεί ούτως ώστε να καλυφθούν οι περισσότερες περιπτώσεις που συναντώνται κατά την αρχιτεκτονική σχεδίαση.




ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ :  Να γίνεται χρονομέτρηση των ασκήσεων για να επιτευχθεί ο στόχος της ταχύτητας.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΕΜΠΤΗ : ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΑΠΛΗΣ ΚΑΤΟΨΗΣ











ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> ■ Αποκοπή μέρους αντικειμένων πέρα από όριο ή μεταξύ ορίων. ■ Επέκταση γραμμών μέχρι άλλου αντικείμενου που χρησιμοποιείται σαν όριο. 	<p>Οι μαθητές πρέπει να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ μπορούν να σχεδιάζουν μέσα σε ένα τρίγωνο μια απλή κάτοψη οικίας ■ είναι σε θέση να οργανώσουν το σχέδιό τους από την αρχή σωστά, εξωτερικά και εσωτερικά 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να ανοιχτεί ένας υποφάκελος με το όνομα «κάτοψη1» μέσα στο φάκελο του μαθητή και να σχεδιαστεί συγκεκριμένη κάτοψη που αργότερα θα συμπληρωθεί και με άλλα

		στοιχεία.
	α. όνομα σχεδίου β. επιλογή μονάδων γ. απεικόνιση συντεταγμένων δ. κάρναβος σχεδίασης ε. έλξη από κάρναβο ζ. δημιουργία στρώσεων  ξέρουν τη σειρά των εντολών σχεδίασης και επεξεργασίας που ακολουθείται για το στήσιμο μιας απλής κάτοψης.	


ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :

-  Μετά το συγκεκριμένο κεφάλαιο μπορεί να δοθεί και διαγώνισμα ή τεστ με θέμα τον σχεδιασμό απλής κάτοψης.
-  Ο μαθητής πρέπει να σχεδιάσει και άλλες κατόψεις που θα του δοθούν σαν ασκήσεις για το σπίτι.
-  Οι ασκήσεις θα παραδίδονται στον καθηγητή και από κοινού θα συζητούνται και θα διορθώνονται.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΚΤΗ : ΣΥΝΘΕΤΕΣ ΕΝΤΟΛΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<ul style="list-style-type: none">  Πολύγραμμα.  Πολλαπλές γραμμές.  Αρμονικές καμπύλες.  Γραμμές με πάχος.  Ελεύθερη σχεδίαση. 	Οι μαθητές πρέπει να ... <ul style="list-style-type: none">  γνωρίζουν τι είναι ... <ul style="list-style-type: none"> ✓ τα πολύγραμμα, ✓ οι πολλαπλές γραμμές, ✓ οι αρμονικές καμπύλες  γνωρίζουν τη χρήση κάθε μιας από αυτές τις εντολές στην ηλεκτρονική σχεδίαση. 	<ul style="list-style-type: none">  Να δοθούν παραδείγματα της χρήσης των σύνθετων αυτών εντολών.  Να επιδειχθούν σχέδια που να περιέχουν αυτές τις εντολές.  Να γίνει συζήτηση για τις σύνθετες γραμμές και την χρήση τους.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ :

-  Να αναφερθεί ότι τα σχεδιαστικά προγράμματα δεν εξυπηρετούν μόνο στον σχεδιασμό μιας κάτοψης αλλά και σε ένα μεγάλο πλήθος σχεδιαστικών εφαρμογών.

ΜΑΘΗΜΑ : ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΜΕ Η/Υ
Ω Ρ Ε Σ : 2 Ε
Τ Α Ξ Η : Β΄

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΑΡΧΕΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΜΕ Η/Υ

ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΩΤΗ : ΣΥΝΘΕΤΕΣ ΕΝΤΟΛΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> ■ Σπάσιμο ενός αντικειμένου. ■ Σπάσιμο ενιαίων αντικειμένων. ■ Επιμήκυνση - βράχυνση. ■ Μεγέθυνση - σμίκρυνση. ■ Διόρθωση ιδιοτήτων των αντικειμένων. 	<p>Οι μαθητές πρέπει να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους στις εντολές επεξεργασίας ■ είναι σε θέση να διαλέγουν τον συντομότερο δρόμο για την υλοποίηση του σχεδίου τους χρησιμοποιώντας και τις σύνθετες εντολές επεξεργασίας ■ είναι σε θέση να διορθώνουν τα αντικείμενα και όχι να τα διαγράφουν και εν συνεχεία να τα επανασχεδιάζουν. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να γίνει αναλυτική ανάπτυξη των εντολών και να δοθούν σχεδιαστικά παραδείγματα . ■ Να γίνει αναλυτικά διόρθωση κάθε μιας ιδιότητας ενός αντικειμένου. ■ Να γίνει διόρθωση διάφορων σχεδιαστικών αντικειμένων.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :

- Να τονιστεί η αναγκαιότητα να σχεδιάζουμε ενιαία αντικείμενα για να μπορούμε να τα διαχειριζόμαστε με ευκολία.
- Να αναφερθεί ότι το σπάσιμο των αντικειμένων συνήθως γίνεται σε επιλεγμένα σημεία.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΕΥΤΕΡΗ : ΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> ■ Κείμενο μιας γραμμής. ■ Κείμενο παραγράφου. 	<p>Οι μαθητές πρέπει να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ μπορούν να δημιουργούν ένα δικό τους στυλ γραφής ■ μπορούν να γράφουν κείμενο πάνω στα σχέδιά τους ■ μπορούν να φτιάχνουν πίνακες για τα σχέδιά τους. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να γίνει ανάλυση του περιεχομένου του κεφαλαίου. ■ Να δημιουργηθούν πολλά στυλ γραφής σε ένα σχέδιο και να γραφούν κείμενα με κάθε ένα από αυτά. ■ Να ανοιχτεί ο φάκελος «κάτοψη 1» και να γραφεί η ονομασία των χώρων, ο τίτλος του σχεδίου και η κλίμακα εκτύπωσης. ■ Στο ίδιο σχέδιο να φτιαχτεί πινακάκι με τα στοιχεία του σχεδίου και του μαθητή σε ξεχωριστή στρώση. ■ Να συζητηθεί το μέγεθος των γραμμάτων για τις διαφορές

		κλίμακες εκτύπωσης.
--	--	---------------------

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ :



Να τονιστεί ιδιαίτερα ότι το μέγεθος των γραμμάτων και αριθμών σε ένα σχέδιο έχει να κάνει με την κλίμακα εκτύπωσης του σχεδίου, οπότε σε διάφορες κλίμακες εκτύπωσης πρέπει να γίνεται και ανάλογη προσαρμογή στο μέγεθος των γραμμάτων των κειμένων.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΡΙΤΗ : ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> ■ Δημιουργία στυλ διαστασιολόγησης. ■ Προσαρμογή διαστάσεων στο σχέδιο. ■ Τοποθέτηση διαστάσεων στο σχέδιο. ■ Διόρθωση διαστάσεων. 	<p>Οι μαθητές πρέπει να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ μπορούν να δημιουργούν ένα δικό τους στυλ διαστασιολόγησης. ■ μπορούν να προσαρμόζουν το μέγεθος των διαστάσεων στο σχέδιό τους. ■ είναι σε θέση να βάζουν διαστάσεις πάνω στα αντικείμενα. ■ είναι σε θέση να βάζουν διαστάσεις σε μια απλή κάτοψη. ■ μπορούν να αλλάζουν και να διορθώνουν το στυλ διαστασιολόγησης. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να αναλυθεί ο τρόπος διαστασιολόγησης με τον Η/Υ. ■ Να δοθούν παραδείγματα με τοποθέτηση διαστάσεων πάνω σε απλά αντικείμενα. ■ Να ανοιχτεί ο φάκελος «κάτοψη 1» και να τοποθετηθούν διαστάσεις εσωτερικές και εξωτερικές στην κάτοψη σε ξεχωριστή στρώση.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ :



Να τονιστεί ιδιαίτερα ότι στις διαστάσεις όπως και στα κείμενα το μέγεθος των αριθμών έχει σχέση με την κλίμακα εκτύπωσης του σχεδίου μας, οπότε θα πρέπει σε διαφορετικές κλίμακες εκτύπωσης να γίνεται και ανάλογη προσαρμογή των διαστάσεων κατά μέγεθος.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΕΤΑΡΤΗ : ΤΟ ΓΕΜΙΣΜΑ ΚΑΙ ΟΙ ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΕΙΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> ■ Τι είναι οι διαγράμμισεις. ■ Πώς τοποθετούνται στο σχέδιο. 	<p>Οι μαθητές πρέπει να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ κατανοήσουν τον τρόπο τοποθέτησης μιας διαγράμμισης στο σχέδιο ■ είναι σε θέση να επιλέγουν τη σωστή διαγράμμιση ■ μπορούν να προσαρμόζουν το μέγεθος της διαγράμμισης στο σχέδιό τους. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να τοποθετηθεί διαγράμμιση στους τοίχους της «κάτοψης 1» και να δοθεί παράδειγμα γεμίσματος σε ξεχωριστή στρώση.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ :



Να δοθεί έμφαση στην ανεύρεση των ορίων του σχεδίου μέσα στα οποία

περικλείεται η διαγράμμιση.


ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΕΜΠΤΗ : ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> ■ Απλές σχεδιαστικές ενότητες. ■ Σχεδιαστικές ενότητες με ταυτόχρονη μεταφορά πληροφοριών. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ορισμός. ✓ Δημιουργία. ✓ Δημιουργία σχεδιαστικής ενότητας σαν ξεχωριστό εξωτερικό αρχείο. ■ Εισαγωγή σχεδιαστικής ενότητας στο σχέδιο. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ιδιότητες. ✓ Διαχωρισμός μιας σχεδιαστικής ενότητας. ✓ Χρήση. ✓ Επαναπροσδιορισμός. 	<p>Οι μαθητές πρέπει να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ κατανοήσουν τι είναι οι σχεδιαστικές ενότητες ■ δημιουργούν με ευκολία μια σχεδιαστική ενότητα ■ μπορούν να μετατρέπουν την σχεδιαστική ενότητα σε ξεχωριστό σχεδιαστικό αρχείο ■ εισάγουν με ευκολία στο σχέδιο τις σχεδιαστικές ενότητες ■ γνωρίζουν τις ιδιότητές τους ■ γνωρίζουν πως διαχωρίζονται ■ γνωρίζουν πως μπορούν να τις επαναπροσδιορίσουν. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Να δημιουργηθούν απλές σχεδιαστικές ενότητες από τα αντικείμενα που έχουν σχεδιαστεί σε προηγούμενο μάθημα. ■ Να δημιουργηθούν εξωτερικά αρχεία για την κάθε μια από αυτές. ■ Να δημιουργηθούν σχεδιαστικές ενότητες με ... <ul style="list-style-type: none"> α. παράθυρα β. πόρτες γ. προσανατολισμό ■ Να εισαχθούν όσες από τις σχεδιαστικές ενότητες χρειάζονται στο σχέδιο «κάτοψη 1». ■ Να δημιουργηθούν τρεις σχεδιαστικές ενότητες που μεταφέρουν πληροφορίες ... <ul style="list-style-type: none"> α. συμβολισμός ανοιγμάτων β. συμβολισμός υψομετρικής στάθμης γ. συμβολισμός υλικού και τιμής.




ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :

- ✚ Πρέπει να τονιστεί ότι με σχεδιαστικές ενότητες μπορούμε να δημιουργήσουμε σιγά-σιγά ολόκληρες βιβλιοθήκες τις οποίες θα χρησιμοποιούμε σε όλα τα σχέδια.
- ✚ Η οργάνωση βιβλιοθηκών αποτελεί τα δικά μας «στένσιλς» που με προσωπικό ύφος έχουμε κατασκευάσει.
- ✚ Προτείνεται κάθε μαθητής να δημιουργήσει μια μικρή βιβλιοθήκη αποτελούμενη από τουλάχιστον πέντε σχεδιαστικές ενότητες και τουλάχιστον τρεις με μεταφορά πληροφοριών.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΚΤΗ : ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> ■ Αναφορά σε διάφορους εκτυπωτές ■ Τι πρέπει να προσέχουμε κατά την εκτύπωση. 	<p>Οι μαθητές πρέπει να ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ μπορούν να τυπώσουν το σχέδιό τους σε οποιοδήποτε εκτυπωτή ■ μπορούν να ορίσουν τη διαμόρφωση εκτύπωσης που θέλουν για το σχέδιο που θα τυπώσουν 	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ μάθουν να αποθηκεύουν μια ορισμένη διαμόρφωση και να την ανακτούν για εφαρμογή σε εκτυπώσεις άλλων σχεδίων. 	

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

-  Η εκτύπωση να γίνεται υπό την επίβλεψη του καθηγητή.
-  Να εξηγηθεί στους μαθητές η χρήση για την εκτύπωση είτε του εκτυπωτή του συστήματος είτε άλλου εκτυπωτή απευθείας ορισμένου από το σχεδιαστικό πρόγραμμα.
-  Μέσω του πλαισίου των εκτυπωτών των windows να επιλεγεί ο προκαθορισμένος εκτυπωτής του συστήματος.