



ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗΣ

Μικροφίλλωρα το βιβλίο για να μάθεις περισσότερα...
...που στην πρώτη σελίδα

Γενική έννοια του χώρου

Χώρος θεωρείται το πλαίσιο (τοπικό, φυσικό, κοινωνικό), μέσα στο οποίο υπάρχει ή δραστηριοποιείται κάποιος ή κάτι. Στην ευρύτερη έννοια του ούμπαντος, η έννοια της λέξης δεν προσφαιρίζεται. Ο χώρος μπορεί να ονομάζεται οποιοδήποτε εσωτερικό ή εξωτερικό περιβάλλον, φυσικό ή τεχνητό στο οποίο ζει, κινείται ή απλά υπάρχει ένα τουλάχιστο στοιχείο, με το οποίο θα δημιουργηθεί μια οπτική σχέση. Μπορεί να είναι το εξωτερικό περιβάλλον αλλά και ο χώρος στον οποίο συμβαίνουν διάφορες δραστηριότητες.

Παρουσιάζουμε τη διαμόρφωση ενός του χώρου μέσα από μία 3D σκηνή (εικονοσκόπηση).

Για να μετρήσει την ποσότητα του βιβλίου και κάθε συστατικό, την ποσότητα φινιρίσματος, επιλέξτε αντίστοιχο Υ.Μ.Κ. για να μετρήσει μερικά ή όλα τα προϊόντα από το μενού που βρίσκεται στο αριστερό μέρος της οθόνης.

Για να αλλάξετε τη ροή του βιβλίου ή για να παραβλέψετε το βιβλίο μιας ή των επιλογών, το αντίστοιχο κουμπί από το μενού ελέγχου που είναι στην κάτω αριστερή γωνία.

Για να δείτε ή να κλείσετε τον οθονογράφο ή να αποθηκεύσετε έναν του κλίμακα, πατήστε το αντίστοιχο κουμπί από το μενού ελέγχου που βρίσκεται στο βιβλίο.

Εισαγωγή	Κατανομή σχεδιασμού προοπτικού σχεδίου
Γραμμική εξέλιξη του προοπτικού σχεδίου	Σχεδιασμός προοπτικού σχεδίου με ένα σημείο φαντός
Βασικές έννοιες	Σχεδιασμός προοπτικού σχεδίου με ένα σημείο φαντός
Βασικά στοιχεία προοπτικού σχεδίου	Προοπτικό σκεπτικό με ένα σημείο φαντός
Εξέλιξη προοπτικού σχεδίου	



Μελέτησι

Προσπαθήστε να φανταστείτε ένα νέο χώρο διακόσμησης. Διαμορφώστε τον χώρο διακόσμησης με βάση τις επιλογές που έχετε κάνει. Το αποτέλεσμα είναι ένας οθονογράφος που μπορεί να αλλάξει, αλλά και να αποθηκεύσει τον χώρο διακόσμησης.

Προσπαθήστε να φανταστείτε ένα νέο χώρο διακόσμησης. Διαμορφώστε τον χώρο διακόσμησης με βάση τις επιλογές που έχετε κάνει. Το αποτέλεσμα είναι ένας οθονογράφος που μπορεί να αλλάξει, αλλά και να αποθηκεύσει τον χώρο διακόσμησης.

Παύση

Παύση



ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	2
ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	7
1. ΣΚΟΠΟΣ	1
2. ΓΕΝΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	2
2.1. ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ	2
2.2. ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ ΚΑΙ ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ	4
2.3. ΨΗΦΙΑΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ (ΨΕΠ)	5
2.3.1. Γενικές πληροφορίες για το ΨΕΠ	5
2.3.2. Τύποι Μαθησιακών Αντικειμένων	6
2.3.3. Χρησιμοποιώντας το ΨΕΠ	24
2.3.4. Προστιθέμενη αξία του ΨΕΠ στη διαδικασία διδασκαλίας και μάθησης	29
2.4. Η ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΒΑΣΗ ΤΟΥ ΨΕΠ	30
2.4.1. Θεωρίες μάθησης	30
2.4.2. Διδακτικές Προσεγγίσεις του ΨΕΠ	32
2.4.2.1. Διερευνητική μάθηση (discovery learning)	32
2.4.2.2. Προβληματοκεντρική μάθηση (problem-based learning)	33



2.4.2.3.	Προκαθορισμένη πορεία δραστηριοτήτων για οικοδόμηση γνώσης (constructivist-based activities)	35
2.4.2.4.	Συνεργατική οικοδομιστική διδασκαλία	37
2.4.2.5.	Διερώτηση (inquiry).....	38
2.4.2.6.	Προβληματισμός	39
2.4.2.7.	Συλλογή δεδομένων ή άλλων στοιχείων.....	39
2.4.2.8.	Επεξεργασία και έκφραση ιδεών	40
2.4.2.9.	Επεξεργασία εννοιολογικού μοντέλου	40
3.	ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΠΛΟΗΓΗΣΗΣ	41
3.1.	Γενικές Οδηγίες Χρήσης.....	41
3.1.1.	Συνιστώμενη Ανάλυση Θέασης (Screen Resolution).....	41
3.1.2.	Διάταξη Περιεχομένου	42
3.1.3.	Πλοήγηση Περιεχομένου	43
3.1.4.	Τεχνικές Ρυθμίσεις.....	44
3.1.5.	Αναφορά δραστηριοτήτων στο ΣΔΜ.....	48
3.1.5.1.	Γενικές πληροφορίες.....	48
3.1.5.2.	Προσπέλαση Αναφορών Δραστηριοτήτων στο ΣΔΜ	50
3.1.5.3.	Αναφορές δραστηριοτήτων ανά τύπο δραστηριότητας	53
3.2.	ΕΙΔΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΠΛΟΗΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗΣ	59



3.2.1.	Οδηγίες προς τον Μαθητή.....	59
3.2.2.	Εκτύπωση Μαθησιακών Αντικειμένων (ΜΑ).....	60
3.2.3.	Μεγέθυνση Μαθησιακών Αντικειμένων.....	61
3.2.4.	Αποθήκευση Μαθησιακών Αντικειμένων.....	62
3.2.5.	Αντιγραφή / Επικόλληση Μαθησιακών Αντικειμένων.....	64
3.3.	ΚΟΥΜΠΙΑ ΚΑΙ ΠΛΑΙΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ.....	66
3.4.	ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟΣ ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ (GRAPHICS EDITOR).....	68
4.	ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΨΕΠ ΓΙΑ ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗΣ	
	71	
5.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΨΕΠ.....	73
5.1.	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Α_ΨΕΠ08_Εισαγωγή στη Διακοσμητική_2.0.....	73
5.2.	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Α_ΨΕΠ09_Εσωτερικός χώρος και διάταξη στοιχείων_2.0.....	83
5.3.	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Α_ΨΕΠ10_Έπιπλα_2.0.....	85
5.4.	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Α_ΨΕΠ11_ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΤΗ ΞΥΛΕΙΑ_2.0.....	90
5.5.	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Α_ΨΕΠ12_Γυαλί_2.0.....	97
5.6.	ΛΤ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Α_ΨΕΠ13_Είδη ψευδοροφών - Γυψοσανίδες_2.0.....	99
5.7.	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Α_ΨΕΠ14_Βασικές αρχές διαρρύθμισης εσωτερικών χώρων_2.0.....	106



5.8.	T_ΔΙΑΚΟΣΜ_B_ΨΕΠ01_Αισθητική και λειτουργικότητα χώρου_2.0	109
5.9.	T_ΔΙΑΚΟΣΜ_B_ΨΕΠ02_Προοπτικό σχέδιο_2.0	113
5.10.	T_ΔΙΑΚΟΣΜ_B_ΨΕΠ03_Είδη υγιεινής_2.0	116
5.11.	T_ΔΙΑΚΟΣΜ_B_ΨΕΠ04_Κουζίνες_2.0	118
5.12.	T_ΔΙΑΚΟΣΜ_B_ΨΕΠ05_Υλικά_2.0	123
5.13.	T_ΔΙΑΚΟΣΜ_B_ΨΕΠ06_Φωτισμός του χώρου_2.0	126
5.14.	T_ΔΙΑΚΟΣΜ_B_ΨΕΠ07_Φωτισμός – ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ_2.0	132
5.15.	T_ΔΙΑΚΟΣΜ_B_ΨΕΠ08_Διακόσμηση κατοικίας_2.0	138
5.16.	T_ΔΙΑΚΟΣΜ_B_ΨΕΠ09_Διακόσμηση γραφείου διευθυντή_2.0	140
5.17.	T_ΔΙΑΚΟΣΜ_B_ΨΕΠ10_Διακόσμηση καταστήματος_2.0	142
5.18.	T_ΔΙΑΚΟΣΜ_B_ΨΕΠ11_Τεχνικές σχεδίασης και παρουσίασης_2.0	144
5.19.	T_ΔΙΑΚΟΣΜ_Γ_ΨΕΠ01_Διακόσμηση καφετέριας_2.0	146
5.20.	T_ΔΙΑΚΟΣΜ_Γ_ΨΕΠ02_Προοπτικό σχέδιο ΜΕ ΔΥΟ ΣΗΜΕΙΑ ΦΥΓΗΣ_2.0	148
5.21.	T_ΔΙΑΚΟΣΜ_Γ_ΨΕΠ03_Ακουστική εσωτερικού χώρου_2.0	150
5.22.	T_ΔΙΑΚΟΣΜ_Γ_ΨΕΠ04_Αποπεράτωση επιφανειών_2.0	153
5.23.	T_ΔΙΑΚΟΣΜ_Γ_ΨΕΠ05_Σχεδίαση επίπλων (1)_2.0	157



5.24.	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Γ_ΨΕΠ06_Σχεδίαση επίπλων (2)_2.0	161
5.25.	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Γ_ΨΕΠ07_Εμπορική διαΚΟΣΜΗΣΗ - Περίπτερο_2.0 163	
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	165
	ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ.....	167



ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1 – Δομή του ΨΕΠ.....	6
Εικόνα 2 – Ηλεκτρονικό βιβλίο (flipbook).....	7
Εικόνα 3 - Επιλογή κειμένου	8
Εικόνα 4 – Επιπρόσθετες πληροφορίες (Ιστοσελίδες).....	9
Εικόνα 5 – Εικόνες στο ηλεκτρονικό βιβλίο (flipbook).....	10
Εικόνα 6 – Φωτογραφικό Υλικό (3D Wall).....	11
Εικόνα 7 – Παρουσίαση Φωτογραφιών (Slideshow)	11
Εικόνα 8 – Οι τρεις εκδόσεις των εικόνων (από DVD – offline).....	12
Εικόνα 9 – Παράδειγμα εικόνων υψηλής ανάλυσης “ <i>high quality</i> ” (από DVD – offline).....	12
Εικόνα 10 – Σχεδιάγραμμα (διαδραστικό)	13
Εικόνα 11 – Το βίντεο ως ξεχωριστό ΜΑ.....	14
Εικόνα 12 – Βίντεο ενσωματωμένο στο ηλεκτρονικό βιβλίο (flipbook)	15
Εικόνα 13 – Πολυμεσική παρουσίαση.....	15
Εικόνα 14 – Προσομοίωση.....	17
Εικόνα 15 – Διαδραστικό εφαρμογίδιο (applet)	18
Εικόνα 16 – Εκπαιδευτικό παιχνίδι.....	19



Εικόνα 17 – Ενσωμάτωση του Sweet Home 3D σε μονάδα ΨΕΠ Διακοσμητικής.....	20
Εικόνα 18 – Τροποποίηση επίπλων στο Sweet Home 3D	21
Εικόνα 19 – Υποενότητα «Εργαλειοθήκες και Υφές»	22
Εικόνα 20 – Δραστηριότητα αξιολόγησης.....	23
Εικόνα 21 – Διεπαφή εκπαιδευτικού στην Εικονική Αίθουσα Διδασκαλίας	26
Εικόνα 22– Διεπαφή αναπαραγωγέα SCORM	27
Εικόνα 23 – Περιεχόμενο μονάδας ΨΕΠ και επιλογή αρχείου index.html για άνοιγμα της μονάδας.....	28
Εικόνα 24 – Διάταξη περιεχομένου στη μονάδα ΨΕΠ	42
Εικόνα 25 – Πλοήγηση περιεχομένου	43
Εικόνα 26 – Άνοιγμα μονάδων μη συνδεδεμένης έκδοσης (1).....	44
Εικόνα 27 – Άνοιγμα μονάδων μη συνδεδεμένης έκδοσης (2).....	44
Εικόνα 28 – Υπερσύνδεσμοι - μη συνδεδεμένη έκδοση των μονάδων ΨΕΠ (Παράδειγμα)	45
Εικόνα 29 – Ρυθμίσεις για άνοιγμα υπερσυνδέσμων από έκδοση offline (1) ..	46
Εικόνα 30 – Ρυθμίσεις για άνοιγμα υπερσυνδέσμων από έκδοση offline (2) ..	46
Εικόνα 31 – Ρυθμίσεις για άνοιγμα υπερσυνδέσμων από έκδοση offline (3) ..	47
Εικόνα 32 – Περιληπτική αναφορά δραστηριοτήτων μαθητή.....	49



Εικόνα 33 – Λεπτομερής αναφορά δραστηριοτήτων μαθητή	50
Εικόνα 34 – Προσπέλαση Αναφοράς σειρών μαθημάτων (Εκπαιδευτικός)	51
Εικόνα 35 - Προσπέλαση Αναφοράς σειρών μαθημάτων (Μαθητής)	51
Εικόνα 36 - Εμφάνιση αναφοράς μαθημάτων	52
Εικόνα 37 - Εμφάνιση αναφοράς δραστηριοτήτων μαθητή	52
Εικόνα 38 - Εμφάνιση λεπτομερούς αναφοράς δραστηριοτήτων μαθητή	53
Εικόνα 39 - Παράδειγμα καταχώρισης απάντησης σε δραστηριότητα Σωστό - Λάθος.....	54
Εικόνα 40 - Αναφορά Δραστηριότητας Σωστού – Λάθους.....	54
Εικόνα 41 – Παράδειγμα καταχώρισης απάντησης σε δραστηριότητα Πολλαπλής Επιλογής.....	55
Εικόνα 42 – Αναφορά Δραστηριότητας Πολλαπλής Επιλογής	55
Εικόνα 43 - Παράδειγμα καταχώρισης απάντησης σε δραστηριότητα Αντιστοίχισης (περίπτωση ορθής απάντησης)	56
Εικόνα 44 – Αναφορά δραστηριότητας Αντιστοίχισης σε περίπτωση ορθής απάντησης	56
Εικόνα 45 - Παράδειγμα καταχώρισης απάντησης σε δραστηριότητα Αντιστοίχισης (περίπτωση λανθασμένης απάντησης)	57
Εικόνα 46 – Αναφορά δραστηριότητας Αντιστοίχισης σε περίπτωση λανθασμένης απάντησης	57



Εικόνα 47 – Παράδειγμα καταχώρισης απάντησης σε δραστηριότητα Ανοικτού Τύπου	58
Εικόνα 48 – Αναφορά δραστηριότητας Ανοικτού τύπου	58
Εικόνα 49 – Περιοχή οδηγιών	59
Εικόνα 50 - Εκτύπωση Μαθησιακών Αντικειμένων σε μη συνδεδεμένη έκδοση (offline).....	60
Εικόνα 51 – Εκτύπωση Μαθησιακών Αντικειμένων σε έκδοση SCORM μέσω του ΣΔΜ.....	61
Εικόνα 52 – Μεγέθυνση Μαθησιακών Αντικειμένων με την εντολή Zoom In...	62
Εικόνα 53 – Διαθεσιμότητα των ΜΑ στο φάκελο <i>resources</i> σε μη συνδεδεμένη έκδοση (offline)	63
Εικόνα 54 – Διαθεσιμότητα των ΜΑ σε συνδεδεμένη έκδοση SCORM (μέσω του ΣΔΜ).....	64
Εικόνα 55 – Κύρια κουμπιά διεπαφής χρήστη με το ΨΕΠ	66
Εικόνα 56 – Πλαίσια ελέγχου απάντησης.....	67
Εικόνα 57 – Κουμπιά χειρισμού πολυμεσικής παρουσίασης	67
Εικόνα 58 - Ενσωμάτωση του Συντάκτη Γραφικών σε μονάδα ΨΕΠ Διακοσμητικής.....	68
Εικόνα 59 – Οι λειτουργίες του Συντάκτη Γραφικών επεξηγούνται σε μενού Βοήθειας	69



1.ΣΚΟΠΟΣ

Το παρόν εγχειρίδιο έχει αναπτυχθεί για σκοπούς υποστήριξης της προσπάθειας των εκπαιδευτικών να ενσωματώσουν το Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο (ΨΕΠ) στη διαδικασία της διδασκαλίας και μάθησης. Το εγχειρίδιο είναι χωρισμένο σε δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος παρουσιάζεται το πλαίσιο, οι αρχές και η φιλοσοφία βάση των οποίων αναπτύχθηκε το ΨΕΠ, καθώς επίσης και οι γενικές οδηγίες χρήσης και πλοήγησης στις μονάδες ΨΕΠ. Στο δεύτερο μέρος παρουσιάζονται οι βασικές πληροφορίες για κάθε μονάδα ΨΕΠ και οι λύσεις των δραστηριοτήτων αξιολόγησης που περιέχονται σε κάθε μονάδα ΨΕΠ.

Συγκεκριμένα, στο πρώτο μέρος επεξηγείται η δομή και το περιεχόμενο του ΨΕΠ, η προστιθέμενη αξία του και οι τρόποι ενσωμάτωσής του στη διαδικασία διδασκαλίας και μάθησης. Επίσης, γίνεται αναφορά στη θεωρία μάθησης του οικοδομισμού και στις διδακτικές προσεγγίσεις και πρακτικές, στις οποίες στηρίζεται η ανάπτυξη των μονάδων ΨΕΠ Διακοσμητικής. Τέλος, στο πρώτο μέρος του εγχειριδίου συνοψίζονται οι γενικές οδηγίες χρήσης και πλοήγησης στις μονάδες ΨΕΠ.

Στο δεύτερο μέρος του εγχειριδίου του εκπαιδευτικού περιγράφονται οι μονάδες ΨΕΠ. Συγκεκριμένα, για κάθε μονάδα ΨΕΠ δίνεται πληροφόρηση ως προς:

- τον τίτλο του μαθήματος,
- την τάξη στην οποία αναφέρεται,
- τον αριθμό, τον τίτλο και την έκδοση της μονάδας ΨΕΠ,



- τις λέξεις-κλειδιά που σχετίζονται με την ύλη/περιεχόμενο της μονάδας,
- τους διδακτικούς στόχους της μονάδας και
- τις λύσεις των δραστηριοτήτων αξιολόγησης και τις ενδεικτικές απαντήσεις στις ερωτήσεις ανοικτού τύπου.

2.ΓΕΝΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

2.1. ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο (ΨΕΠ): Εκπαιδευτικό υλικό σε ψηφιακή μορφή, το οποίο αναπτύχθηκε εξ' υπαρχής και κατά παραγγελία και αποσκοπεί στην επίτευξη συγκεκριμένων μαθησιακών στόχων, όπως αυτοί περιγράφονται στο Αναλυτικό Πρόγραμμα κάθε μαθήματος. Το ΨΕΠ είναι προσβάσιμο είτε σε μη συνδεδεμένη μορφή (offline) μέσω DVDs, είτε σε μορφή SCORM μέσω Διαδικτύου (online) στην εκπαιδευτική πλατφόρμα ΔΙΑ.Σ.

Μονάδα ΨΕΠ: Είναι μια λογική αλληλουχία μαθησιακών δραστηριοτήτων, η οποία αποτελείται από ενότητες, υποενότητες και Μαθησιακά Αντικείμενα που έχουν κοινή θεματική και στοχεύουν στην επίτευξη συγκεκριμένων μαθησιακών στόχων. Η αναπαράσταση της δομής μιας μονάδας ΨΕΠ φαίνεται στην Εικόνα 1.

Ενότητα: Ένα μέρος μιας μονάδας Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Περιεχομένου (ΨΕΠ), το οποίο απαρτίζεται από υποενότητες.



Υποενότητα: Ένα μέρος μιας μονάδας Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Περιεχομένου (ΨΕΠ), το οποίο απαρτίζεται από διαφορετικούς τύπους Μαθησιακών Αντικειμένων.

Μαθησιακό Αντικείμενο (Learning Object - LO): Ψηφιακή οντότητα και συστατικό μέρος του ΨΕΠ, το οποίο σχεδιάστηκε με σκοπό την επίτευξη συγκεκριμένου/ων μαθησιακού/ών στόχου/ων. Υπάρχουν δεκατρείς τύποι Μαθησιακών Αντικειμένων στις μονάδες ΨΕΠ, εκ των οποίων οι δώδεκα περιλαμβάνονται στο μάθημα της Διακοσμητικής και αναλύονται στην υποενότητα 2.3.2.

Επαναχρησιμοποιήσιμο Μαθησιακό Αντικείμενο (Reusable Learning Object - RLO): Οποιοδήποτε Μαθησιακό Αντικείμενο, το οποίο μπορεί να λειτουργεί ανεξάρτητα από άλλα Μαθησιακά Αντικείμενα που υπάρχουν στο ΨΕΠ και μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία νέων διδακτικών εφαρμογών/σεναρίων.

Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης (Learning Management System - LMS): Ένα υπολογιστικό διαδικτυακό σύστημα που περιλαμβάνει δυνατότητες εγγραφής μαθητών σε διάφορα μαθήματα, χρονικό προγραμματισμό και πρόσβαση σε ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, έλεγχο και καθοδήγηση της διαδικασίας μάθησης, καθώς και ανάλυση και αναφορά της απόδοσης των μαθητών στα ψηφιακά μαθήματα.

Κοινόχρηστο Μοντέλο Αντικειμένου Αναφοράς Περιεχομένου (SCORM): Είναι μια συλλογή τεχνικών προτύπων και προδιαγραφών για δημιουργία περιεχομένου που προορίζεται για διαδικτυακή μάθηση. Το SCORM ορίζει την επικοινωνία μεταξύ του ΨΕΠ και ενός συστήματος υποδοχής, που ονομάζεται «περιβάλλον χρόνου εκτέλεσης» (run-time environment), το οποίο συνήθως



υποστηρίζεται από ένα Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης. Επίσης, το SCORM καθορίζει πώς το περιεχόμενο μπορεί να είναι συσκευασμένο σε ένα μεταβιβάσιμο συμπιεσμένο αρχείο ZIP.

2.2. ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ ΚΑΙ ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ

ΨΕΠ: Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο (DEC - Digital Educational Content)

ΣΔΜ: Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης (LMS - Learning Management System)

ΜΑ: Μαθησιακό Αντικείμενο (LO - Learning Object)

ΕΜΑ: Επαναχρησιμοποιήσιμο Μαθησιακό Αντικείμενο (RLO - Reusable Learning Object)

SCORM: Sharable Content Object Reference Model (Κοινόχρηστο Μοντέλο Αντικειμένου Αναφοράς Περιεχομένου)



2.3. ΨΗΦΙΑΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ (ΨΕΠ)

2.3.1. Γενικές πληροφορίες για το ΨΕΠ

Το Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο (ΨΕΠ) αποτελεί ψηφιακό υλικό, το οποίο ετοιμάστηκε κατά παραγγελία, στοχεύοντας στην επίτευξη συγκεκριμένων μαθησιακών στόχων του Αναλυτικού Προγράμματος του Κυπριακού Εκπαιδευτικού Συστήματος. Η δημιουργία του ΨΕΠ εντάσσεται στο γενικότερο σχεδιασμό του ΥΠΠ για αξιοποίηση των σύγχρονων Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στη διαδικασία της διδασκαλίας και μάθησης. Συνολικά, έχουν ετοιμαστεί 641 μονάδες ΨΕΠ για 17 μαθήματα της Μέσης Γενικής και Μέσης Τεχνικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα, για το μάθημα της Διακοσμητικής έχουν αναπτυχθεί 25 μονάδες ΨΕΠ (7 για το Α' έτος, 11 για το Β' έτος και 7 για το Γ' έτος).

Μια μονάδα ΨΕΠ αποτελείται από μια συλλογή Μαθησιακών Αντικειμένων (ΜΑ). Πολλά ΜΑ μαζί δημιουργούν μια υποενότητα. Για παράδειγμα, μια υποενότητα μπορεί να περιλαμβάνει διάφορους τύπους ΜΑ, όπως κείμενο, φωτογραφίες και δραστηριότητες αξιολόγησης. Πολλές υποενότητες δημιουργούν μια ενότητα που συνήθως έχει κοινή θεματολογία. Πολλές ενότητες δημιουργούν μια μονάδα ΨΕΠ. Οι στόχοι της κάθε μονάδας ΨΕΠ υλοποιούνται μέσα από αυτήν την ακολουθία των υποενοτήτων. Το πιο μικρό συστατικό στοιχείο μιας μονάδας ΨΕΠ είναι το Μαθησιακό Αντικείμενο (ΜΑ).



Εικόνα 1 – Δομή του ΨΕΠ

Οι μονάδες ΨΕΠ είναι διαθέσιμες σε δύο εκδόσεις, σε online έκδοση (Διαδίκτυο), στο ΣΔΜ μέσω της εκπαιδευτικής πλατφόρμας ΔΙΑ.Σ. (Διαδικτυακό Σχολείο) και μέσω της μη συνδεδεμένης έκδοσης (offline σε DVDs). Στην υποενότητα 2.3.3 περιγράφεται αναλυτικότερα πώς μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι μονάδες ΨΕΠ ανάλογα με την έκδοση.

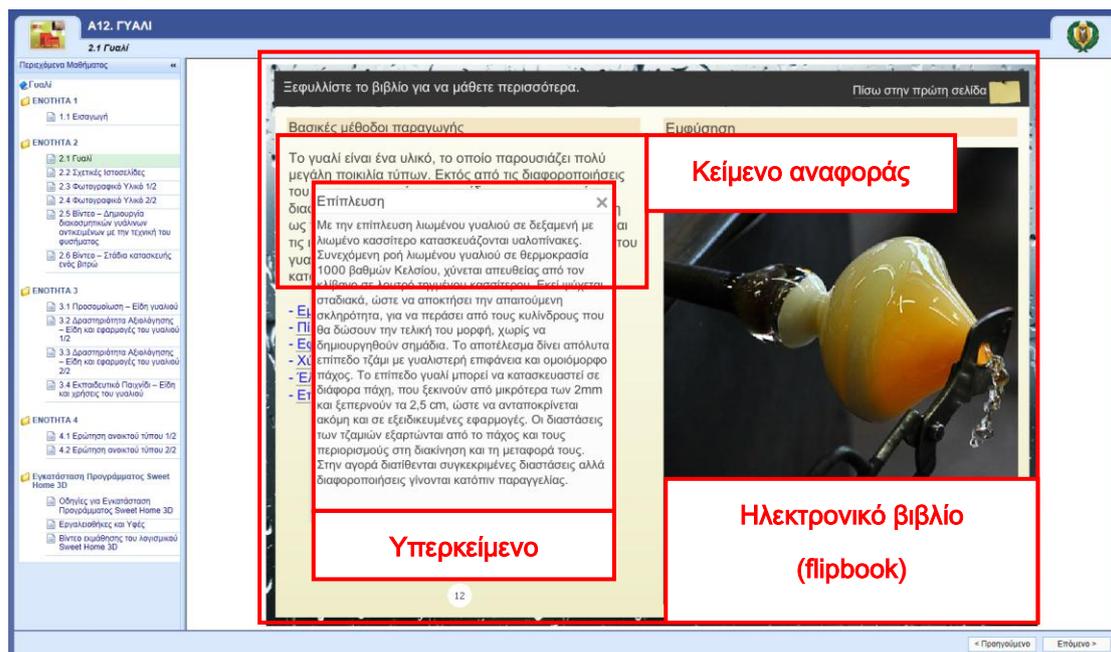
2.3.2. Τύποι Μαθησιακών Αντικειμένων

- **Κείμενο Αναφοράς (Text)**

Με το κείμενο επιτυγχάνεται η παρουσίαση γνωστικού περιεχομένου και επιπρόσθετες επεξηγηματικές πληροφορίες που αποσκοπούν στην επίτευξη συγκεκριμένων μαθησιακών στόχων. Το κείμενο αποτελεί ξεχωριστό τύπο ΜΑ, το οποίο παρουσιάζεται σε μορφή ηλεκτρονικού βιβλίου (flipbook) (βλ. Εικόνα 2), όπου ο μαθητής έχει τη δυνατότητα φυλλομέτρησης σελίδων που περιέχουν κείμενο αναφοράς, φωτογραφίες σε υπερσυνδέσμους, βίντεο,

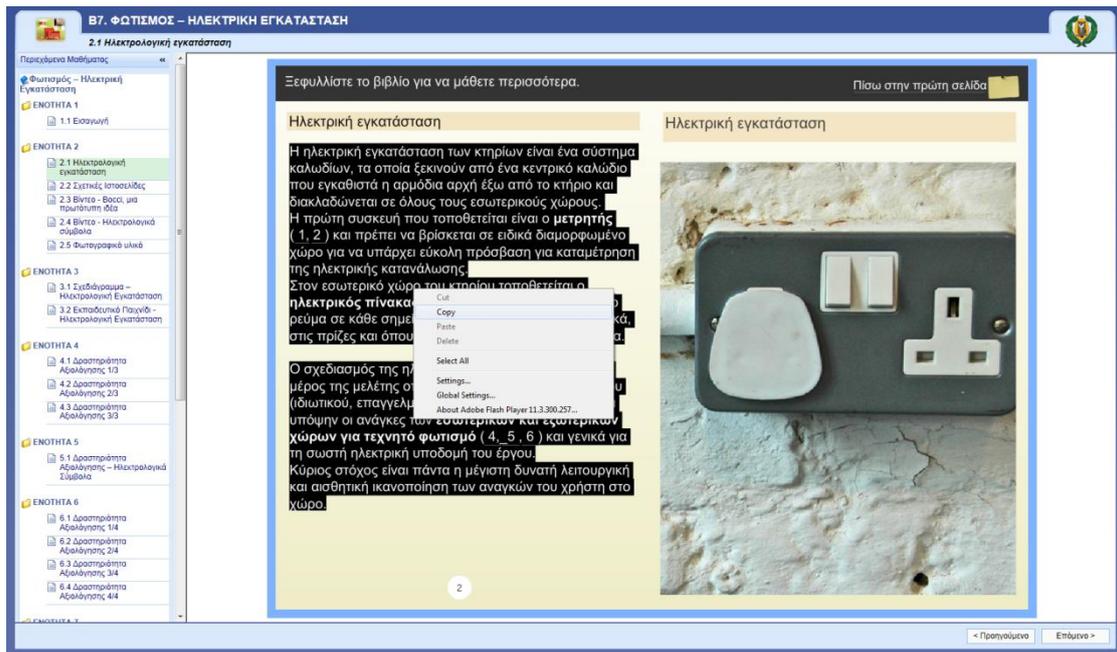


πολυμεσικές παρουσιάσεις κλπ. Επίσης, μπορεί να πάρει τη μορφή υπερκείμενου (hypertext) ενσωματωμένου στο ηλεκτρονικό βιβλίο, καθώς και να συνοδεύει έναν άλλο τύπο ΜΑ (π.χ. πολυμεσική παρουσίαση) ως κείμενο αναφοράς. Στην Εικόνα 2 φαίνεται το ηλεκτρονικό βιβλίο (flipbook), με τις περιοχές του κειμένου αναφοράς και του υπερκείμενου.



Εικόνα 2 – Ηλεκτρονικό βιβλίο (flipbook)

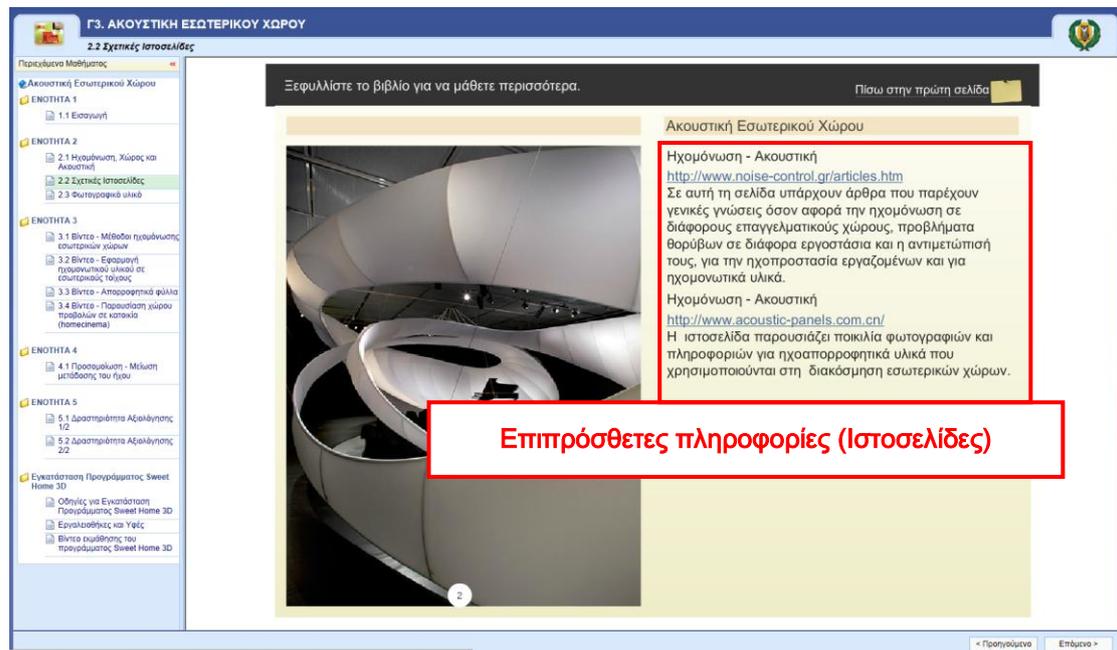
Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να επιλέξει τόσο το κείμενο όσο και το υπερκείμενο και να το αντιγράψει, ούτως ώστε να μπορέσει να το αξιοποιήσει και εκτός της μονάδας ΨΕΠ (βλ. Εικόνα 3).



Εικόνα 3 - Επιλογή κειμένου

- **Επιπρόσθετες πληροφορίες (Additional sources/information)**

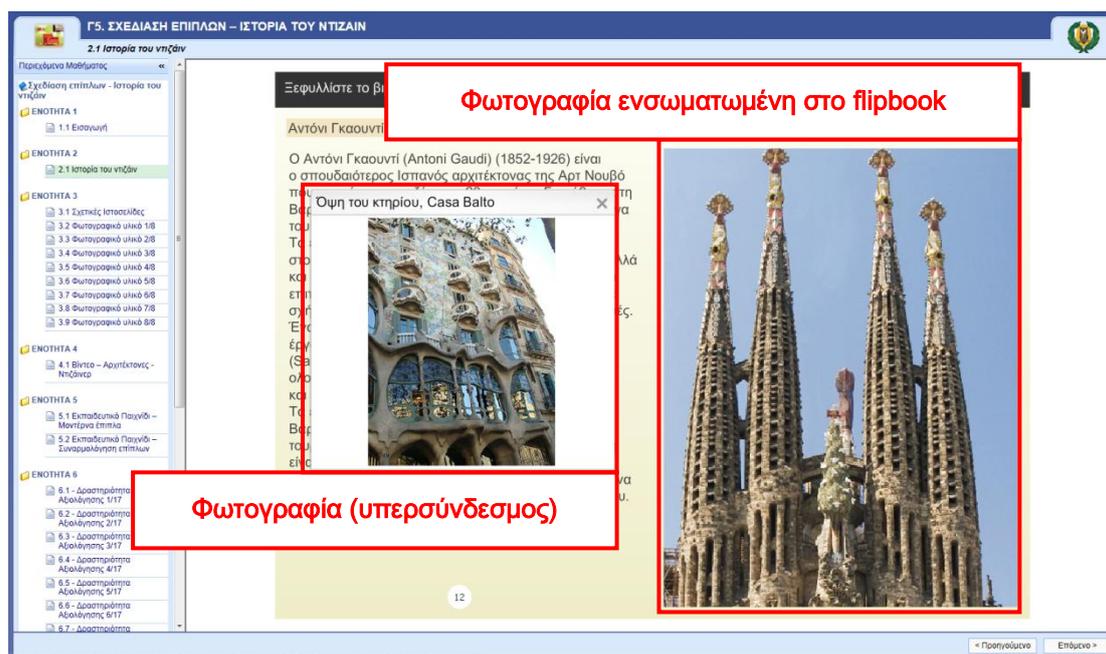
Οι ιστοσελίδες παραπέμπουν σε επιπρόσθετη πληροφόρηση στο Διαδίκτυο, σχετικά με το θέμα στο οποίο αναφέρεται μια μονάδα ΨΕΠ. Οι ιστοσελίδες αποτελούν ξεχωριστό τύπο MA και βρίσκονται σε ξεχωριστή υποενότητα με την ονομασία *Σχετικές Ιστοσελίδες* (βλ. Εικόνα 4), που παραπέμπει σε ιστοσελίδες με επιπρόσθετες πληροφορίες. Μέσω των ιστοσελίδων στο Διαδίκτυο, οι χρήστες έχουν πρόσβαση σε κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό που δίνει τη δυνατότητα να διασταυρώσουν πληροφορίες από διάφορες πηγές με σκοπό την επίτευξη των μαθησιακών στόχων. Για άνοιγμα των ιστοσελίδων που παραπέμπουν σε επιπρόσθετες πληροφορίες μέσω της μη συνδεδεμένης έκδοσης (offline), από DVD ή εξωτερικό σκληρό δίσκο, υπάρχουν ειδικές ρυθμίσεις (βλ. υποενότητα 3.1.4.).



Εικόνα 4 – Επιπρόσθετες πληροφορίες (Ιστοσελίδες)

▪ Εικόνες (Images)

Οι εικόνες παρουσιάζουν οπτικό, ρεαλιστικό υλικό, το οποίο σχετίζεται με κάποιο θέμα και στοχεύει στην επίτευξη συγκεκριμένων μαθησιακών στόχων. Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει φωτογραφίες και εικόνες, όπως για παράδειγμα απεικονίσεις διαγραμμάτων/γραφημάτων, εικόνες clip art και στιγμιότυπα οθόνης (screenshots) (βλ. Εικόνα 5).

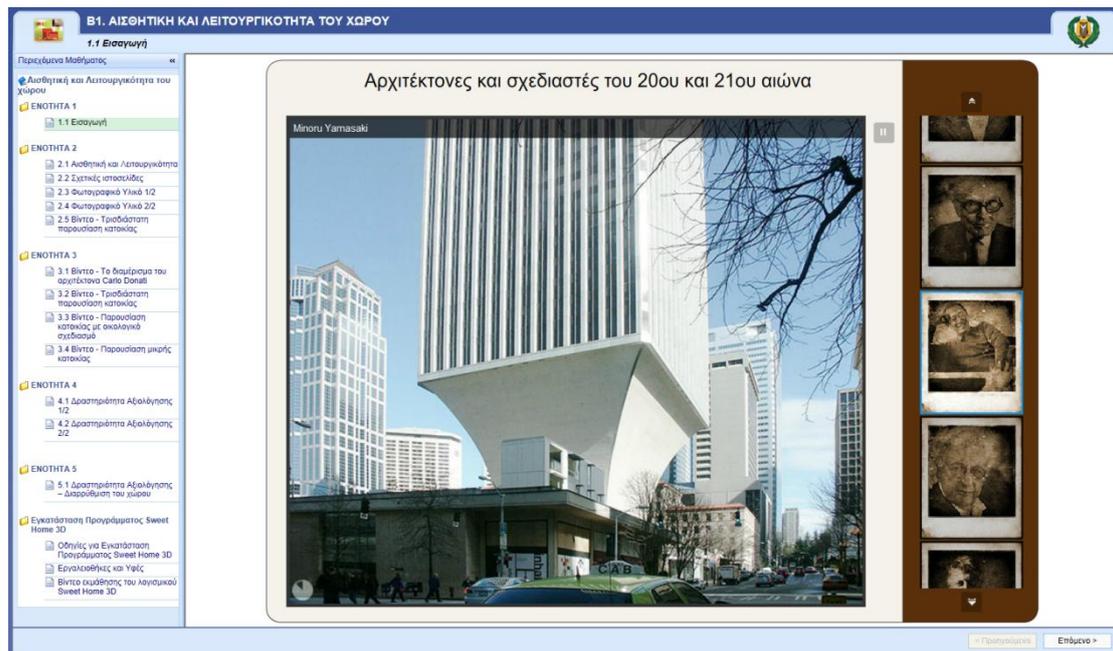


Εικόνα 5 – Εικόνες στο ηλεκτρονικό βιβλίο (flipbook)

Οι εικόνες, στο μάθημα της Διακοσμητικής, μπορούν να συνδυαστούν με διάφορους τύπους ΜΑ (π.χ. κείμενο αναφοράς, εκπαιδευτικό παιχνίδι, κλπ.). Παρουσιάζονται επίσης σαν ξεχωριστός τύπος ΜΑ, σε ξεχωριστή υποενότητα, άλλοτε ως *Φωτογραφικό Υλικό (3D Wall)* (βλ. Εικόνα 6) και άλλοτε ως *Παρουσίαση Φωτογραφιών (Slideshow)* (βλ. Εικόνα 7).



Εικόνα 6 – Φωτογραφικό Υλικό (3D Wall)

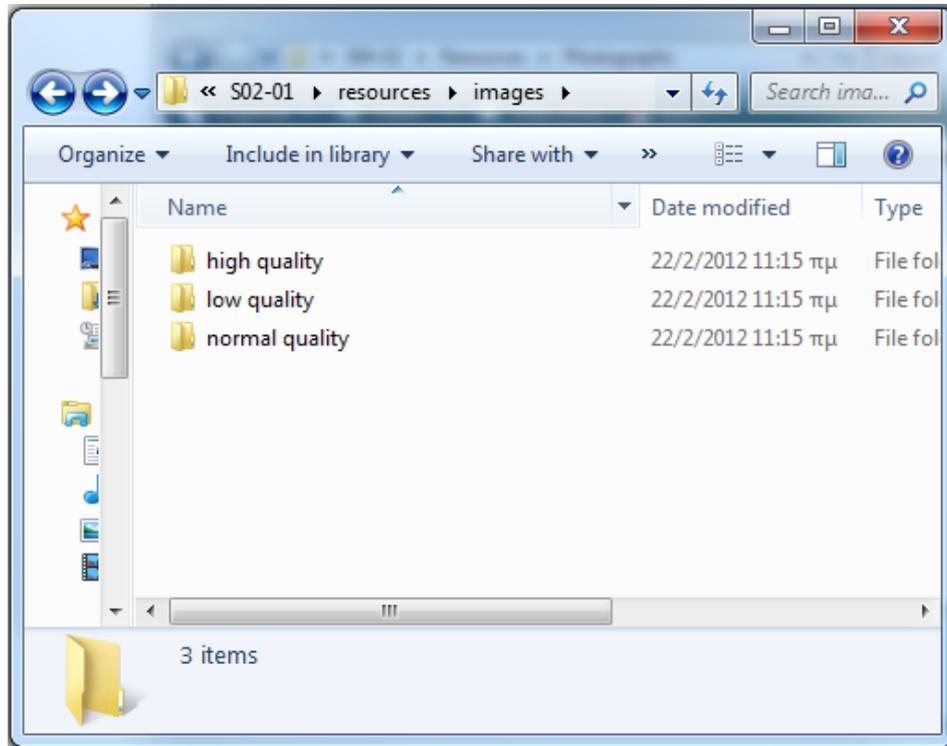


Εικόνα 7 – Παρουσίαση Φωτογραφιών (Slideshow)

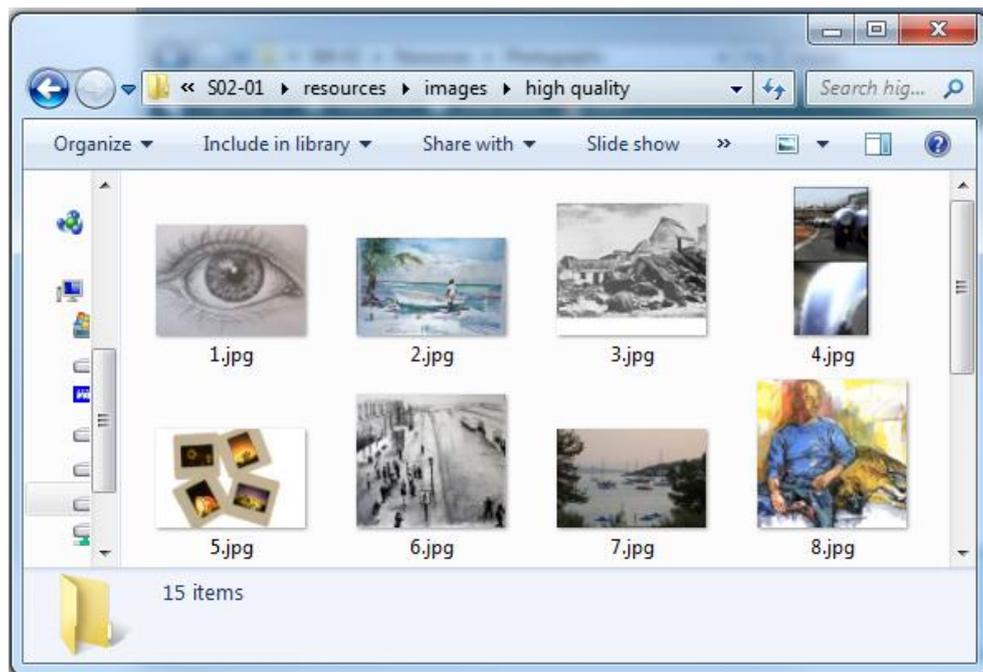
Οι εικόνες υπάρχουν συνήθως σε τρεις εκδόσεις χαμηλής, μέσης και υψηλής ανάλυσης, στο φάκελο *resources* της κάθε υποενότητας, στους φακέλους με



τις αντίστοιχες ονομασίες *low*, *normal* και *high quality* (βλ. Εικόνα 8 και Εικόνα 9).



Εικόνα 8 – Οι τρεις εκδόσεις των εικόνων (από DVD – offline)

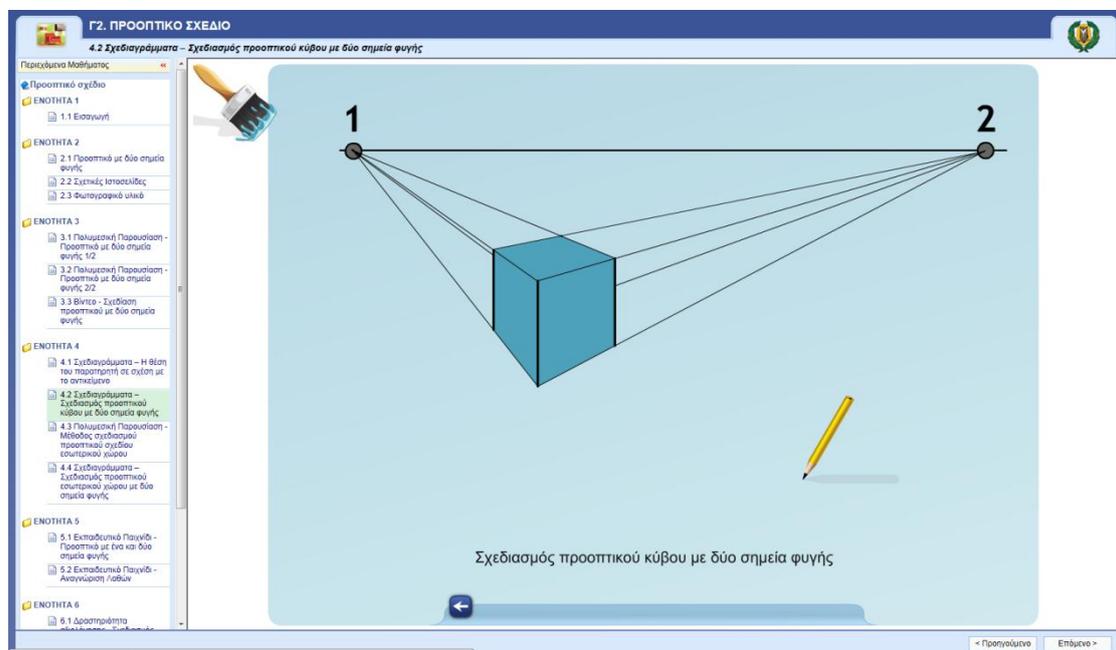


Εικόνα 9 – Παράδειγμα εικόνων υψηλής ανάλυσης "*high quality*" (από DVD – offline)



▪ Σχεδιάγραμμα (Diagram)

Το σχεδιάγραμμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την οπτική αναπαράσταση κάποιας διαδικασίας/λειτουργίας ή ομαδοποιήσεων/κατηγοριοποιήσεων. Υποστηρίζει συγκεκριμένους στόχους και μπορεί να είναι στατικό ή διαδραστικό. Το στατικό σχεδιάγραμμα παρουσιάζεται στο χρήστη ως έχει, ενώ το διαδραστικό (βλ. Εικόνα 10) επιτρέπει στο χρήστη να παρέμβει και να κάνει επιλογές σε αυτό.



Εικόνα 10 – Σχεδιάγραμμα (διαδραστικό)

▪ Οπτικοακουστικό υλικό - Βίντεο (Video)

Το οπτικοακουστικό υλικό - βίντεο μπορεί να περιλαμβάνει πρωτογενές υλικό, οπτικογραφημένες συζητήσεις ή παρουσιάσεις σχετικά με κάποιο θέμα, οι οποίες σχετίζονται με συγκεκριμένους μαθησιακούς στόχους. Με τα κουμπιά χειρισμού που παρέχονται, ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει την ποιότητα του βίντεο και κατά συνέπεια την ταχύτητα φόρτωσής του, να ελέγξει τη ροή του (π.χ. forward, stop, play), να προβάλει το βίντεο με ή χωρίς ήχο, καθώς επίσης



και να εμφανίσει τους υπότιτλους (subtitles) ή το σενάριο αφήγησης (transcript), όπου αυτά προσφέρονται.

Το οπτικοακουστικό υλικό – βίντεο, στο μάθημα της Διακοσμητικής, είτε συναντάται σαν ξεχωριστός τύπος ΜΑ (βλ. Εικόνα 11) είτε περιλαμβάνεται σε έναν άλλο τύπο ΜΑ (π.χ. ηλεκτρονικό βιβλίο) (βλ. Εικόνα 12).

The screenshot shows a web-based learning environment. On the left is a navigation menu with a tree structure of units and lessons. The main content area is titled 'Εγκατάσταση γυμνοσάνιδας (Μέρος Α: Εισαγωγή)'. It features a video player on the right showing a person painting a wall, with subtitles at the bottom: 'Όταν στεγνώσει και τρίψετε τον τοίχο, θα είναι έτοιμος για βάψιμο.' To the left of the video player is a transcript of the video content. The transcript includes instructions on how to adjust video quality (Y, M, X), control playback (play/pause, volume, full screen), and how to display or hide subtitles.

Εγκατάσταση γυμνοσάνιδας (Μέρος Α: Εισαγωγή)

Πατήστε εδώ για να μεγεθύνετε το βίντεο

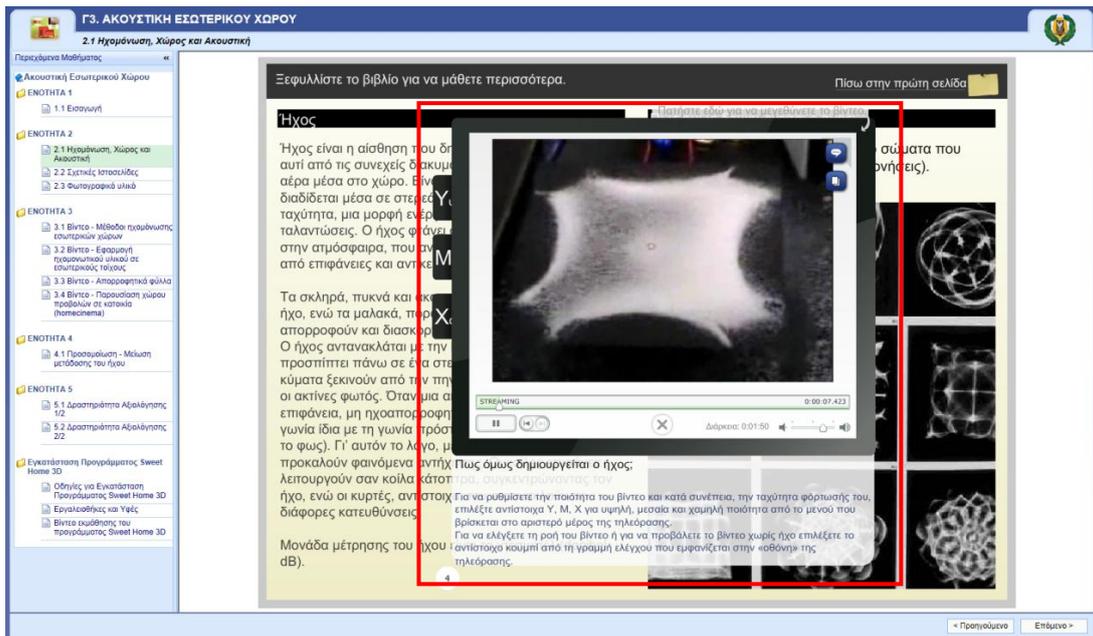
Παρουσίαση των σταδίων εγκατάστασης γυμνοσάνιδας σε ξύλινα δοκάρια εσωτερικού χώρου, μέχρι την τελική αποπεράτωση. Μέρος Α' - Εισαγωγή.

Για να ρυθμίσετε την ποιότητα του βίντεο και κατά συνέπεια, την ταχύτητα φόρτωσής του, επιλέξτε αντίστοιχα Y, M, X για υψηλή, μεσαία και χαμηλή ποιότητα από το μενού που βρίσκεται στο αριστερό μέρος της τηλεόρασης.

Για να ελέγξετε τη ροή του βίντεο ή για να προβάλετε το βίντεο χωρίς ήχο επιλέξτε το αντίστοιχο κουμπί από τη γραμμή ελέγχου που εμφανίζεται στην «οθόνη» της τηλεόρασης.

Για να εμφανίσετε ή να κρύψετε τους υπότιτλους ή το αντίγραφο του κειμένου, πατήστε τα αντίστοιχα κουμπιά στο πάνω δεξιά μέρος της οθόνης.

Εικόνα 11 – Το βίντεο ως ξεχωριστό ΜΑ



Εικόνα 12 – Βίντεο ενσωματωμένο στο ηλεκτρονικό βιβλίο (flipbook)

■ Πολυμεσική παρουσίαση (Animation)

Πολυμεσική παρουσίαση είναι μια ακολουθία εικόνων υπό μορφή κινουμένων σχεδίων που, όταν παρουσιάζεται με συγκεκριμένη σειρά και ταχύτητα, παρουσιάζει μια ομαλά κινούμενη εικόνα (βλ. Εικόνα 13).



Εικόνα 13 – Πολυμεσική παρουσίαση



▪ Προσομοίωση (Simulation)

Η προσομοίωση προσφέρει τη δυνατότητα επιλογής τιμών για κάποια μεγέθη και αναπαραστάσεις των επακόλουθων επιπτώσεων σε μια κατάσταση, λειτουργία ή διαδικασία. Επιτρέπει τον εικονικό πειραματισμό με πτυχές της πραγματικότητας, που αλλιώς θα ήταν αδύνατο να μελετηθούν εντός της σχολικής τάξης (π.χ. διαμόρφωση και διακόσμηση γραφείου διευθυντή, διακόσμηση καταστήματος κλπ.).

Η προσομοίωση επιτρέπει στους μαθητές:

- την εξέταση υποθέσεων σχετικά με το πώς ή το γιατί συγκεκριμένες λειτουργίες ή διαδικασίες συμβαίνουν.
- τον πλήρη έλεγχο του χρόνου. Έτσι, είναι εφικτό να καταγραφεί μέσα σε μερικά δευτερόλεπτα η συμπεριφορά μιας λειτουργίας ή διαδικασίας που διαρκεί για μήνες ή χρόνια.
- την επιβράδυνση λειτουργιών ή διαδικασιών, προκειμένου να μελετηθούν.
- την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με το πώς λειτουργεί στην πραγματικότητα το μοντελοποιημένο σύστημα και ποιες μεταβλητές είναι οι πιο σημαντικές για την απόδοσή του.
- τον πειραματισμό με νέες και άγνωστες καταστάσεις, ώστε οι μαθητές να απαντούν σε υποθετικά ερωτήματα.



Εικόνα 14 – Προσομοίωση

Διαφορά πολυμεσικής παρουσίασης - προσομοίωσης

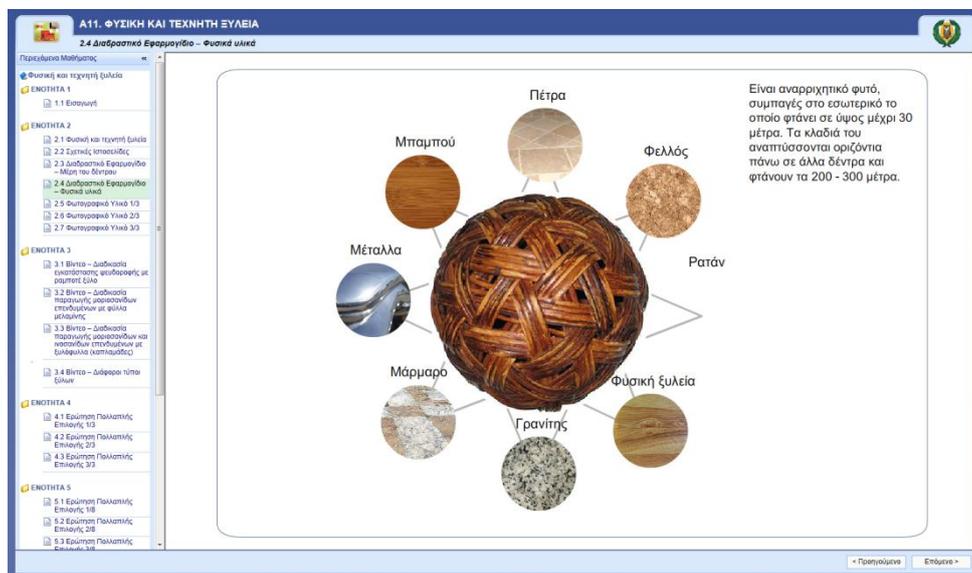
Η διαφορά μεταξύ της πολυμεσικής παρουσίασης και της προσομοίωσης είναι ότι στην πολυμεσική παρουσίαση ο χρήστης δεν μπορεί να αλλάξει καμία μεταβλητή για να δει πώς επηρεάζει την έκβαση των αποτελεσμάτων που μελετά, σε αντίθεση με την προσομοίωση.

Η πολυμεσική παρουσίαση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παρουσίαση διαδικασιών, καταστάσεων και πληροφοριών, που αποσκοπούν στην κατανόηση ενός θέματος, το οποίο δεν μπορεί να παρουσιαστεί στην τάξη με άλλον τρόπο (π.χ. βίντεο, εικόνες).



▪ Διαδραστικό εφαρμογίδιο (Applet)

Το διαδραστικό εφαρμογίδιο είναι ένα μικρό πρόγραμμα, που επιτρέπει στο χρήστη να μεταβάλλει κάποια παράμετρο και να παρατηρήσει κάποιο αποτέλεσμα. Τόσο το διαδραστικό εφαρμογίδιο (applet), όσο και η προσομοίωση (simulation) επιτρέπουν τη διάδραση μεταξύ μαθητή και ΜΑ. Η διαφορά τους έγκειται στο ότι η προσομοίωση δίνει τη δυνατότητα χειρισμού και αλλαγής πολλαπλών μεταβλητών και την παρακολούθηση του πώς μεταβάλλεται το αποτέλεσμα ή το φαινόμενο. Στην περίπτωση του διαδραστικού εφαρμογιδίου (applet) δεν υπάρχει αυτή δυνατότητα. Χειρίζεται μεν ο χρήστης μια μεταβλητή ή έναν παράγοντα στο ΜΑ, όμως δεν υπάρχει η πολυπλοκότητα και η ύπαρξη πολλαπλών μεταβλητών που υπάρχει στην προσομοίωση.



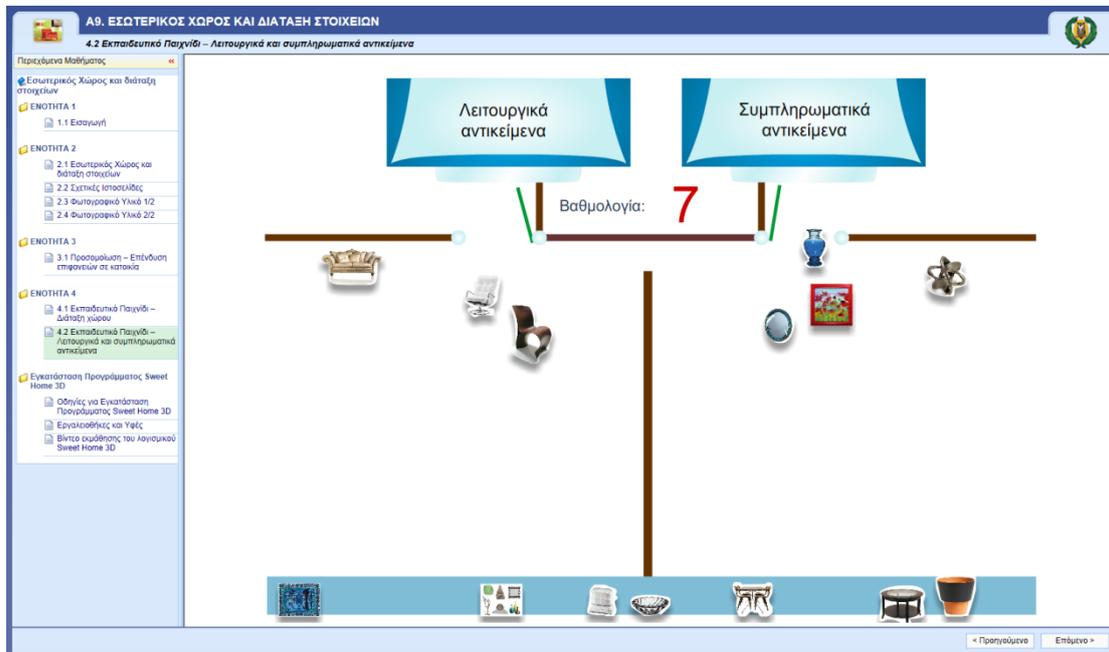
Εικόνα 15 – Διαδραστικό εφαρμογίδιο (applet)

▪ Εκπαιδευτικό παιχνίδι (Educational game)

Τα εκπαιδευτικά παιχνίδια αποτελούν μια εναλλακτική μορφή μάθησης και στοχεύουν στην επίτευξη μαθησιακών στόχων. Η μάθηση μέσω παιχνιδιού



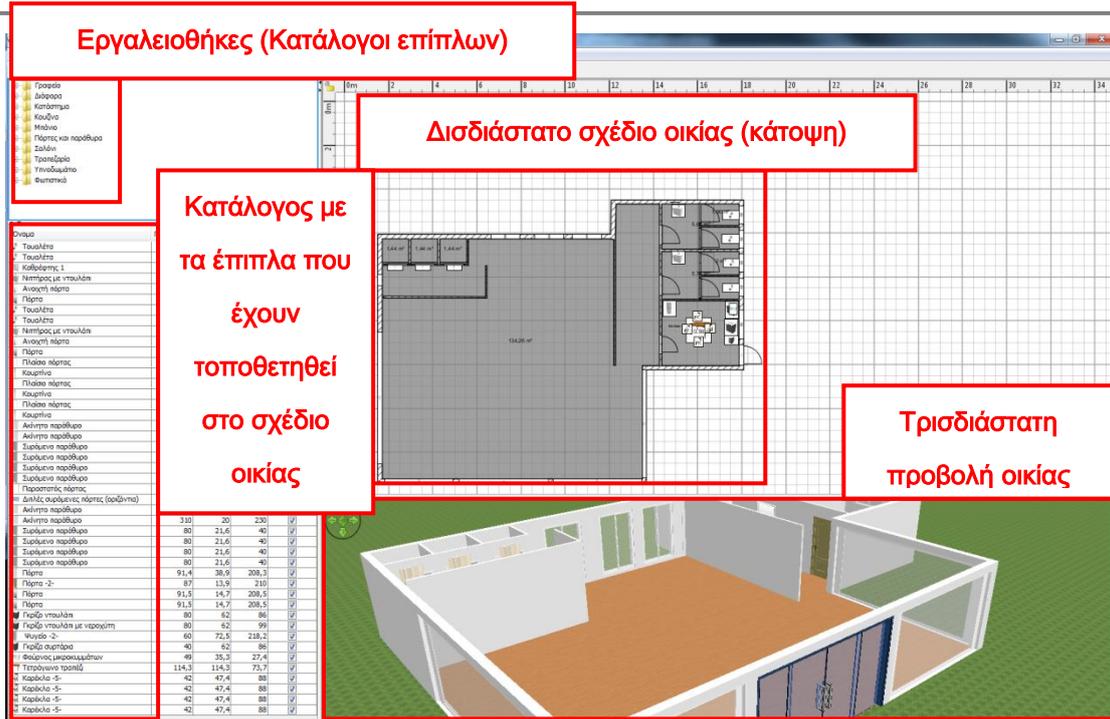
μεταφράζεται σε απόκτηση νέας γνώσης, μεταφορά της μάθησης, ανάπτυξη διανοητικών δεξιοτήτων - δημιουργία στρατηγικών επίλυσης προβλήματος - και ανάπτυξη συμπεριφοράς και στάσεων.



Εικόνα 16 – Εκπαιδευτικό παιχνίδι

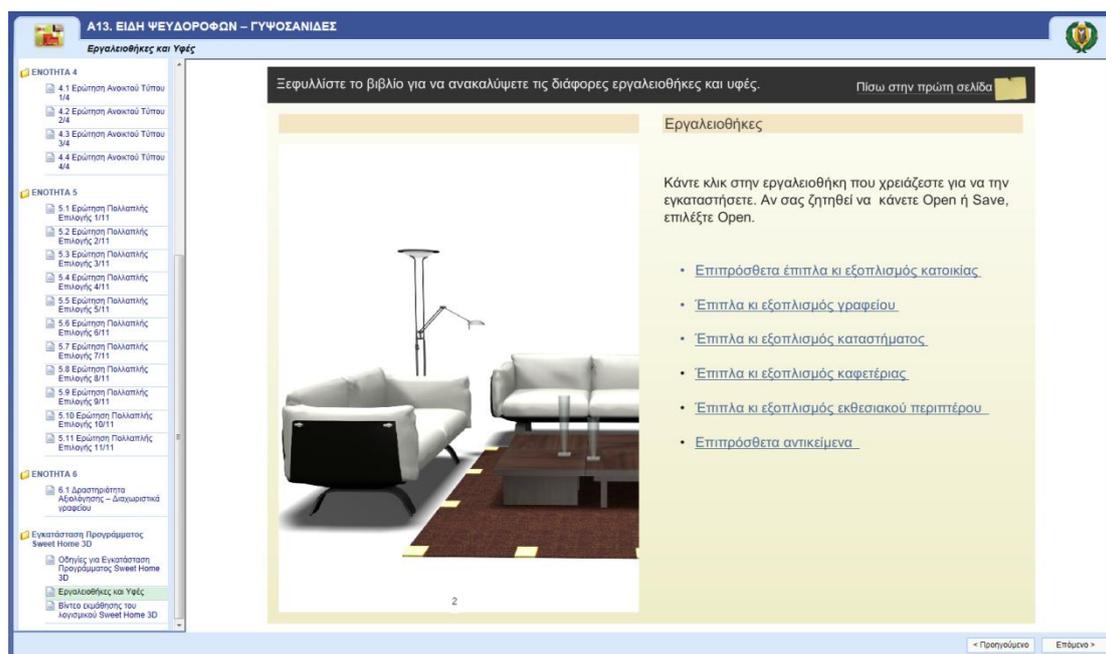
▪ Πρόγραμμα Sweet Home 3D

Το Sweet Home 3D (Sh3d) είναι μια δωρεάν εφαρμογή διακοσμητικής εσωτερικού χώρου που επιτρέπει την τοποθέτηση επίπλων σε δισδιάστατο σχέδιο οικίας με τρισδιάστατη προβολή. Το πρόγραμμα αυτό είναι διαθέσιμο στις μονάδες ΨΕΠ υπό τη μορφή Μαθησιακού Αντικείμενου (Δραστηριότητα Αξιολόγησης ή Εκπαιδευτικό Παιχνίδι), τόσο στην έκδοση SCORM όσο και στη μη συνδεδεμένη έκδοση (offline χρήση από DVD). Στην Εικόνα 17 παρουσιάζεται παράδειγμα ενσωμάτωσης του Sweet Home 3D σε μονάδα ΨΕΠ.



Εικόνα 17 – Ενσωμάτωση του Sweet Home 3D σε μονάδα ΨΕΠ Διακοσμητικής

Η εφαρμογή αυτή δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να σχεδιάσουν ένα κτήριο (οικία, κατάστημα κλπ.) σε δισδιάστατη μορφή (κάτοψη), να τοποθετήσουν έπιπλα και επιπρόσθετο εξοπλισμό, αλλά και να τα τροποποιήσουν (αλλαγή υφής, χρώματος, διαστάσεων κλπ.) (βλ. Εικόνα 18). Οι αλλαγές αυτές γίνονται ταυτόχρονα και στην τρισδιάστατη προβολή, παρουσιάζοντας μια πιο ρεαλιστική απεικόνιση της κάτοψης και βοηθώντας, έτσι, το μαθητή να κατανοήσει καλύτερα τη διακόσμηση εσωτερικών και εξωτερικών χώρων.



Εικόνα 19 – Υποενότητα «Εργαλειοθήκες και Υφές»

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι στη συνδεδεμένη έκδοση του ΨΕΠ, τα μαθησιακά αντικείμενα που λειτουργούν με το πρόγραμμα Sweet Home 3D δεν κατεβαίνουν από το ΣΔΜ σαν «.sh3d» ή «.sh3f» αρχεία, αλλά σαν «.zip» αρχεία. Για να μπορέσουν τα αρχεία να λειτουργήσουν, ο χρήστης θα πρέπει να προβεί σε αλλαγή της ονομασίας του αρχείου τύπου Sweet Home 3D που κατεβαίνουν (αλλαγή έτσι ώστε το αρχείο να έχει την επέκταση «.sh3d» ή «.sh3f», αντί «.zip»).

▪ Λύση προβλήματος (Problem Solving)

Είναι το ΜΑ, κατά το οποίο ο μαθητής τίθεται μπροστά σε ένα πρόβλημα, το οποίο καλείται να επιλύσει, είτε μόνος, είτε σε συνεργασία με τους συμμαθητές του. Οι δραστηριότητες λύσης προβλήματος συνήθως περιλαμβάνουν στάδια αναπαράστασης της κατάστασης και των δεδομένων, συλλογής πληροφοριών και επεξεργασίας των πληροφοριών ώστε να αναπτυχθεί σταδιακά μια λύση. Στα ΨΕΠ Διακοσμητικής, βρίσκεται συνήθως στην πρώτη ενότητα και έπεται



της εισαγωγής, όπου παρουσιάζεται ένα πρόβλημα, το οποίο αποτελεί την αφορμή για το συγκεκριμένο μάθημα. Εδώ, ο μαθητής καλείται να επιλύσει το πρόβλημα, είτε μόνος του είτε σε συνεργασία με τους συμμαθητές του.

▪ Δραστηριότητες αξιολόγησης (Evaluation Activities)

Η αξιολόγηση μπορεί να επιτευχθεί μέσω ενός ΜΑ, όπως η προσομοίωση, η λύση προβλήματος και το εκπαιδευτικό παιχνίδι ή με διάφορες δραστηριότητες, όπως δραστηριότητες πολλαπλής επιλογής, ορθού – λάθους, συμπλήρωσης κενών, αντιστοίχισης και ερωτήσεις ανοικτού τύπου. Στις δραστηριότητες αξιολόγησης παρέχεται δομημένη ανατροφοδότηση με υποδείξεις στο μαθητή ή σχετικές παραπομπές σε συγκεκριμένες υποενότητες, όπου μπορεί να ανατρέξει για τη σωστή απάντηση.

B4. ΚΟΥΖΙΝΕΣ

5.7 Ερώτηση Πολλαπλής Επιλογής 7/11

ΕΝΟΤΗΤΑ 4

- 4.1 Προσομοίωση – Υλικό επένδυσης και χρώματα

ΕΝΟΤΗΤΑ 5

- 5.1 Ερώτηση Πολλαπλής Επιλογής 1/11
- 5.2 Ερώτηση Πολλαπλής Επιλογής 2/11
- 5.3 Ερώτηση Πολλαπλής Επιλογής 3/11
- 5.4 Ερώτηση Πολλαπλής Επιλογής 4/11
- 5.5 Ερώτηση Πολλαπλής Επιλογής 5/11
- 5.6 Ερώτηση Πολλαπλής Επιλογής 6/11
- 5.7 Ερώτηση Πολλαπλής Επιλογής 7/11
- 5.8 Ερώτηση Πολλαπλής Επιλογής 8/11
- 5.9 Ερώτηση Πολλαπλής Επιλογής 9/11
- 5.10 Ερώτηση Πολλαπλής Επιλογής 10/11
- 5.11 Ερώτηση Πολλαπλής Επιλογής 11/11

ΕΝΟΤΗΤΑ 6

- 6.1 Ερώτηση Σωστό/Λάθος 1/2
- 6.2 Ερώτηση Σωστό/Λάθος 2/2

ΕΝΟΤΗΤΑ 7

- 7.1 Ερώτηση Ανοικτού τύπου

Εγκατάσταση Προγράμματος Sweet Home 3D

- Οδηγίες για Εγκατάσταση Προγράμματος Sweet Home 3D
- Ενημερωτικές και Υπεύθυνες
- Βήματα εκτέλεσης του λογισμικού Sweet Home 3D

Οδηγίες:
Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.
Ακολουθώς πατήστε το κουμπί **Υποβολή** για να υποβάλετε την απάντησή σας.

Ερώτηση:
Κατονομάστε το σκίτσο της κουζίνας.

- Διάταξη διάδρομος ή παράλληλη διάταξη
- Διάταξη Γ
- Διάταξη νησίδα
- Διάταξη Π
- Ευθύγραμμη διάταξη

Για να μεγθύνετε την εικόνα κάντε κλικ επάνω της, έπειτα κάντε κλικ ξανά για να την κλείσετε.

Υποβολή

Προηγούμενο Επόμενο

Εικόνα 20 – Δραστηριότητα αξιολόγησης



2.3.3. Χρησιμοποιώντας το ΨΕΠ

Η δημιουργία του ΨΕΠ στοχεύει στην παιδαγωγική αξιοποίηση των σύγχρονων Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) για την ποιοτική αναβάθμιση της διδασκαλίας και της μάθησης. Σημειώνεται ότι το ΨΕΠ προσφέρεται να χρησιμοποιηθεί ως υποστηρικτικό και συμπληρωματικό εκπαιδευτικό υλικό για το μάθημα για το οποίο προορίζεται. Αναμένεται ότι μέσω του ΨΕΠ, οι εκπαιδευτικοί θα επιλέγουν θέματα και υλικό που να αναταποκρίνονται στα ενδιαφέροντα, ανάγκες και δυνατότητες των μαθητών τους με σκοπό την υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας.

Το ΨΕΠ δεν περιλαμβάνει μια πλήρη σειρά αναπτυγμένων μαθημάτων προς εφαρμογή, ούτε και καλύπτει όλο το φάσμα της ύλης των Αναλυτικών Προγραμμάτων. Είναι σημαντικό, όμως, να τονισθεί ότι αρκετές μονάδες ΨΕΠ, λόγω της οικοδομιστικής τους φύσης, μπορεί να περιλαμβάνουν μία ακολουθία δραστηριοτήτων, η οποία θα πρέπει να υλοποιηθεί στην ολότητά της για να επιτευχθούν οι στόχοι μιας μονάδας ΨΕΠ και να προκύψουν τα επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα.

Επίσης, το ΨΕΠ μέσω του Συστήματος Διαχείρισης Μάθησης (LMS) δίνει τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να επιλέξει και να συνδυάσει διάφορα Μαθησιακά Αντικείμενα (ΜΑ) από διάφορες μονάδες ΨΕΠ για να δημιουργήσει το διδακτικό υλικό που χρειάζεται για τους σκοπούς της διδασκαλίας του. Για αυτό το λόγο τα ΜΑ χαρακτηρίζονται ως «επαναχρησιμοποιήσιμα» (Reusable Learning Objects), αφού μπορούν να αξιοποιηθούν με διαφορετικούς τρόπους σε διάφορα διδακτικά σενάρια.

Ένα άλλο βασικό σημείο που αφορά στην ενσωμάτωση του ΨΕΠ στη διαδικασία διδασκαλίας και μάθησης είναι οι τεχνολογικοί πόροι που έχει στη



διάθεσή του ο εκπαιδευτικός. Ουσιαστικά, ο αριθμός των ηλεκτρονικών υπολογιστών που έχει στη διάθεσή του ένας εκπαιδευτικός είναι ο καθοριστικότερος παράγοντας ως προς τον τρόπο χρήσης του ΨΕΠ. Συγκεκριμένα, στην περίπτωση που ένας εκπαιδευτικός έχει στη διάθεσή του ένα πολύ μικρό αριθμό ηλεκτρονικών υπολογιστών (1-3), τότε μπορεί να παρουσιάσει το υλικό του ΨΕΠ στην ολομέλεια της τάξης μέσα από επίδειξη, χρησιμοποιώντας έναν από τους διαθέσιμους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και ένα βιντεοπροβολέα. Στην περίπτωση που οι μαθητές εργάζονται σε ομάδες και έχουν στη διάθεσή τους πολλαπλούς σταθμούς εργασίας, θα μπορούσε κάποιος ή κάποιοι από αυτούς τους σταθμούς να περιλαμβάνουν τη χρήση του ΨΕΠ.

Στην περίπτωση όπου υπάρχουν περισσότεροι ηλεκτρονικοί υπολογιστές στη διάθεση του εκπαιδευτικού και των μαθητών, είτε αυτοί υπάρχουν στο σχολείο σε ειδικές αίθουσες/ εργαστήρια, είτε στα σπίτια των μαθητών, τότε όλοι οι μαθητές θα μπορούσαν να ασχοληθούν με μια ενότητα ΨΕΠ. Αυτό θα μπορούσε να γίνει μέσα από *σύγχρονες* ή *ασύγχρονες* διαδικασίες, ως ακολούθως:

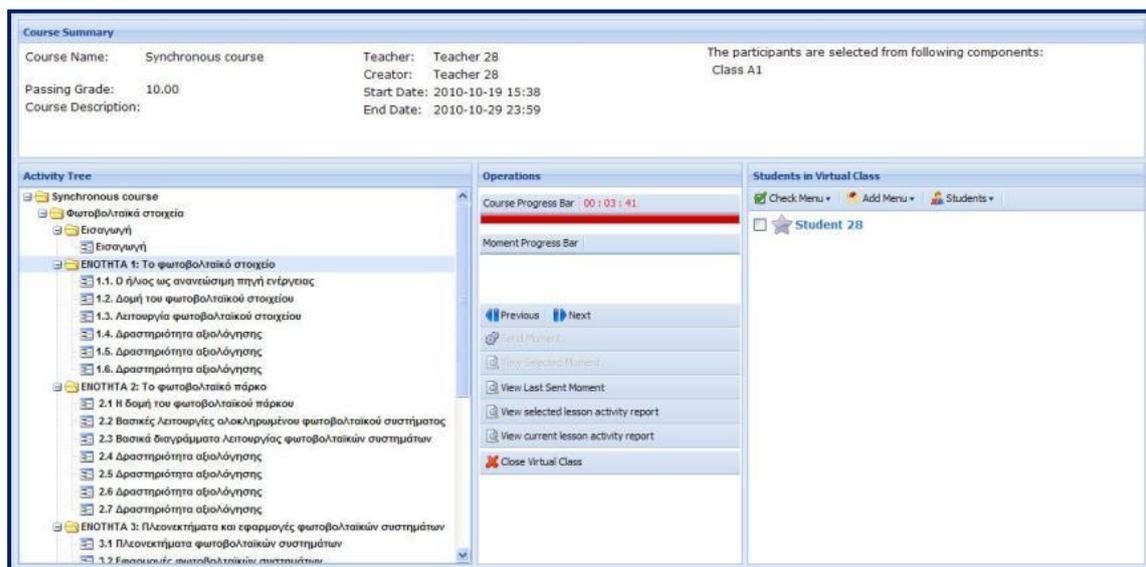
Σύγχρονη διαδικασία – Εικονική Αίθουσα Διδασκαλίας

Κατά τη *σύγχρονη* διαδικασία (synchronous learning mode), ο εκπαιδευτικός και οι μαθητές εργάζονται στην *Εικονική Αίθουσα Διδασκαλίας* στην οποία έχουν πρόσβαση μέσω του Συστήματος Διαχείρισης Μάθησης (ΣΔΜ). Η *Εικονική Αίθουσα Διδασκαλίας* παρέχει συγχρονισμένη διδασκαλία καθοδηγούμενη από τον εκπαιδευτικό, με τη χρήση της SCORM έκδοσης των πακέτων ΨΕΠ.



Αυτή η μέθοδος διδασκαλίας είναι παρόμοια με την παραδοσιακή μέθοδο, όπου ο εκπαιδευτικός διδάσκει μια ομάδα μαθητών τις ίδιες έννοιες συγχρονισμένα, ορίζοντας ο ίδιος την ακριβή πορεία του μαθήματος και την ακολουθία των δραστηριοτήτων.

Μέσα στην *Εικονική Αίθουσα Διδασκαλίας*, από τη διεπαφή του μαθητή, λείπουν οι δυνατότητες πλοήγησης, ενώ στη διεπαφή του εκπαιδευτικού υπάρχουν όλες οι δυνατότητες πλοήγησης, καθώς και η λίστα με τους συνδεδεμένους μαθητές.



Εικόνα 21 – Διεπαφή εκπαιδευτικού στην Εικονική Αίθουσα Διδασκαλίας

Ασύγχρονη διαδικασία

Η ασύγχρονη μέθοδος συνίσταται, κυρίως, σε διαδικασία κατά την οποία ο μαθητής εξερευνά το ΨΕΠ, ακολουθώντας το δικό του ρυθμό μάθησης και επιλέγοντας μόνος του τις δραστηριότητες στις οποίες θέλει να εμπλακεί. Η ασύγχρονη μέθοδος μπορεί να εφαρμοστεί με δύο τρόπους:

Μέσω του Συστήματος Διαχείρισης Μάθησης. Ο μαθητής, χρησιμοποιώντας τον αναπαραγωγέα SCORM του ΣΔΜ (SCORM Lesson Player, βλ. Εικόνα



22), μπορεί να εξερευνήσει το ΨΕΠ ακολουθώντας τη δική του πορεία, τόσο στο χώρο της τάξης όσο και στο σπίτι, εφόσον έχει πρόσβαση στο Διαδίκτυο.

Η πλοήγηση γίνεται μέσω του αναπαραγωγέα SCORM, όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 3.1.3. (Πλοήγηση Περιεχομένου).



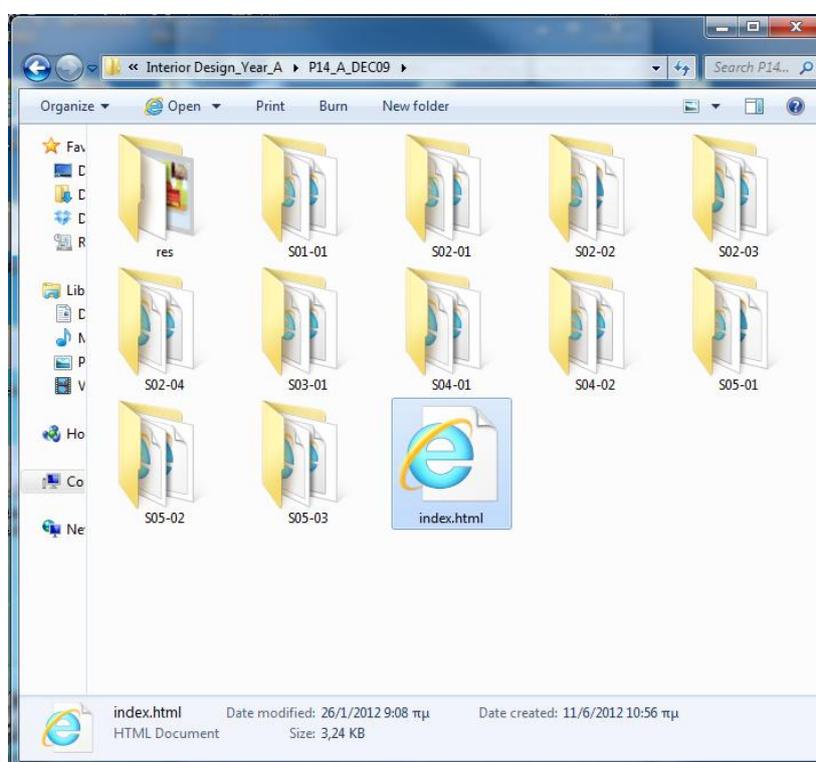
Εικόνα 22– Διεπαφή αναπαραγωγέα SCORM

Μέσω της μη συνδεδεμένης μορφής (offline) με τη χρήση DVDs: Η μη συνδεδεμένη κατάσταση λειτουργίας (offline) επιτρέπει στο μαθητή να χρησιμοποιήσει το ΨΕΠ οπουδήποτε, οποιαδήποτε ώρα, ανεξαρτήτως της διαθεσιμότητας σύνδεσης στο Διαδίκτυο.

Ο χρήστης μπορεί να πλοηγηθεί στο περιεχόμενο, επιλέγοντας το αρχείο με το όνομα *index.html* στο φάκελο όπου περιέχεται η κάθε μονάδα ΨΕΠ, είτε βρίσκεται αποθηκευμένο τοπικά στο σκληρό δίσκο του υπολογιστή, είτε βρίσκεται αποθηκευμένο σε άλλες εξωτερικές πηγές (CD, DVD, USB, εξωτερικούς σκληρούς δίσκους κ.α.). Στην Εικόνα 23 φαίνεται το αρχείο *index.html* στο φάκελο μιας μονάδας ΨΕΠ, το οποίο θα πρέπει να επιλεγεί



(double click) για να παρουσιαστεί η μονάδα ΨΕΠ μέσω του φυλλομετρητή διαδικτύου (Internet Explorer). Η διαφορά στη χρήση της μη συνδεδεμένης έκδοσης (offline) του ΨΕΠ σε σχέση με τη χρήση μέσω του ΣΔΜ είναι ότι στην πρώτη περίπτωση δεν καταχωρούνται στο ΣΔΜ οι απαντήσεις των χρηστών στις διάφορες δραστηριότητες, ούτε μπορεί ο μαθητής και ο εκπαιδευτικός να παρακολουθήσουν λεπτομερή αναφορά σχετικά με την πορεία ολοκλήρωσης δραστηριοτήτων σε μια μονάδα ΨΕΠ.



Εικόνα 23 – Περιεχόμενο μονάδας ΨΕΠ και επιλογή αρχείου index.html για άνοιγμα της μονάδας



2.3.4. Προστιθέμενη αξία του ΨΕΠ στη διαδικασία διδασκαλίας και μάθησης

Η χρήση των Μαθησιακών Αντικειμένων (ΜΑ) στο ΨΕΠ μπορεί να υποστηρίξει τη διδασκαλία και τη μάθηση με πολλαπλούς τρόπους. Λόγω της πολυμεσικής και διαδραστικής τους φύσης εμπλέκει περισσότερες αισθήσεις στη μάθηση και διευκολύνει την κατανόηση/διασαφήνιση αφηρημένων ή δυσνόητων εννοιών, φαινομένων, διαδικασιών, καθώς και την απεικόνιση πολύπλοκων σχέσεων.

Ορισμένα από τα γενικά πλεονεκτήματα του ΨΕΠ συνοψίζονται πιο κάτω:

- Διεγείρουν το ενδιαφέρον των μαθητών, αφού συνδυάζουν πολυμέσα (κείμενο, διαγράμματα, εικόνες, ήχο).
- Συγκεντρώνουν και διατηρούν την προσοχή.
- Δημιουργούν σαφείς παραστάσεις, ιδίως όταν απεικονίζουν ή αναπαριστούν δύσκολες και αφηρημένες έννοιες ή διαδικασίες.
- Συμβάλλουν στην καλύτερη κατανόηση του μαθήματος, αφού συνδυάζουν διάφορους τρόπους παρουσίασης και επεξεργασίας των εννοιών (π.χ. λεκτική και εικονική περιγραφή).
- Εξοικονομούν πολύτιμο χρόνο και βοηθούν τον εκπαιδευτικό να οργανώσει καλύτερα τη διδασκαλία.
- Προάγουν την ενεργότερη εμπλοκή των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία και βοηθούν στην εξατομίκευση της διδασκαλίας.
- Κάνουν τη διδασκαλία επίκαιρη και επικοινωνιακή, αφού είναι δυνατόν να ενσωματώνουν στοιχεία από την καθημερινή ζωή. Ως εκ τούτου, οι υπό έμφαση γνώσεις εκσυγχρονίζονται και συνδέονται με πράξεις της καθημερινής ζωής.



- Διευκολύνουν τη διδασκαλία και τη μάθηση με την προϋπόθεση ότι οι δραστηριότητες διαβαθμίζονται σε μια ιεραρχημένη πορεία και η επιλογή των μέσων και του εποπτικού υλικού εξυπηρετεί τους διδακτικούς στόχους που έχουν τεθεί.

2.4. Η ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΒΑΣΗ ΤΟΥ ΨΕΠ

2.4.1. Θεωρίες μάθησης

Όπως αναφέρθηκε στην εισαγωγή, η ανάπτυξη του ΨΕΠ στηρίχθηκε σε μεγάλο βαθμό στη θεωρία μάθησης του οικοδομισμού και της εξέλιξής του, του κοινωνικού οικοδομισμού. Η οικοδομιστική διδασκαλία θέτει ως αφετηρία της τις ίδιες τις αρχικές ιδέες των μαθητών και επιδιώκει την παραγωγική αξιοποίησή τους, όπου είναι εφικτό, ώστε να λειτουργήσουν ως βάση για περαιτέρω εννοιολογική επεξεργασία μέσα από την προσαρμογή, επεξεργασία και αναθεώρησή τους, με στόχο τη βελτίωση της δυνατότητάς τους για συνεπείς ερμηνείες και προβλέψεις σε σχέση με τα υπό μελέτη φαινόμενα (Martin, 2003).

Μια πρόσθετη ιδέα που προκύπτει από τον κοινωνικό οικοδομισμό είναι ότι η μάθηση αποτελεί μια διαδικασία κοινωνικής αλληλεπίδρασης μεταξύ των μαθητών και όχι μια ατομική διαδικασία (Jonassen, 1994). Το άτομο, μέσα από τη συνεργασία του με άλλα άτομα, αναπτύσσει ικανότητες και δεξιότητες, που διαφορετικά θα βρίσκονταν σε λανθάνουσα κατάσταση εξέλιξης. Η νοητική ανάπτυξη είναι μια διαδικασία άρρηκτα συνδεδεμένη με την ιστορική διάσταση και το πολιτισμικό πλαίσιο μέσα στο οποίο συντελείται.



Κατά συνέπεια, καμιά μαθησιακή δραστηριότητα δεν μπορεί να περιγραφεί ανεξάρτητα από το κοινωνικό, ιστορικό και πολιτισμικό πλαίσιο μέσα στο οποίο διαδραματίζεται. Ο κοινωνικός οικοδομισμός προέκυψε από τη θεωρία του Vygotsky (π.χ. 1978) και τις εργασίες των υποστηρικτών του (π.χ. Cole & Bmner, 1971; Lave, 1988; Rogoff, 1990; Wertsch, 1991). Γι' αυτούς, οποιαδήποτε μαθησιακή εμπειρία διαδραματίζεται στα πλαίσια μιας κοινωνικής διαδικασίας, στην οποία η γνώση διαχέεται και κατανέμεται στα εμπλεκόμενα μέλη, και στην οποία η κατανόηση πρώτα εκφράζεται λεκτικά μεταξύ των μαθητών και κατόπιν αναπτύσσεται από τον καθένα ως μια εσωτερική διαδικασία. Ο κοινωνικός οικοδομισμός δίνει έμφαση στην επίδραση που ασκεί στη μάθηση η συνεργασία, το κοινωνικό περιεχόμενο και η διαχείριση της σκέψης και της μάθησης. Κεντρική έννοια στον κοινωνικό οικοδομισμό είναι η συνεργατική μάθηση (Martin, 2003).

Οι βασικές αρχές της οικοδομιστικής θεωρίας μάθησης προωθούνται στο ΨΕΠ μέσα από πέντε διδακτικές προσεγγίσεις: τη Διερευνητική Μάθηση (Discovery Learning), την Προβληματοκεντρική Μάθηση (Problem-Based Learning), την προκαθορισμένη πορεία δραστηριοτήτων για οικοδόμηση γνώσης (Constructivist-basedactivities), τη συνεργατική οικοδομιστική διδασκαλία (Socio-constructivism) και τη διερώτηση (Inquiry). Το περιεχόμενο της κάθε μονάδας ΨΕΠ, ο τρόπος με τον οποίο δομείται, το είδος των δραστηριοτήτων αξιολόγησης που περιλαμβάνει και ο ρόλος του μαθητή και του εκπαιδευτικού οριοθετούνται από τη φιλοσοφία και το σκεπτικό που διέπουν την κάθε διδακτική προσέγγιση σε συνδυασμό με τις οικοδομιστικές αρχές μάθησης. Έτσι, παρόλο που οι πέντε διδακτικές προσεγγίσεις συζητούνται ανεξάρτητα μεταξύ τους σε χωριστές ενότητες είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι παρουσιάζουν σημαντικές επικαλύψεις αφού ενστερνίζονται κοινές αρχές,



όπως η ενεργητική εμπλοκή των μαθητών και η αντίληψη της γνώσης ως οικοδόμημα που αναπτύσσουν οι ίδιοι οι μαθητές.

2.4.2. Διδακτικές Προσεγγίσεις του ΨΕΠ

2.4.2.1. Διερευνητική μάθηση (discovery learning)

Η διερευνητική μάθηση ως μέθοδος διδασκαλίας προέκυψε τη δεκαετία του 1970 μετά τη διαπίστωση της αποτυχίας του μοντέλου της μετάδοσης της γνώσης με τη χρήση εγκυκλοπαιδικών εγχειριδίων. Η διερευνητική μάθηση έχει τις ρίζες της στην Ψυχολογία της Gestalt, κύριος εμπνευστής της οποίας ήταν ο Bruner, ο οποίος υποστήριξε ότι η μάθηση είναι μία εμπειρική διαδικασία. Με βάση την αντίληψη αυτή οι μαθητές εργάζονται με πραγματικά υλικά με στόχο την ανάπτυξη των επιδιωκόμενων ιδεών και εννοιών.

Επιχειρήματα υπέρ της διερευνητικής μάθησης εντοπίζονται και στη δουλειά του Piaget (1970), ο οποίος υποστήριξε πως κάθε φορά που κάποιος διδάσκει πρόωρα ένα παιδί κάτι το οποίο το ίδιο το παιδί θα μπορούσε να ανακαλύψει μόνο του, του στερεί τη δυνατότητα της ανακάλυψης και επομένως περιορίζει την πιθανότητα για πραγματική κατανόηση. Ακόμη, έχει υποστηριχθεί πως μαθητές οι οποίοι ανακαλύπτουν τη γνώση μόνοι τους είναι πιο πιθανόν να επεκτείνουν τη γνώση αυτή, ενώ μαθητές που έχουν διδαχθεί την ίδια αυτή γνώση μέσα από μια κατά μέτωπο διδασκαλία δεν μπορούν να το επιτύχουν αυτό (Bredderman, 1983; McDaniel&Schlager, 1990; Schauble, 1996; Stohr-Hunt, 1996). Βασική αρχή, στην οποία εδράζεται αυτή η διδακτική προσέγγιση, είναι η ίδια η διερεύνηση (διεξαγωγή έρευνας). Η διερεύνηση περιλαμβάνει τη διατύπωση μίας ερώτησης ή υπόθεσης, τον ερευνητικό



σχεδιασμό και την υλοποίησή του (π.χ. σχεδιασμός και εκτέλεση πειράματος), τη συλλογή δεδομένων, την ανάλυσή τους, και τέλος, την εξαγωγή συμπερασμάτων (DeJongand Van Joolingen, 1998).

Ο βαθμός εμπλοκής των μαθητών και ο ρόλος του εκπαιδευτικού καθορίζεται από το βαθμό καθοδήγησης που παρέχεται. Για παράδειγμα, μια κλειστού τύπου διερεύνηση είναι πλήρως καθοδηγούμενη από τον εκπαιδευτικό και περιορίζει την εμπλοκή των μαθητών στα πλαίσια μίας σειράς από οδηγίες που θα πρέπει να ακολουθήσουν, ώστε να καταλήξουν σε κάποιο συμπέρασμα. Μία ανοικτού τύπου διερεύνηση μεταφέρει όλο το «βάρος» της διερεύνησης (διατύπωση ερώτησης ή υπόθεσης, ερευνητικό σχεδιασμό και την εκτέλεσή του, συλλογή δεδομένων και ανάλυσή τους, εξαγωγή συμπερασμάτων) στο μαθητή και προσδίδει στον εκπαιδευτικό το ρόλο του συντονιστή.

2.4.2.2. Προβληματοκεντρική μάθηση (problem-based learning)

Η Προβληματοκεντρική Μάθηση (ΠΜ) εισάγει μια διαφορετική διάσταση στο χώρο των εκπαιδευτικών μεθόδων. Ένα τυπικό μάθημα οργανωμένο σύμφωνα με την ΠΜ, έχει ως σημείο αφετηρίας την παρουσίαση ενός σύνθετου προβλήματος ή ενός ερωτήματος (Driving Question) που οριοθετεί τα πλαίσια της διδακτικής παρέμβασης του μαθήματος. Το πρόβλημα ή το ερώτημα μπορεί να προέρχεται τόσο από τον εκπαιδευτικό όσο και από το μαθητή. Ανεξάρτητα από το ποιος επιλέγει το πρόβλημα, είναι σημαντικό το πρόβλημα να είναι άμεσα συνδεδεμένο με την καθημερινή ζωή, τις εμπειρίες και τα ενδιαφέροντα των μαθητών και να αποφεύγεται η παρουσίασή του στο πλαίσιο αφηρημένων καταστάσεων που βρίσκονται σε απόσταση από την



καθημερινή ζωή και τις εμπειρίες των μαθητών (decontextualised), όπως συμβαίνει συνήθως σε παραδοσιακά διδακτικά εγχειρίδια. Επιπρόσθετα, το πρόβλημα ή το ερώτημα πρέπει να είναι τέτοιας μορφής που να εμπλέκει τους μαθητές σε μια εκτεταμένη μαθησιακή διαδικασία επίλυσης του προβλήματος ή απάντησης του ερωτήματος (Torp and Sage, 1998).

Αφού καθοριστεί το πρόβλημα ή το ερώτημα, ακολουθεί συζήτηση μεταξύ των μαθητών σχετικά με τη διαδικασία επίλυσης του προβλήματος ή απάντησης του ερωτήματος, στηριζόμενοι πάντοτε στις προηγούμενες εμπειρίες ή γνώσεις τους. Κατόπιν, η έμφαση δίνεται στο να αναγνωρίσουν οι ίδιοι οι μαθητές ποιες γνώσεις συμβάλλουν στην επίλυση του προβλήματος ή στην απάντηση του ερωτήματος και ποιες όχι. Με άλλα λόγια οι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν να αναγνωρίζουν τι ξέρουν και επίσης τι δεν ξέρουν. Στο σημείο αυτό εντοπίζουν οι ίδιοι μαθησιακούς στόχους, που δεν είναι τίποτα άλλο από το σύνολο των στοιχείων που αναγνωρίζουν ως σημαντικά για την επίλυση του σχετικού προβλήματος και για τα οποία έχουν ελλιπή κατανόηση. Στη συνέχεια ακολουθεί συλλογή πληροφοριών ή δεδομένων και συζήτηση. Στα πλαίσια αυτής της συζήτησης υπάρχει η πιθανότητα αμφισβήτησης πολλών αρχικών ιδεών των μαθητών, από άλλους μαθητές ή από τον εκπαιδευτικό, υπό το φως των νέων πληροφοριών και δεδομένων που συλλέγονται. Οι ιδέες τροποποιούνται και πιθανόν να προκύπτουν νέες μαθησιακές ανάγκες και νέοι στόχοι (DeGrave, Boshuizen, and Schmidt, 1996). Η όλη εξέλιξη της μαθησιακής διαδικασίας είναι κυκλική. Σε ένα από τα τελευταία στάδια της μαθησιακής διαδικασίας δίνεται η ευκαιρία σε κάθε μαθητή να εκφράσει την άποψή του για την επίλυση του προβλήματος και ακολουθεί συζήτηση. Στο τέλος της διαδικασίας οι μαθητές προτείνουν τη λύση στο πρόβλημα ή την απάντηση στο ερώτημα που υιοθετήθηκε από το σύνολο ή την πλειοψηφία των μαθητών, αφού επιχειρηματολογήσουν για την τελική τους επιλογή. Δεν



αναμένεται όμως από τους μαθητές να είναι σε απόλυτο βαθμό βέβαιοι για την ορθότητα της λύσης που θα προτείνουν αφού πέρα από την επίλυση του προβλήματος ή την απάντηση του ερωτήματος, η ΠΜ δίνει αξία στην καθαυτή ατομικά καθοδηγούμενη μαθησιακή διαδικασία που ακολουθεί ο μαθητής και στη γνώση που αποκτά ως προς την οργάνωση, εκτέλεση και αξιολόγηση αυτής της μαθησιακής διαδικασίας (Sunal and Sunal, 2003). Ο ρόλος του εκπαιδευτικού σε αυτή τη διαδικασία είναι συμβουλευτικός και σκοπό έχει να καθοδηγήσει, να παροτρύνει, να παρέχει ερεθίσματα (π.χ. μέσω στοχευμένων ερωτήσεων) και να επιβλέπει τους μαθητές στην πορεία τους προς την αναζήτηση της γνώσης. Σύμφωνα με τους Ertmer και Newby (1993), η γνώση είναι η λειτουργία κατά την οποία το άτομο κατανοεί και μαθαίνει μόνο του κάνοντας χρήση των εμπειριών που απέκτησε στη διάρκεια μιας προηγούμενης διαδικασίας μάθησης.

2.4.2.3. Προκαθορισμένη πορεία δραστηριοτήτων για οικοδόμηση γνώσης (constructivist-based activities)

Σε αυτή τη διδακτική προσέγγιση, η έμφαση βρίσκεται στην ενεργητική εμπλοκή του μαθητή μέσα από μία προσχεδιασμένη ακολουθία δραστηριοτήτων που επιλέγει ή αναπτύσσει και δομεί ο εκπαιδευτικός. Η επιλογή ή η δημιουργία και η δόμηση μιας τέτοιας ακολουθίας στηρίζεται στις αρχές του οικοδομισμού. Δηλαδή, οι δραστηριότητες προάγουν το κτίσιμο της γνώσης από τους μαθητές. Ως βάση του οικοδομήματος αξιοποιούνται οι απλούστερες και θεμελιώδεις έννοιες και πάνω σε αυτές επιδιώκεται η ανάπτυξη πιο σύνθετων και πολύπλοκων εννοιών. Ο εκπαιδευτικός στα πλαίσια αυτής της διαδικασίας έχει να διαδραματίσει ένα ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο διότι δεν καλείται μόνο να επιλέξει ή να δημιουργήσει και να δομήσει μια



ακολουθία δραστηριοτήτων, αλλά και να εναρμονίσει τις δραστηριότητες ανάλογα με τις ιδέες των μαθητών, με απώτερο σκοπό την αλλαγή των εναλλακτικών τους αντιλήψεων (παρανοήσεων) για το φυσικό και τεχνητό κόσμο. Μια δραστηριότητα μπορεί να έχει πολλαπλές μορφές, όπως είναι για παράδειγμα το πείραμα, η διερεύνηση ή η μοντελοποίηση (Sunal and Sunal, 2003).

Στα πλαίσια της εφαρμογής μιας προκαθορισμένης πορείας δραστηριοτήτων για οικοδόμηση γνώσης ο ρόλος του εκπαιδευτικού μετατρέπεται σε ρόλο συντονιστή/ρυθμιστή μέσω στοχευμένων ερεθισμάτων (π.χ. ερωτήσεων). Αυτά τα ερεθίσματα στοχεύουν στο να προσανατολίσουν τους μαθητές και να τους εμπλέξουν στη μαθησιακή διαδικασία (ακολουθία δραστηριοτήτων), να αναδείξουν στα πρώτα στάδια της μαθησιακής διαδικασίας τις εναλλακτικές τους ιδέες (η ανάδειξη των ιδεών μπορεί να επιτευχθεί μέσα από τη συζήτηση, διαγνωστικά δοκίμια, ερωτηματολόγια, ατομικές εργασίες κ.τ.λ.) και στην πορεία να τους ωθήσουν να οικοδομήσουν ή όπου χρειάζεται να αναδομήσουν/τροποποιήσουν τις ιδέες στις οποίες απευθύνεται η ακολουθία δραστηριοτήτων (Martin, 2003).

Η φάση της ανάδειξης των αρχικών ιδεών των μαθητών και η φάση αναδόμησής τους είναι ιδιαίτερα σημαντικά στοιχεία για την επιτυχία μιας προκαθορισμένης πορείας δραστηριοτήτων για οικοδόμηση γνώσης. Οι μαθητές θα πρέπει να ενθαρρύνονται να εκφράζουν τις αρχικές τους ιδέες και να τις αξιολογούν με σκοπό να τις επεκτείνουν ή να τις αντικαταστήσουν με άλλες (εννοιολογική αλλαγή), ώστε να συνάδουν με το επιστημονικά αποδεκτό πρότυπο. Αυτό μπορεί να γίνει εφικτό μέσω της υλοποίησης της ακολουθίας δραστηριοτήτων και της διαχείρισης των γνωστικών συγκρούσεων που θα προκύπτουν στα πλαίσια των δραστηριοτήτων. Η διαχείριση των γνωστικών



συγκρούσεων για να είναι αποτελεσματική και να οδηγήσει σε εννοιολογική κατανόηση θα πρέπει να δώσει την ευκαιρία στους μαθητές να συσχετίσουν όσα έμαθαν με τις εμπειρίες της καθημερινής τους ζωής (Posner et al., 1982).

2.4.2.4. Συνεργατική οικοδομιστική διδασκαλία

Αποτελεί εξέλιξη της προκαθορισμένης πορείας δραστηριοτήτων για οικοδόμηση γνώσης. Εμπεριέχει όλες τις αρχές στις οποίες εδράζεται αυτή η διδακτική προσέγγιση, οι οποίες έχουν αναφερθεί πιο πάνω (πολλαπλές αναπαραστάσεις της πραγματικότητας, έμφαση στην οικοδόμηση της γνώσης αντί στην αναπαραγωγή της, έμφαση σε αυθεντικές δραστηριότητες ενταγμένες σε περιεχόμενο με νόημα, έμφαση σε αναστοχαστικές δραστηριότητες) και επιπρόσθετα ενσωματώνει σε αυτές την ιδέα ότι η μάθηση αποτελεί μια διαδικασία κοινωνικής αλληλεπίδρασης μεταξύ των μαθητών και όχι μια ατομική διαδικασία (Jonassen, 1994). Ο ρόλος του εκπαιδευτικού παραμένει στα ίδια πλαίσια όπως και στην περίπτωση της προκαθορισμένης πορείας δραστηριοτήτων για οικοδόμηση γνώσης. Δηλαδή, ο εκπαιδευτικός αναλαμβάνει το ρόλο του συντονιστή/ρυθμιστή μέσω στοχευμένων ερεθισμάτων (π.χ. ερωτήσεων). Ο ρόλος του μαθητή επεκτείνεται σε σχέση με το ρόλο που κατείχε στα πλαίσια της προκαθορισμένης πορείας δραστηριοτήτων για οικοδόμηση γνώσης ως προς το ότι καλείται να λειτουργήσει και να επικοινωνήσει στα πλαίσια μιας ομάδας. Αυτό συνεπάγεται ότι πρέπει να αναπτύξει διάφορες δεξιότητες κοινωνικής φύσεως (π.χ. να μοιράζεται τις απόψεις του με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας του, να σέβεται και να συνυπολογίζει τα επιχειρήματα των συμμαθητών του κ.τ.λ.).



2.4.2.5. Διερώτηση (inquiry)

Ένα βασικό χαρακτηριστικό των μαθησιακών περιβαλλόντων που στηρίζονται στο πρότυπο της διερώτησης είναι η απουσία διάλεξης από τον εκπαιδευτικό. Σε ένα τυπικό μαθησιακό περιβάλλον αυτής της μορφής, οι μαθητές εργάζονται συνήθως σε ομάδες και αλληλεπιδρούν μεταξύ τους, με το διδακτικό υλικό, με τα σχετικά υλικά και με τον εκπαιδευτικό με ένα δομημένο τρόπο. Η ακολουθία δραστηριοτήτων είναι προσεχτικά διαμορφωμένη, ώστε να καθοδηγεί σταδιακά τους μαθητές να κάνουν συγκεκριμένες παρατηρήσεις και να τις χρησιμοποιούν ως βάση για την ανάπτυξη των επιδιωκόμενων ιδεών και εννοιών (McDermottetal., 1996).

Οι μαθητές τοποθετούνται στο επίκεντρο του μαθησιακού περιβάλλοντος ενώ ο εκπαιδευτικός αποφεύγει το ρόλο της αυθεντίας και περιορίζεται σε συντονιστικό ρόλο. Συγκεκριμένα, σε προκαθορισμένα στάδια κατά την αλληλεπίδρασή τους με την ακολουθία δραστηριοτήτων, η κάθε ομάδα μαθητών συζητά με τον εκπαιδευτικό τις προηγούμενες δραστηριότητες. Σε αυτές τις συζητήσεις ο εκπαιδευτικός λειτουργεί ως ένα πρόσθετο μέλος της ομάδας, το οποίο προσπαθεί να εντοπίσει και να αναδείξει διαφωνίες ανάμεσα στα μέλη της ομάδας, ασυνέπειες ανάμεσα στις παρατηρήσεις που γίνονται και στις αντίστοιχες ερμηνείες που δίνονται από τους μαθητές και σχετικές δυσκολίες που φαίνονται να υποσκάπτουν την όλη προσπάθεια οικοδόμησης νοήματος. Επιπρόσθετα, προσπαθεί να στηρίξει την περαιτέρω εξέλιξη της συζήτησης των μαθητών προσφέροντας, όπου είναι σκόπιμο, καθοδήγηση για το πώς θα μπορούσαν να εργαστούν για να υπερβούν δυσκολίες και να διαχειριστούν αδιέξοδα. Ωστόσο, σε κάθε περίπτωση η συνεισφορά του εκπαιδευτικού αποφεύγει την παροχή έτοιμων εξηγήσεων προς τους μαθητές.



2.4.2.6. Προβληματισμός

Αυτή η στρατηγική αποσκοπεί στη δημιουργία κάποιου προβληματισμού αναφορικά με την υπό μελέτη έννοια μέσα από κάποιο ερέθισμα (π.χ. ερώτηση, δήλωση, παρουσίαση προβληματικής κατάστασης). Αυτό αναμένεται να δημιουργήσει ερωτήματα και ανησυχίες στους μαθητές διεγείροντας το ενδιαφέρον τους και προκαλώντας την περιέργειά τους. Έτσι, ο προβληματισμός λειτουργεί, συνήθως, ως σημείο αφετηρίας μίας διερεύνησης.

2.4.2.7. Συλλογή δεδομένων ή άλλων στοιχείων

Η συγκεκριμένη στρατηγική περιλαμβάνει συλλογή δεδομένων ή άλλων στοιχείων (π.χ. πληροφοριών) μέσα από μελέτη σχετικών πηγών ή τη διεξαγωγή κάποιου πειράματος. Σκοπός αυτής της διαδικασίας είναι να συλλεγεί το κατάλληλο υλικό για να καταστεί εφικτή η απάντηση του ερωτήματος που έχει τεθεί στα πλαίσια της μαθησιακής διαδικασίας. Η εγκυρότητα των πηγών και του πειράματος είναι ιδιαίτερα βαρύνουσας σημασίας διότι καταδεικνύουν την ποιότητα των δεδομένων που έχουν συλλεγεί. Για να μεγιστοποιηθεί ο βαθμός εμπιστοσύνης προς την ποιότητα των δεδομένων, θα ήταν καλό να ακολουθείται η μέθοδος της τριγωνοποίησης. Η τριγωνοποίηση αφορά στη διασταύρωση των δεδομένων ή άλλων στοιχείων που προκύπτουν από τουλάχιστον δύο πηγές ή στη διασταύρωση των δεδομένων που προκύπτουν από κάποιο πείραμα με αντίστοιχα δεδομένα που καταγράφονται σε σχετικές πηγές.



2.4.2.8. Επεξεργασία και έκφραση ιδεών

Η στρατηγική αυτή αφορά στον τρόπο με τον οποίο επεξεργάζονται και παρουσιάζουν τις ιδέες τους οι μαθητές στην προσπάθειά τους να επικοινωνήσουν με το ευρύτερο περιβάλλον. Η φάση της επεξεργασίας περιλαμβάνει ποσοτική ή ποιοτική ανάλυση δεδομένων ή άλλων στοιχείων. Η ποσοτική ανάλυση περιέχει κάποιου είδους στατιστική ανάλυση (π.χ. υπολογισμός μέσων όρων), ενώ η ποιοτική ανάλυση περιέχει κάποιου είδους περιγραφικές διαδικασίες (π.χ. λεπτομερής περιγραφή μιας διαδικασίας).

Η έκφραση των ιδεών μπορεί να πάρει πολλαπλές μορφές, όπως είναι η δημιουργία γραφικών παραστάσεων, κειμένων, εικόνων, αφισών, εννοιολογικών χαρτών, τρισδιάστατων κατασκευών και πολυμεσικών παρουσιάσεων. Ο βαθμός επιτυχίας αυτής της στρατηγικής είναι συνάρτηση του βαθμού στον οποίο ένας μαθητής επικοινωνεί αποτελεσματικά την ιδέα του προς άλλα άτομα.

2.4.2.9. Επεξεργασία εννοιολογικού μοντέλου

Η στρατηγική αυτή εφαρμόζεται στις περιπτώσεις όπου οι μαθητές χρειάζεται να επεξεργαστούν κάποιο εννοιολογικό μοντέλο. Η επεξεργασία ενός τέτοιου μοντέλου περιλαμβάνει οικοδόμηση του από την αρχή ή τροποποίηση ενός υφιστάμενου. Η τροποποίηση μπορεί να περιλαμβάνει την προσθήκη νέων εννοιών σε ένα εννοιολογικό μοντέλο ή την αναδόμηση των υφιστάμενων εννοιών ενός εννοιολογικού μοντέλου. Η επεξεργασία ενός εννοιολογικού μοντέλου γίνεται συνήθως μέσα από τη χρήση εννοιολογικού χάρτη (Conceptual map).



3. ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΠΛΟΗΓΗΣΗΣ

3.1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

3.1.1. Συνιστώμενη Ανάλυση Θέασης (Screen Resolution)

Η συνιστώμενη ανάλυση θέασης (screen resolution) για τη λειτουργία του ΨΕΠ είναι 1024x768 pixels, με βάθος χρώματος 32 bits ανά εικονοστοιχείο (pixel). Σε αυτήν την ανάλυση, το μέγεθος της επιφάνειας περιεχομένου του αναπαραγωγέα SCORM είναι περίπου 900x660 εικονοστοιχεία όταν ο αναπαραγωγέας εκτελείται σε πλήρες μέγεθος οθόνης (full-screen). Αυτό επίσης εφαρμόζεται και για τη μη συνδεδεμένη κατάσταση λειτουργίας (offline) του ΨΕΠ.

Ο σωστός τρόπος θέασης τόσο της έκδοσης SCORM όσο και της μη συνδεδεμένης έκδοσης (offline) είναι σε πλήρες μέγεθος, χρησιμοποιώντας τη λειτουργικότητα πλήρους οθόνης (full-screen) του φυλλομετρητή διαδικτύου (Internet browser). Όταν χρησιμοποιείται ο τρόπος λειτουργίας πλήρους μεγέθους, χρησιμοποιείται ο μέγιστος δυνατός χώρος για εμφάνιση του ΨΕΠ. Για να εισέλθετε σε τρόπο λειτουργίας πλήρους μεγέθους πιάστε το πλήκτρο F11 μετά την έναρξη του ΨΕΠ.

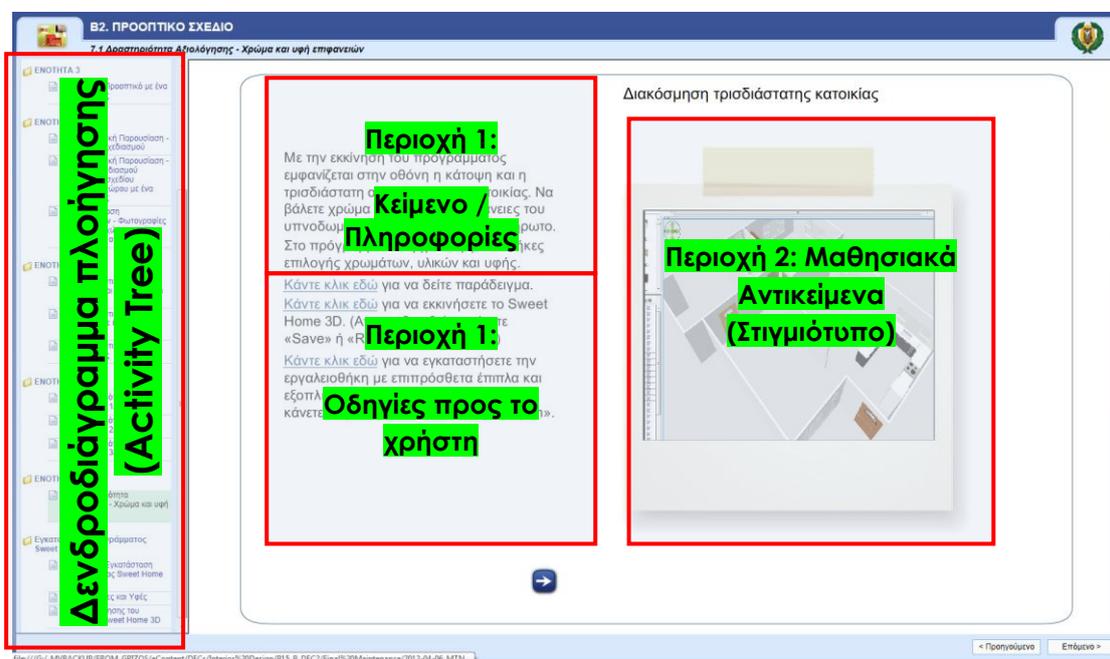
Σημείωση: Για τη χρήση των μονάδων ΨΕΠ, είναι απαραίτητη η εγκατάσταση και λειτουργία των τελευταίων εκδόσεων των προγραμμάτων *Adobe Flash Player* και *Java*.



3.1.2. Διάταξη Περιεχομένου

Το ΨΕΠ αναπτύχθηκε ακολουθώντας κατευθυντήριες γραμμές ευχρηστίας και φιλικής προς το χρήστη σχεδίασης, έτσι ώστε να διευκολύνει τη διαδικασία της διδασκαλίας και μάθησης.

Αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση σταθερής διάταξης περιεχομένου σε όλες τις μονάδες ΨΕΠ κάθε μαθήματος, δημιουργώντας έτσι ομοιομορφία και συνέπεια σ' ένα ψηφιακό εκπαιδευτικό περιβάλλον.

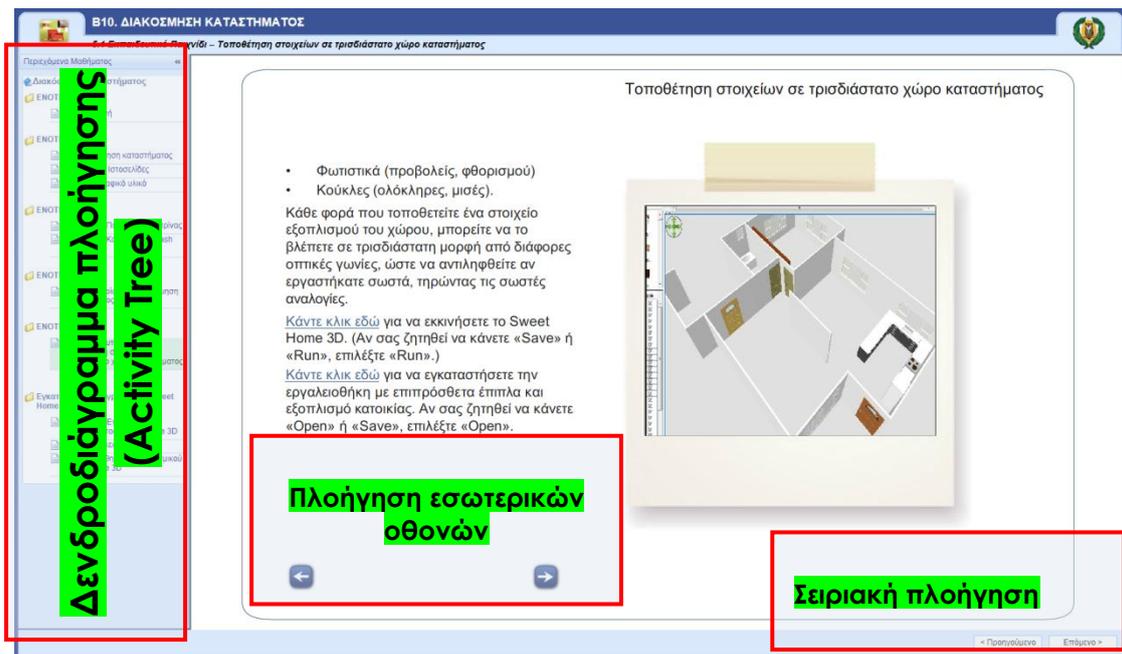


Εικόνα 24 – Διάταξη περιεχομένου στη μονάδα ΨΕΠ



3.1.3. Πλοήγηση Περιεχομένου

Τόσο η έκδοση SCORM, όσο και η μη συνδεδεμένη έκδοση (offline) από DVD προσφέρουν δύο τρόπους πλοήγησης του ΨΕΠ: (α) με επιλογή – μέσω του δενδροδιαγράμματος πλοήγησης – και (β) σειριακά – με χρήση των κουμπιών «Επόμενο» και «Προηγούμενο» που βρίσκονται στο κάτω μέρος της οθόνης.



Εικόνα 25 – Πλοήγηση περιεχομένου

Το *Δενδροδιάγραμμα Πλοήγησης (Activity Tree)* είναι μια συμπυκνωμένη περιοχή, η οποία βρίσκεται στο αριστερό μέρος της οθόνης και περιέχει την ιεραρχία ενοτήτων και υποενοτήτων που απαρτίζουν τη μονάδα ΨΕΠ, σκιαγραφώντας έτσι τη δομή της.



3.1.4. Τεχνικές Ρυθμίσεις

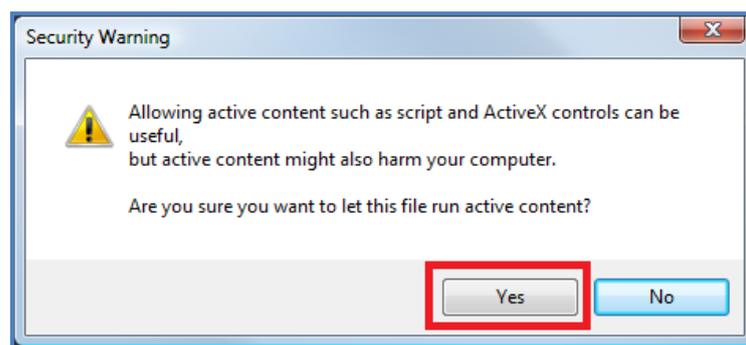
(α) Για το άνοιγμα των μονάδων ΨΕΠ μη συνδεδεμένης έκδοσης (offline), είτε από DVD είτε από εξωτερικό σκληρό δίσκο, θα πρέπει να ακολουθηθούν οι παρακάτω εξής απλές λειτουργίες (ισχύουν μόνο για τον Internet Explorer 7. Σε νεότερες εκδόσεις του δεν ισχύει η επιλογή 1.):

1. Πατήστε μια φορά στην κίτρινη σήμανση που παρουσιάζεται στην οθόνη «*Click here for options...*».
2. Πατήστε στην πρώτη επιλογή «*Allow blocked content*».



Εικόνα 26 – Άνοιγμα μονάδων μη συνδεδεμένης έκδοσης (1)

3. Στο παράθυρο που θα εμφανιστεί, επιλέξτε «*Yes*».

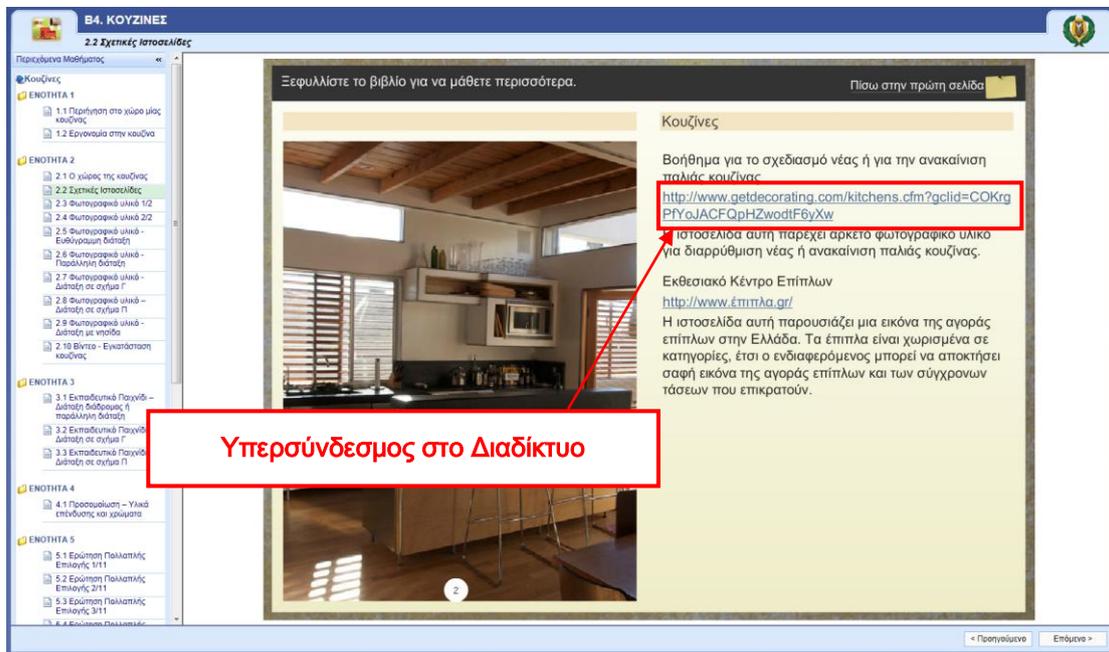


Εικόνα 27 – Άνοιγμα μονάδων μη συνδεδεμένης έκδοσης (2)

(β) Για την ορθή λειτουργία των υπερσυνδέσμων (hyperlinks) στις μονάδες ΨΕΠ μη συνδεδεμένης έκδοσης (offline), όπως φαίνεται στην Εικόνα 28, θα

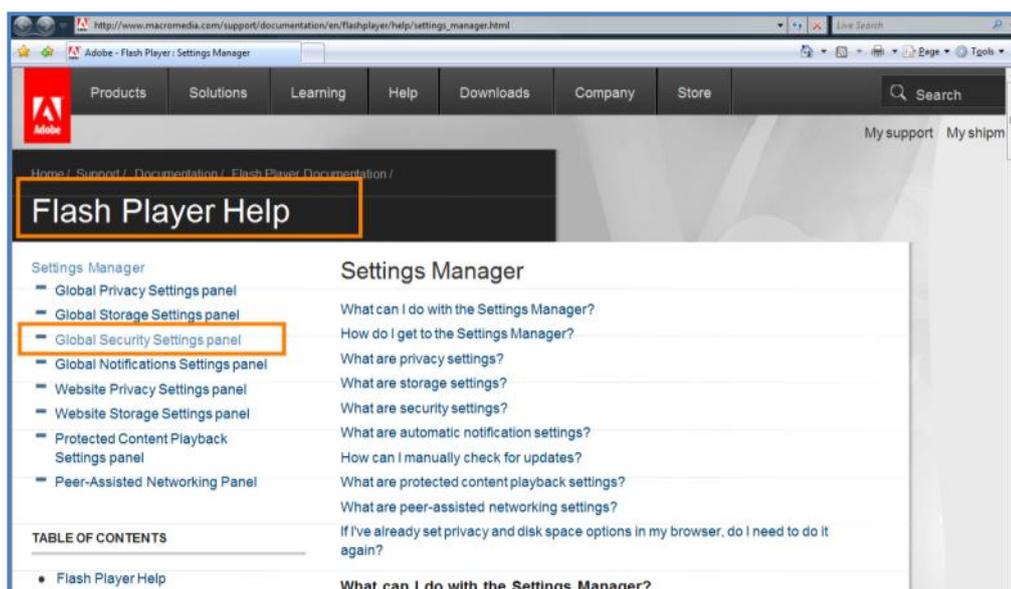


πρέπει οι χρήστες να προβούν στις ακόλουθες ρυθμίσεις, αφού πρώτα βεβαιωθούν ότι ο ΗΥ τους είναι συνδεδεμένος στο διαδίκτυο:



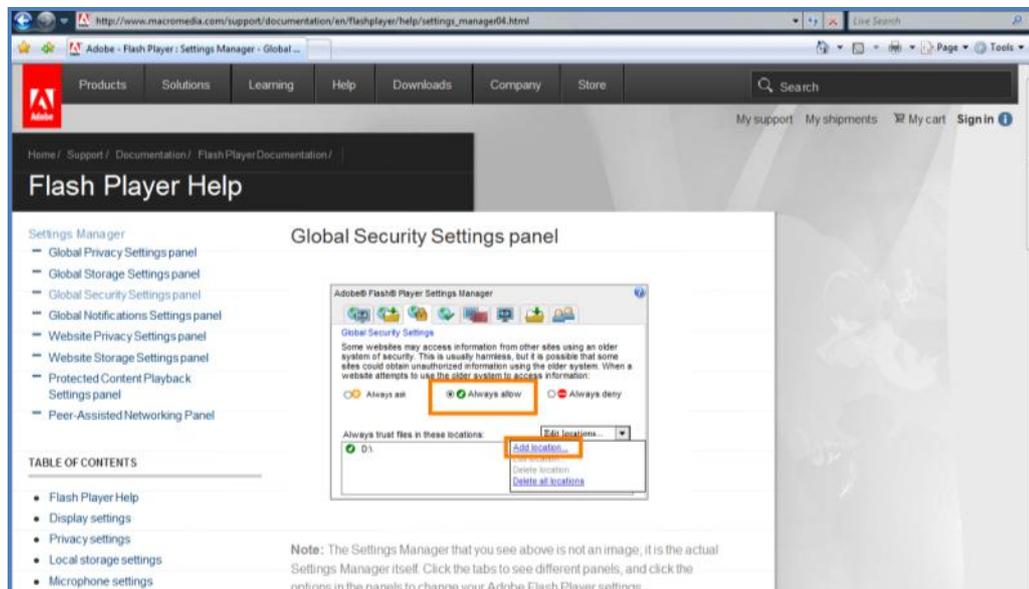
Εικόνα 28 – Υπερσύνδεσμοι - μη συνδεδεμένη έκδοση των μονάδων ΨΕΠ (Παράδειγμα)

- 1) Κάντε δεξί κλικ πάνω στην περιοχή, όπου εμφανίζεται ένα Μαθησιακό Αντικείμενο μορφής Flash, στην προκειμένη περίπτωση την εικόνα της ιστοσελίδας.
- 2) Κάντε κλικ στην καρτέλα *Global Settings*.
- 3) Θα ανοίξει η ιστοσελίδα *Adobe Macromedia, Flash Player Help* στην οποία θα εμφανίζονται οι επιλογές *Settings Manager options*.
- 4) Κάντε κλικ στο *Global Security Settings Panel* (στα αριστερά).



Εικόνα 29 – Ρυθμίσεις για άνοιγμα υπερσυνδέσμων από έκδοση offline (1)

- 5) Στο Adobe Flash Player Settings Manager επιλέξτε *Always allow*.
- 6) Κάντε κλικ στο Επεξεργασία τοποθεσίας *Edit location* και επιλέξτε *Add locations*.



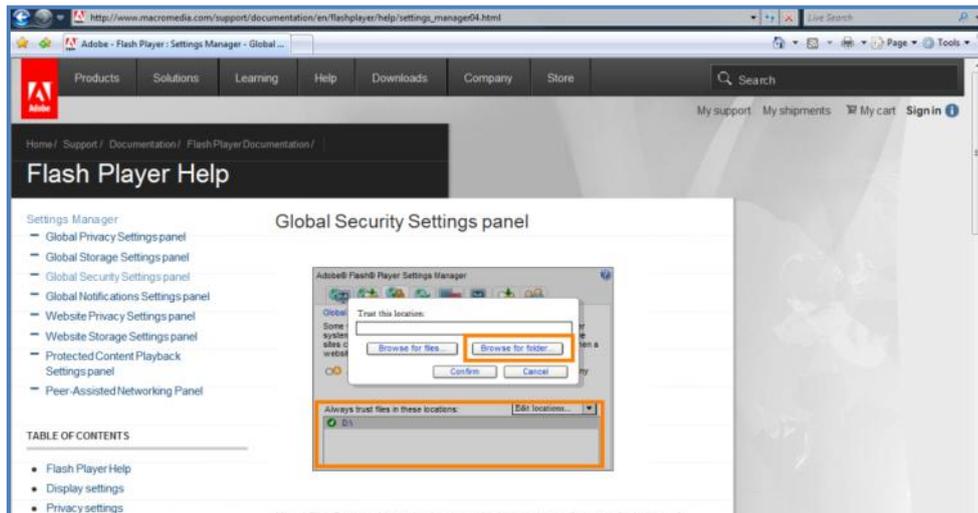
Εικόνα 30 – Ρυθμίσεις για άνοιγμα υπερσυνδέσμων από έκδοση offline (2)

- 7) Στο αναδυόμενο παράθυρο κάντε κλικ στο *Browse for folder tab*.
- 8) Επιλέξτε τη θέση, στην οποία βρίσκονται οι μονάδες ΨΕΠ σε offline μορφή (φάκελος π.χ. στο Desktop ή στο DVD) ή πληκτρολογήστε αυτήν την τοποθεσία κάτω από τον τίτλο «*Always trust files in these locations*»



(π.χ. αν οι μονάδες ΨΕΠ βρίσκονται στο DVD, τότε θα καταχωρήσετε την ονομασία του DVD-ROM του υπολογιστή σας).

- 9) Η θέση των offline μονάδων που ορίσατε πιο πάνω θα εμφανιστεί στην περιοχή *Always trust files in these locations*.



Εικόνα 31 – Ρυθμίσεις για άνοιγμα υπερσυνδέσμων από έκδοση offline (3)

- 10) Κλείστε το παράθυρο με ιστοσελίδα *Adobe Macromedia* στην οποία προβήκατε στις πιο πάνω ρυθμίσεις.
- 11) Κλείστε όλα τα παράθυρα των φυλλομετρητών διαδικτύου που πιθανό να είναι ενεργά.
- 12) Όταν τώρα ανοίξετε μια μονάδα ΨΕΠ σε offline μορφή, οι υπερσύνδεσμοι θα μπορούν να λειτουργούν κανονικά και να ανοίγουν τις διάφορες ιστοσελίδες σε νέα παράθυρα.



3.1.5. Αναφορά δραστηριοτήτων στο ΣΔΜ

3.1.5.1. Γενικές πληροφορίες

Όταν χρησιμοποιείται η συνδεδεμένη έκδοση των μονάδων ΨΕΠ, υπάρχει η δυνατότητα υποβολής των απαντήσεων του μαθητή στο ΣΔΜ, όπου μπορούν να ελεγχθούν τόσο από τον εκπαιδευτικό όσο και από το μαθητή. Απαραίτητη προϋπόθεση για να αποσταλούν οι απαντήσεις των δραστηριοτήτων στο ΣΔΜ, είναι όπως ο χρήστης πατήσει πρώτα το κουμπί *Υποβολή* και ακολούθως το κουμπί *Έξοδος*.

Στο σύστημα Διαχείρισης Μάθησης (ΣΔΜ) είναι διαθέσιμοι δύο τύποι αναφορών των δραστηριοτήτων:

- *Η περιληπτική αναφορά δραστηριοτήτων μαθητή* (βλ. Εικόνα 32), όπου αναφέρονται τα ολοκληρωμένα ΜΑ ανά μάθημα, ο χρόνος που δαπανήθηκε για κάθε ένα από αυτά, το αποτέλεσμα, ο αριθμός υποβολών και ο αριθμός των προσπαθειών που κατέβαλε ο μαθητής.



The screenshot shows the AEL (Assessment and Evaluation) system interface. At the top, there is a navigation bar with the AEL logo and the text 'Built to teach intelli-gently'. The main content area is titled 'Αναφορά δραστηριοτήτων μαθητή' (Student Activity Report). Below this, there is a breadcrumb trail: 'Μάθηση > Αναφορά σειρών μαθημάτων > Αναφορά μαθημάτων > Αναφορά δραστηριοτήτων μαθητή > Βοήθεια >'. The main table displays a summary of activities for a specific student and course.

Όνομα δραστηριότητας	Τύπος Δραστηριότητας	Ολοκληρωμένα	Χρόνος που...	Αποτέλεσμα	Αριθμ...	Αριθμός υποβολών	Προσπάθειες
1.1 Εισαγωγή	Διαδραστικό	Ναι	00:00:18		1	0	1
2.1 Ηλεκτρολογική εγκατάσταση	Διαδραστικό	Όχι	00:00:00		0	0	0
2.2 Σχετικές Ιστοσελίδες	Διαδραστικό	Όχι	00:00:00		0	0	0
2.3 Βίντεο - Βασί, μια πρωτότυπη ιδέα	Διαδραστικό	Όχι	00:00:00		0	0	0
2.4 Βίντεο - Ηλεκτρολογικά σύμβολα	Διαδραστικό	Όχι	00:00:00		0	0	0
2.5 Φωτογραφικό υλικό	Διαδραστικό	Όχι	00:00:00		0	0	0
3.1 Σχεδιάγραμμα - Ηλεκτρολογική Εγκατάσταση	Διαδραστικό	Όχι	00:00:00		0	0	0
3.2 Εκπαιδευτικό Παχνίδι - Ηλεκτρολογική Εγκατ...	Διαδραστικό	Όχι	00:00:00		0	0	0
4.1 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 1/3	Διαδραστικό	Ναι	00:00:45	ουδέτερο	1	1	1
4.2 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 2/3	Διαδραστικό	Ναι	00:00:34	ουδέτερο	1	1	1
4.3 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 3/3	Διαδραστικό	Ναι	00:00:23	ουδέτερο	1	1	1
5.1 Δραστηριότητα Αξιολόγησης - Ηλεκτρολογικά...	Διαδραστικό	Ναι	00:00:09		1	0	1
6.1 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 1/4	Διαδραστικό	Ναι	00:00:22	Ορθό	1	1	1
6.2 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 2/4	Διαδραστικό	Ναι	00:01:05	Λανθασμένο	1	1	1
6.3 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 3/4	Διαδραστικό	Ναι	00:00:24	Λανθασμένο	1	1	1
6.4 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 4/4	Διαδραστικό	Ναι	00:00:22	Λανθασμένο	1	1	1
7.1 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 1/10	Διαδραστικό	Ναι	00:00:23	Ορθό	1	1	1
7.10 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 10/10	Διαδραστικό	Όχι	00:00:00		0	0	0

Εικόνα 32 – Περιληπτική αναφορά δραστηριοτήτων μαθητή

- Η *λεπτομερής αναφορά δραστηριοτήτων μαθητή* (βλ. Εικόνα 33), όπου αναφέρεται η απάντηση που έδωσε ο μαθητής για κάθε δραστηριότητα ξεχωριστά. Συγκεκριμένα, αναφέρονται λεπτομέρειες για τον τύπο της δραστηριότητας, την περιγραφή της, την απάντηση που καταχωρήθηκε από το μαθητή και τέλος, το αποτέλεσμα – αν ήταν δηλαδή σωστή ή λανθασμένη.



Καλωσορίστε, student_p15b 15b
 Ημερομηνία / Ώρα στον διακοσμητή: 2012-06-13 15:48
 Ρυθμίσεις | Αλλαγή Γλώσσας | Βοήθεια | Αποσύνδεση

Προσωπική Ιστοσελίδα Μάθηση Συνεργασία Χώροι εργασίας Διαχείριση

Λεπτομερής αναφορά δραστηριοτήτων των μαθητών

Μάθηση Αναφορά σειρών μαθημάτων Αναφορά μαθημάτων Αναφορά δραστηριοτήτων μαθητή Λεπτομερής αναφορά δραστηριοτήτων των μαθητών Βοήθεια

Λεπτομερής αναφορά δραστηριοτήτων μαθητή για τη σειρά μαθημάτων 'P15_ID_YEAR_8_MAINTENANCE', το μάθημα 'Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ07_Φωτισμός - Ηλεκτρική Εγκατάσταση_1.0' και το μαθητή 'student_p15b 15b'

Όνομα δραστηριότητας	Τύπος αλληλεπίδρασης	Πολυπλή Επιλογή
Όνομα δραστηριότητας: 7.1 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 1/10	Αλληλεπίδραση 1	Οδηγίες: Επιλέξτε τη σωστή απάντηση. Ακολουθείς πατήστε το κουμπί για να υποβάλετε την απάντησή σας. Ερώτηση: Τι συμβολίζει το ηλεκτρολογικό σύμβολο;
Απάντηση	1	Ορθό
Αποτέλεσμα	1	
Όνομα δραστηριότητας: 7.2 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 2/10	Αλληλεπίδραση 1	Οδηγίες: Επιλέξτε τη σωστή απάντηση. Ακολουθείς πατήστε το κουμπί για να υποβάλετε την απάντησή σας. Ερώτηση: Τι συμβολίζει το ηλεκτρολογικό σύμβολο;
Απάντηση	2	Ορθό
Αποτέλεσμα	2	
Όνομα δραστηριότητας: 7.3 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 3/10	Αλληλεπίδραση 1	Οδηγίες: Επιλέξτε τη σωστή απάντηση. Ακολουθείς πατήστε το κουμπί για να υποβάλετε την απάντησή σας. Ερώτηση: Τι συμβολίζει το ηλεκτρολογικό σύμβολο;
Απάντηση	4	Λανθασμένο
Αποτέλεσμα	4	
Όνομα δραστηριότητας: 7.4 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 4/10	Αλληλεπίδραση 1	Οδηγίες: Επιλέξτε τη σωστή απάντηση. Ακολουθείς πατήστε το κουμπί για να υποβάλετε την απάντησή σας. Ερώτηση: Τι συμβολίζει το ηλεκτρολογικό σύμβολο;
Απάντηση	1	
Αποτέλεσμα	1	

Σελίδα 1 από 1 Κατωθωτάτος συν αριθμός: 20 1 - 12 από 12

http://www.dias.ac.cy:8180/ael/training-management/learning/reporting/!id/CoursesReport.action

Εικόνα 33 – Λεπτομερής αναφορά δραστηριοτήτων μαθητή

Σημειώνεται ότι στις αναφορές μαθημάτων στο ΣΔΜ αποθηκεύεται μόνο η απάντηση της τελευταίας προσπάθειας του μαθητή.

3.1.5.2. Προσπέλαση Αναφορών Δραστηριοτήτων στο ΣΔΜ

Οι Αναφορές Δραστηριοτήτων Μαθητή είναι διαθέσιμες τόσο για το μαθητή όσο και για τον εκπαιδευτικό.

Ο εκπαιδευτικός μπορεί να προσπελάσει τις Αναφορές Δραστηριοτήτων από την καρτέλα *Διδασκαλία* και ακολούθως από το σύνδεσμο *Αναφορά σειρών μαθημάτων* (βλ. Εικόνα 34).



The screenshot shows the AEL interface with the 'Διδασκαλία' tab selected. The left sidebar contains several sections: 'Διαχείριση σειρών μαθημάτων', 'Απουσίες και Βαθμοί', 'Εργασίες', and 'Αναφορά σειρών μαθημάτων'. The 'Αναφορά σειρών μαθημάτων' section is expanded, showing two options: 'Αναφορά σειρών μαθημάτων' and 'Αναφορά παρουσίας'. The first option is highlighted with a red box and a red arrow.

Εικόνα 34 – Προσπέλαση Αναφοράς σειρών μαθημάτων (Εκπαιδευτικός)

Ο μαθητής μπορεί να προσπελάσει τις Αναφορές Δραστηριοτήτων από την καρτέλα *Μάθηση* και ακολούθως από το σύνδεσμο *Αναφορά σειράς μαθημάτων* (βλ. Εικόνα 35).

The screenshot shows the AEL interface with the 'Μάθηση' tab selected. The left sidebar contains several sections: 'Απουσίες και Βαθμοί', 'Εργασίες', 'Αναφορά σειράς μαθημάτων', and 'Φάκελος εργασιών μάθησης'. The 'Αναφορά σειράς μαθημάτων' section is expanded, showing two options: 'Αναφορά σειράς μαθημάτων' and 'Αναφορά παρουσίας'. The first option is highlighted with a red box and a red arrow.

Εικόνα 35 - Προσπέλαση Αναφοράς σειρών μαθημάτων (Μαθητής)



Επιλέγουμε τη σειρά μαθημάτων για την οποία θέλουμε να δούμε την αναφορά και ακολούθως πατάμε *Λειτουργίες* και *Εμφάνιση αναφοράς μαθημάτων* (βλ. Εικόνα 36).

Αναφορά σειρών μαθημάτων

Εξαγωγή ▾ Λειτουργίες ▾ 🔍 Φίλτρο

Όνομα σειράς μαθημάτων	Κατάσταση	Διδάκτης	Αριθμός σειράς μαθημάτων	Έναρξη μαθημάτων	Μαθησιακή μέτρηση	Στοιχείο εκπαίδευσης
Testing web parts 4 November	SCHEDULED	Teacher A	1	0	Ταυτόχρονο	Secondary/Tes...
Πληροφορική Α' Έτος	SCHEDULED	Μενέλαος Μενελάου	1	0	Ταυτόχρονο	Technical/Τεχν...
registration h	SCHEDULED	Teacher A	1	0	Ταυτόχρονο	Secondary/Tes...
Test Aa	SCHEDULED	Teacher A	1	0	Ταυτόχρονο	Μέση Γενική Ε...
neos	SCHEDULED	Teacher A	1	0	Ταυτόχρονο	Μέση Γενική Ε...
HP	SCHEDULED	Teacher A	1	0	Ταυτόχρονο	Μέση Γενική Ε...
Theatres and Plays SA01	RUNNING	Teacher B	0	0	Ταυτόχρονο	Secondary/Tes...
Construction Testing	RUNNING	Teacher A	1	1 / 1 (100%)	Μη ταυτόχρονο	Μέση Γενική Ε...
Γραφικές τέχνες	RUNNING	Teacher A	1	1 / 1 (100%)	Μη ταυτόχρονο	Μέση Γενική Ε...
Διακοσμητική	RUNNING	Teacher A	1	1 / 1 (100%)	Μη ταυτόχρονο	Μέση Γενική Ε...
Εξοχολογικές και Επισπιστικές Ε...	RUNNING	Teacher A	1	1 / 1 (100%)	Μη ταυτόχρονο	Μέση Γενική Ε...
Εξοχολογικά	RUNNING	Teacher A	2	2 / 2 (100%)	Μη ταυτόχρονο	Μέση Γενική Ε...
Διακοσμητική 2	RUNNING	Teacher A	1	1 / 1 (100%)	Μη ταυτόχρονο	Μέση Γενική Ε...
GL Course 1 English	FINISHED	Teacher A	0	1 / 0 (Infinity%)	Μη ταυτόχρονο	Secondary/Tes...
Αλκάνια	FINISHED	Teacher A	0	0	Ταυτόχρονο	Secondary/Tes...
xazocourse	FINISHED	Teacher A	0	1 / 0 (Infinity%)	Μη ταυτόχρονο	Secondary/Tes...

Σελίδα 1 από 2 | Καταχωρήσεις ανά σελίδα: 100 | 1 - 96 από 122

Εικόνα 36 - Εμφάνιση αναφοράς μαθημάτων

Στη συνέχεια επιλέγουμε το μάθημα για το οποίο θέλουμε να δούμε την αναφορά και πατάμε *Λειτουργίες* και *Εμφάνιση αναφοράς δραστηριοτήτων μαθητή* (βλ. Εικόνα 37).

Αναφορά μαθημάτων για τη σειρά μαθημάτων 'Διακοσμητική 2'

Εξαγωγή ▾ Λειτουργίες ▾ 🔍 Φίλτρο

Όνομα μαθήματος	Χρόνος που δαπανήθηκε
T_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ108_Διακοσμηση Κατοικίας_1.0	00:00:50

Σελίδα 1 από 1 | Καταχωρήσεις ανά σελίδα: 20 | 1 - 1 από 1

Εικόνα 37 - Εμφάνιση αναφοράς δραστηριοτήτων μαθητή



Έπειτα, κάνουμε κλικ σε μια από τις δραστηριότητες και πατάμε *Λειτουργίες* και *Εμφάνιση λεπτομερούς αναφοράς δραστηριοτήτων μαθητή* (βλ. Εικόνα 38).

Αναφορά δραστηριότητας μαθητή για τη σειρά μαθημάτων 'Διακοσμητική', για το μάθημα 'P15_B_02_SCORM_V02' και για τον μαθητή 'Μαθητής Α'

Όνομα δραστηριότητας	Εμφάνιση λεπτομερούς αναφοράς δραστηριοτήτων μαθητή	Αποτέλεσμα	Αριθμ...	Αριθμός υποβολών	Προσπάθειες
Εμφάνιση λεπτομερούς αναφοράς δραστηριοτήτων μαθητή					
Εμφάνιση δραστηριότητας					
1.1 - Εισαγωγή			1	0	1
1.2 - Λύση προβλήματος	Διαδραστικό Όχι	00:00:00	0	0	0
2.1 - Προοπτικό σχέδιο	Διαδραστικό Όχι	00:00:00	0	0	0
2.2 - Φωτογραφικό υλικό 1/2	Διαδραστικό Όχι	00:00:00	0	0	0
2.3 - Φωτογραφικό υλικό 2/2	Διαδραστικό Όχι	00:00:00	0	0	0
3.1 - Προσομοίωση	Διαδραστικό Όχι	00:00:00	0	0	0
3.2 - Οπτικοακουστικό Υλικό	Διαδραστικό Όχι	00:00:00	0	0	0
4.1 - Σχεδιάγραμμα	Διαδραστικό Όχι	00:00:00	0	0	0
4.2 - Ιστοσελίδες	Διαδραστικό Όχι	00:00:00	0	0	0
5.1 - Εκπαιδευτικό παιχνίδι 1/3	Διαδραστικό Όχι	00:00:00	0	0	0
5.2 - Εκπαιδευτικό παιχνίδι 2/3	Διαδραστικό Όχι	00:00:00	0	0	0
5.3 - Εκπαιδευτικό παιχνίδι 3/3	Διαδραστικό Όχι	00:00:00	0	0	0
6.1 - Δραστηριότητα Αξιολόγησης Sweet Home 3D	Διαδραστικό Όχι	00:00:00	0	0	0
6.2 - Ερώτηση Αντιστοίχισης 1/3	Διαδραστικό Ναι	00:01:49	Λανθασμένο	1	2
6.3 - Ερώτηση Αντιστοίχισης 2/3	Διαδραστικό Ναι	00:01:14	Ορθό	1	2
6.4 - Ερώτηση Αντιστοίχισης 3/3	Διαδραστικό Ναι	00:00:25	Ορθό	1	2
Βίντεο εκμάθησης του προγράμματος Sweet Home...	Διαδραστικό Όχι	00:00:00	0	0	0
Οθόνες για Ενκατάσταση Προνοήματος Sweet H...	Διαδραστικό Ναι	00:00:00	1	0	1

Εικόνα 38 - Εμφάνιση λεπτομερούς αναφοράς δραστηριοτήτων μαθητή

3.1.5.3. Αναφορές δραστηριοτήτων ανά τύπο δραστηριότητας

▪ Δραστηριότητες Σωστό – Λάθος

Κατά τις δραστηριότητες Σωστό – Λάθος, η σωστή απάντηση καταχωρείται με την αγγλική ορολογία «True», ενώ η λανθασμένη με την ορολογία «False» (βλ. Εικόνα 39 και Εικόνα 40)



Β7. ΦΩΤΙΣΜΟΣ – ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
6.2 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 2/4

Activity tree

- ΕΝΟΤΗΤΑ 3
 - 3.1 Σχεδιάγραμμα – Ηλεκτρολογική Εγκατάσταση
 - 3.2 Εκπαιδευτικό Παιχνίδι - Ηλεκτρολογική Εγκατάσταση
- ΕΝΟΤΗΤΑ 4
 - 4.1 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 1/2
 - 4.2 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 2/2
 - 4.3 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 3/2
- ΕΝΟΤΗΤΑ 5
 - 5.1 Δραστηριότητα Αξιολόγησης – Ηλεκτρολογικά Σύμβολα
- ΕΝΟΤΗΤΑ 6
 - 6.1 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 1/4
 - 6.2 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 2/4**
 - 6.3 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 3/4
 - 6.4 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 4/4
- ΕΝΟΤΗΤΑ 7
 - 7.1 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 1/10
 - 7.2 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 2/10
 - 7.3 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 3/10
 - 7.4 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 4/10
 - 7.5 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 5/10
 - 7.6 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 6/10
 - 7.7 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 7/10
 - 7.8 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 8/10

Οδηγίες:
Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.
Ακολουθώς πατήστε το κουμπί **Υποβολή** για να υποβάλετε την απάντησή σας.

Ερώτηση:
Ένας αρχιτέκτονας ή ένας διακοσμητής δε χρειάζεται να έχει καλή γνώση των ηλεκτρολογικών συμβόλων.

Σωστό
 Λάθος

Δυστυχώς, δεν τα κατάφερες.

Λύση:
Ένας αρχιτέκτονας ή ένας διακοσμητής, σίγουρα, χρειάζεται να έχει καλή γνώση των ηλεκτρολογικών συμβόλων.

Έξοδος

Υποβολή

Συντάκτες Εμφάνιση σημειώσεων < Προηγούμενο Επόμενο > Έξοδος

Εικόνα 39 - Παράδειγμα καταχώρισης απάντησης σε δραστηριότητα Σωστό - Λάθος

Όνομα δραστηριότητας: 6.2 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 2/4		
Αλληλεπίδραση 1	Τύπος αλληλεπίδρασης Περιγραφή	Ορθό / Λάθος Οδηγίες: Επιλέξτε τη σωστή απάντηση. Ακολουθώς πατήστε το κουμπί για να υποβάλετε την απάντησή σας. Ερώτηση: Ένας αρχιτέκτονας ή ένας διακοσμητής δε χρειάζεται να έχει καλή γνώση των ηλεκτρολογικών συμβόλων.
	Απάντηση Αποτέλεσμα	true Λανθασμένο

Εικόνα 40 - Αναφορά Δραστηριότητας Σωστού – Λάθους

▪ Δραστηριότητες Πολλαπλής Επιλογής

Κατά τις δραστηριότητες Πολλαπλής Επιλογής, δεν αποθηκεύονται οι απαντήσεις στο ΣΔΜ λεκτικά, αλλά ο αριθμός που αντιστοιχεί σε κάθε επιλογή. Για παράδειγμα, στην πιο κάτω δραστηριότητα, η απάντηση που καταχωρήθηκε στο ΣΔΜ είναι ο αριθμός 4, ο οποίος αντιστοιχεί στην επιλογή: «Μονή πρίζα» (βλ. Εικόνα 41 και Εικόνα 42).



Β7. ΦΩΤΙΣΜΟΣ – ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
7.3 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 3/10

Activity tree

- ΕΝΟΤΗΤΑ 5
 - 5.1 Δραστηριότητα Αξιολόγησης - Ηλεκτρολογικό Σύμβολο
- ΕΝΟΤΗΤΑ 6
 - 6.1 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 1/4
 - 6.2 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 2/4
 - 6.3 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 3/4
 - 6.4 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 4/4
- ΕΝΟΤΗΤΑ 7
 - 7.1 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 1/10
 - 7.2 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 2/10
 - 7.3 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 3/10**
 - 7.4 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 4/10
 - 7.5 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 5/10
 - 7.6 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 6/10
 - 7.7 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 7/10
 - 7.8 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 8/10
 - 7.9 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 9/10
 - 7.10 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 10/10
- Εγκατάσταση Προγράμματος Sweet Home 3D
 - Οδηγίες για Εγκατάσταση Προγράμματος Sweet Home 3D
 - Εργασίες και Υφές
 - Βίντεο εκμάθησης του λογισμικού Sweet Home 3D

Οδηγίες:
Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.
Ακολουθώς πατήστε το κουμπί **Εξόδος**.

Ερώτηση:
Τι συμβολίζει το ηλεκτρολογικό σύμβολο;

Πρίζα κεραίας τηλεόρασης
 Πρίζα τηλεφώνου
 Διπλή πρίζα
 Μονή πρίζα

Δυστυχώς, δεν τα κατάφερες.

Λύση:
Το ηλεκτρολογικό σύμβολο απεικονίζει τη διπλή πρίζα.

Εξόδος

Υποβολή

Συντάκτες Εμφάνιση σημειώσεων < Προηγούμενο Επόμενο > Εξόδος

Εικόνα 41 – Παράδειγμα καταχώρισης απάντησης σε δραστηριότητα Πολλαπλής Επιλογής

Όνομα δραστηριότητας: 7.3 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 3/10		
Αλληλεπίδραση 1	Τύπος αλληλεπίδρασης Περιγραφή	Πολλαπλή Επιλογή Οδηγίες: Επιλέξτε τη σωστή απάντηση. Ακολουθώς πατήστε το κουμπί για να υποβάλετε την απάντησή σας. Ερώτηση: Τι συμβολίζει το ηλεκτρολογικό σύμβολο;
	Απάντηση Αποτέλεσμα	4 Λανθασμένο

Εικόνα 42 – Αναφορά Δραστηριότητας Πολλαπλής Επιλογής

▪ Δραστηριότητες Αντιστοίχισης

Κατά τις δραστηριότητες Αντιστοίχισης οι απαντήσεις καταχωρούνται, επίσης, με αριθμούς αντί λεκτικά, με διαφορετικό όμως τρόπο, όπως φαίνεται στην Εικόνα 44.

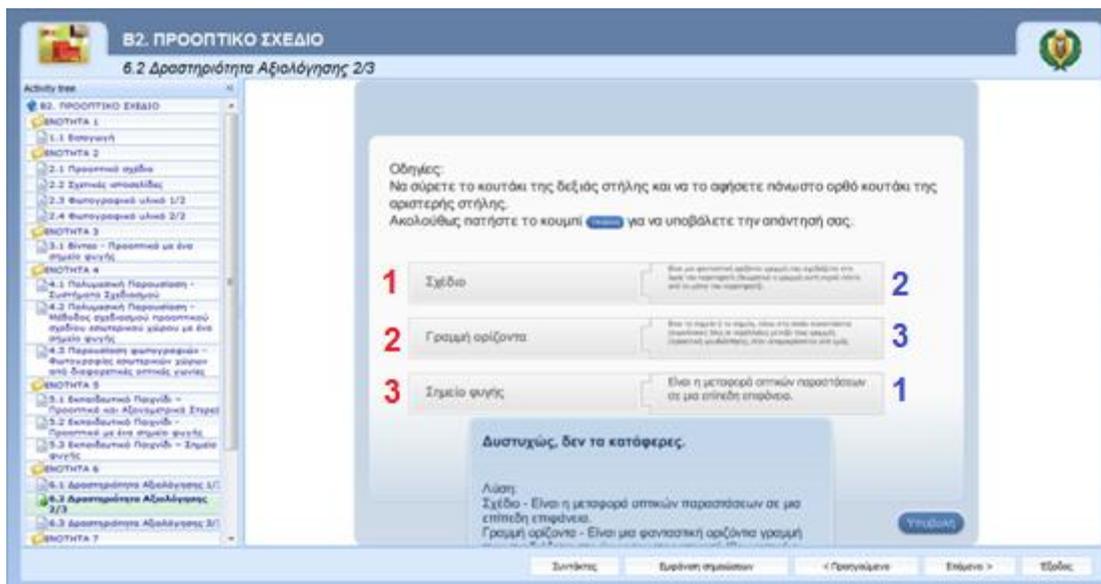


Εικόνα 43 - Παράδειγμα καταχώρισης απάντησης σε δραστηριότητα Αντιστοίχισης (περίπτωση ορθής απάντησης)

Όνομα δραστηριότητας: 6.2 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 2/3		
Αλληλεπίδραση 1	Τύπος αλληλεπίδρασης Περιγραφή	Αντιστοίχιση Οδηγίες: Να σύρετε το κουτάκι της δεξιάς στήλης και να το αφήσετε πάνω στο ορθό κουτάκι της αριστερής στήλης. Ακολούθως πατήστε το κουμπί για να υποβάλετε την απάντησή σας.
	Απάντηση	1 - 1 2 - 2 3 - 3
	Αποτέλεσμα	Ορθό

Εικόνα 44 – Αναφορά δραστηριότητας Αντιστοίχισης σε περίπτωση ορθής απάντησης

Δηλαδή, οι αριθμοί των επιλογών της δεξιάς στήλης δεν αντιστοιχούν στη θέση που εμφανίζονται στην οθόνη, αλλά στις αντίστοιχες σωστές απαντήσεις, όπως φαίνεται στην Εικόνα 45 και στην Εικόνα 46.



Εικόνα 45 - Παράδειγμα καταχώρισης απάντησης σε δραστηριότητα Αντιστοίχισης (περίπτωση λανθασμένης απάντησης)

Όνομα δραστηριότητας: 6.2 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 2/3		
Αλληλεπίδραση 1	Τύπος αλληλεπίδρασης Περιγραφή	Αντιστοίχιση Οδηγίες: Να σύρτε το κουτάκι της δεξιάς στήλης και να το αφήσετε πάνω στο ορθό κουτάκι της αριστερής στήλης. Ακολουθώς πατήστε το κουμπί για να υποβάλετε την απάντησή σας.
	Απάντηση	1 - 2 2 - 3 3 - 1
	Αποτέλεσμα	Λανθασμένα

Εικόνα 46 – Αναφορά δραστηριότητας Αντιστοίχισης σε περίπτωση λανθασμένης απάντησης

▪ **Δραστηριότητες Ανοικτού τύπου**

Κατά τις δραστηριότητες Ανοικτού Τύπου, το αποτέλεσμα παρουσιάζεται πάντοτε στην αναφορά δραστηριοτήτων ως *Ουδέτερο* (βλ. Εικόνα 48).



Β7. ΦΩΤΙΣΜΟΣ – ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
4.1 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 1/3

Activity tree

- Β7. ΦΩΤΙΣΜΟΣ – ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
 - ΕΝΟΤΗΤΑ 1
 - 1.1 Εισαγωγή
 - ΕΝΟΤΗΤΑ 2
 - 2.1 Ηλεκτρολογική εγκατάσταση
 - 2.2 Σχετικές Ισοσελίδες
 - 2.3 Βίντεο - Βασσι, μια πρωτότυπη ιδέα
 - 2.4 Βίντεο - Ηλεκτρολογικά σύμβολα
 - 2.5 Φωτογραφικό υλικό
 - ΕΝΟΤΗΤΑ 3
 - 3.1 Σχεδιάγραμμα – Ηλεκτρολογική Εγκατάσταση
 - 3.2 Εκπαιδευτικό Παιχνίδι - Ηλεκτρολογική Εγκατάσταση
 - ΕΝΟΤΗΤΑ 4
 - 4.1 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 1/3**
 - 4.2 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 2/3
 - 4.3 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 3/3
 - ΕΝΟΤΗΤΑ 5
 - 5.1 Δραστηριότητα Αξιολόγησης – Ηλεκτρολογικά Σύμβολα
 - ΕΝΟΤΗΤΑ 6
 - 6.1 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 1/4
 - 6.2 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 2/4
 - 6.3 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 3/4
 - 6.4 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 4/4
 - ΕΝΟΤΗΤΑ 7
 - 7.1 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 1/10

Εικόνα 47 – Παράδειγμα καταχώρισης απάντησης σε δραστηριότητα Ανοικτού Τύπου

Όνομα δραστηριότητας: 4.1 Δραστηριότητα Αξιολόγησης 1/3		
Αλληλεπίδραση 1	Τύπος αλληλεπίδρασης Περιγραφή	Συμπλήρωση κειμένου
	Απάντηση	Αφού μελετήσετε την εικόνα να περιγράψετε τυχόν λάθη που εντοπίσατε. Γράψτε την απάντησή σας και πατήστε το κουμπί για να την υποβάλετε. Στην εικόνα παρουσιάζονται τα πιο κάτω λάθη: • Το φωτιστικό οροφής είναι ακατάλληλο για μπάνιο. • Η συσκευή θέρμανσης είναι τοποθετημένη σε λανθασμένη θέση.
	Αποτέλεσμα	ουδέτερο

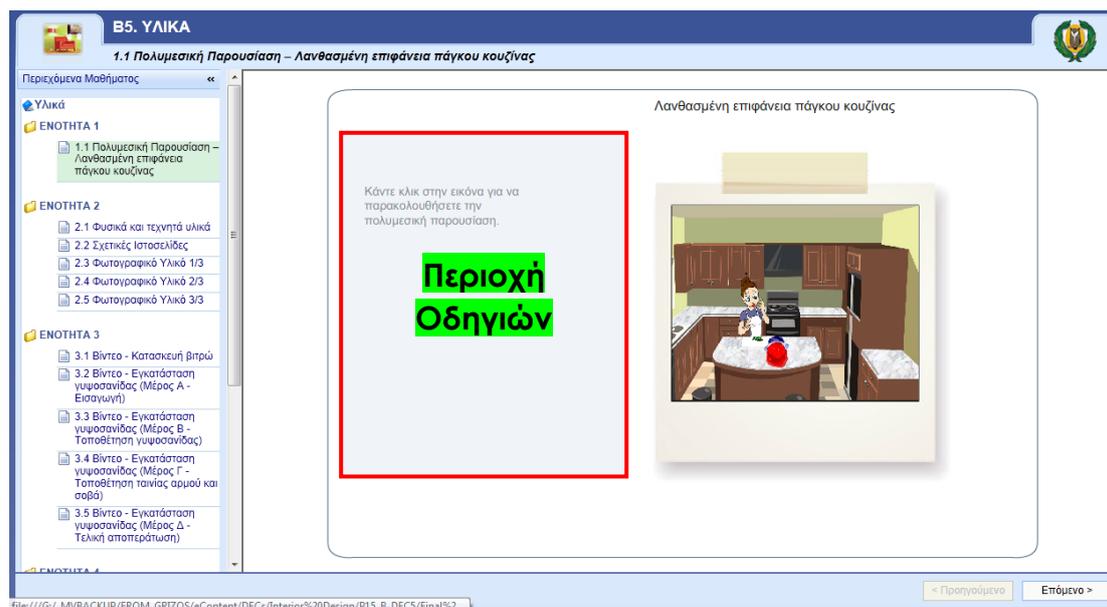
Εικόνα 48 – Αναφορά δραστηριότητας Ανοικτού τύπου



3.2. ΕΙΔΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΠΛΟΗΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗΣ

3.2.1. Οδηγίες προς τον Μαθητή

Για υποβοήθηση του μαθητή και διευκόλυνση της διαδικασίας μάθησης, παρέχονται συγκεκριμένες οδηγίες στο χρήστη (βλ. Εικόνα 49). Οι οδηγίες είτε είναι δυναμικές, δηλαδή αλλάζουν αναλόγως της διάδρασης του χρήστη με τα Μαθησιακά Αντικείμενα, είτε είναι στατικές και παρουσιάζονται εξ' αρχής σε συγκεκριμένη σειρά.



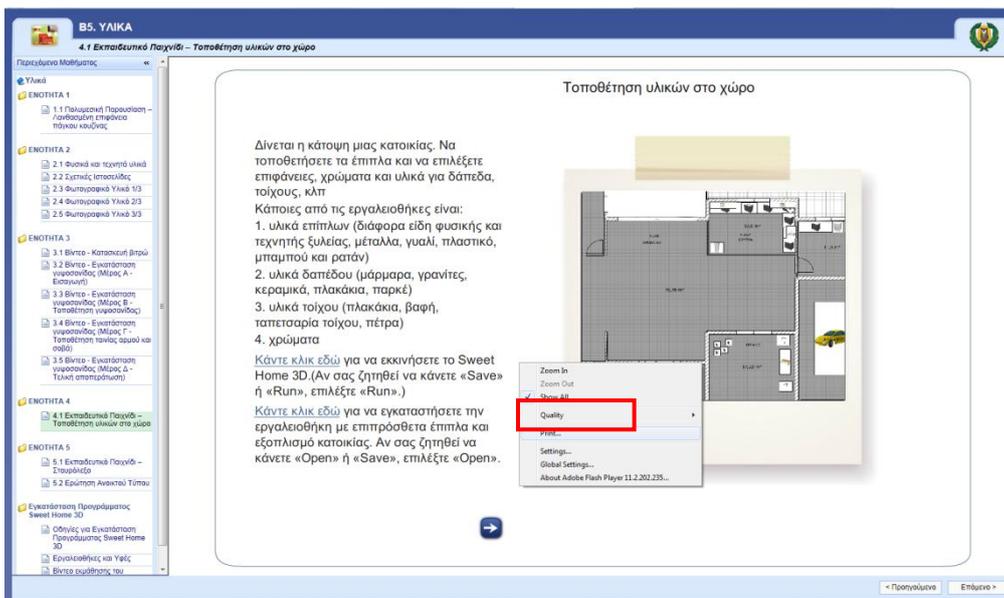
Εικόνα 49 – Περιοχή οδηγιών



3.2.2. Εκτύπωση Μαθησιακών Αντικειμένων (ΜΑ)

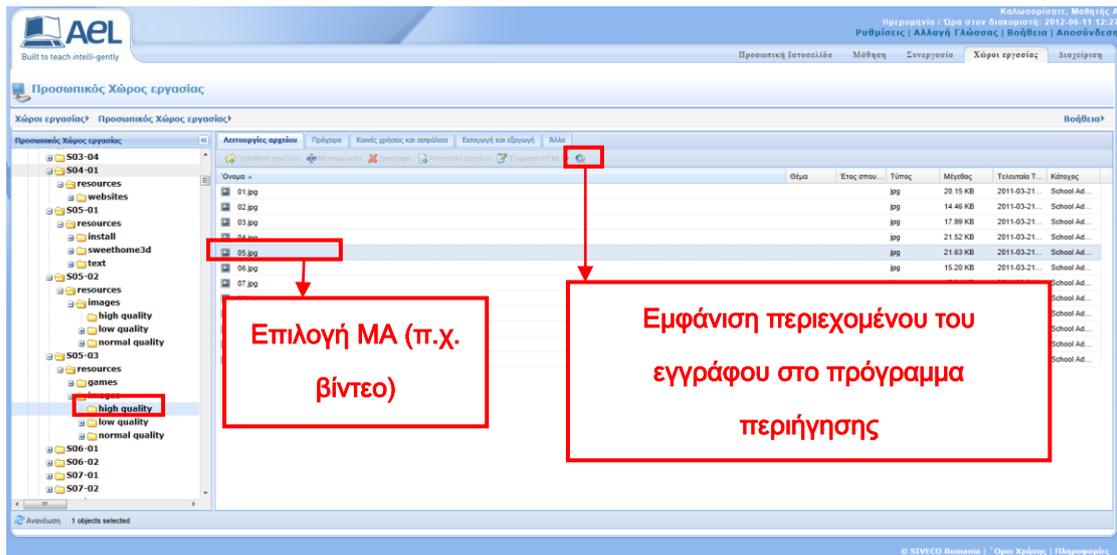
Τα Μαθησιακά Αντικείμενα (ΜΑ) που είναι διαθέσιμα στο ΨΕΠ μπορούν να εκτυπωθούν, ακολουθώντας τις ακόλουθες διαδικασίες:

- Όταν γίνεται χρήση της μη συνδεδεμένης έκδοσης (offline) του ΨΕΠ (π.χ. μέσω DVD ή εξωτερικού σκληρού δίσκου), τα ΜΑ μπορούν να εκτυπωθούν είτε χρησιμοποιώντας την ενσωματωμένη λειτουργικότητα του Flash – χρησιμοποιώντας το δεξί κλικ και επιλέγοντας το Print (βλ. Εικόνα 50), είτε με πλοήγηση στο φάκελο Resources που βρίσκεται στο φάκελο κάθε υποενότητας κάθε μονάδας ΨΕΠ.



Εικόνα 50 - Εκτύπωση Μαθησιακών Αντικειμένων σε μη συνδεδεμένη έκδοση (offline)

- Όταν γίνεται χρήση της έκδοσης SCORM του ΨΕΠ, τα ΜΑ μπορούν να εκτυπωθούν είτε με τη χρήση της ενσωματωμένης λειτουργίας του Flash, είτε με πλοήγηση στα τμήματα *Workspaces* του ΣΔΜ, επιλέγοντας το επιθυμητό ΜΑ, ανοίγοντάς το και χρησιμοποιώντας τη λειτουργία εκτύπωσης του φυλλομετρητή διαδικτύου (Internet browser).



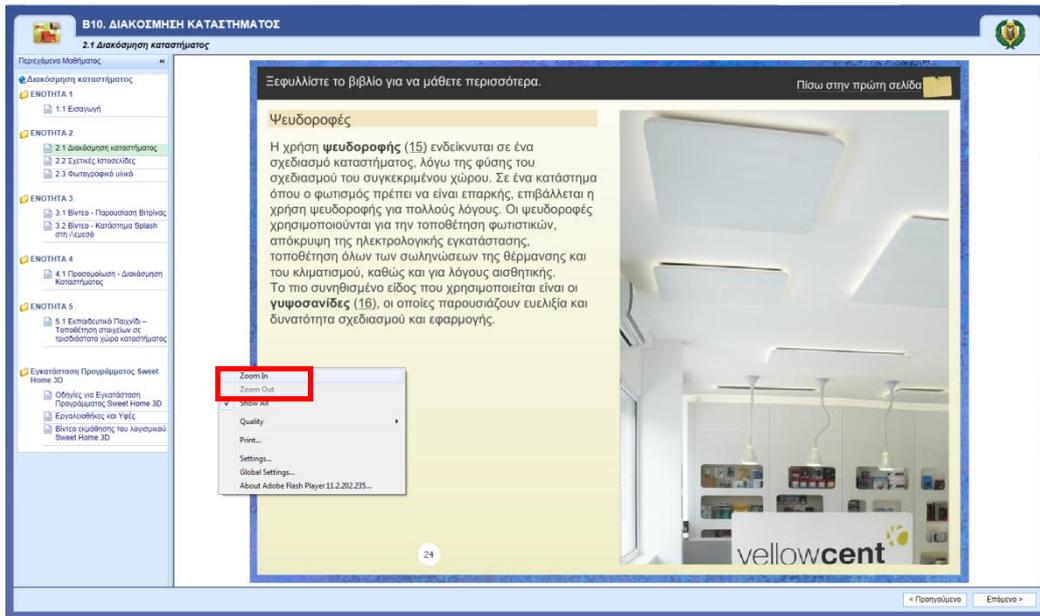
Εικόνα 51 – Εκτύπωση Μαθησιακών Αντικειμένων σε έκδοση SCORM μέσω του ΣΔΜ

3.2.3. Μεγέθυνση Μαθησιακών Αντικειμένων

Κάνοντας χρήση των προκαθορισμένων λειτουργιών που προσφέρει το *Flash*, τα MA μπορούν είτε να μεγεθυνθούν, είτε να σμικρυνθούν σε μέγεθος κατ' απαίτηση του χρήστη.

Το μέγεθος της περιοχής του περιεχόμενου μπορεί να μεγεθυνθεί ή να σμικρυνθεί, πατώντας με το δεξί κουμπί του ποντικιού στην περιοχή του περιεχόμενου και επιλέγοντας *Zoom in* ή *Zoom out* μέχρι να επιτευχθεί το επιθυμητό μέγεθος (βλ. Εικόνα 52).

Αυτή είναι μια προκαθορισμένη λειτουργία του *Flash* και είναι διαθέσιμη τόσο στη συνδεδεμένη SCORM, όσο και στη μη συνδεδεμένη (offline) έκδοση των μονάδων ΨΕΠ.



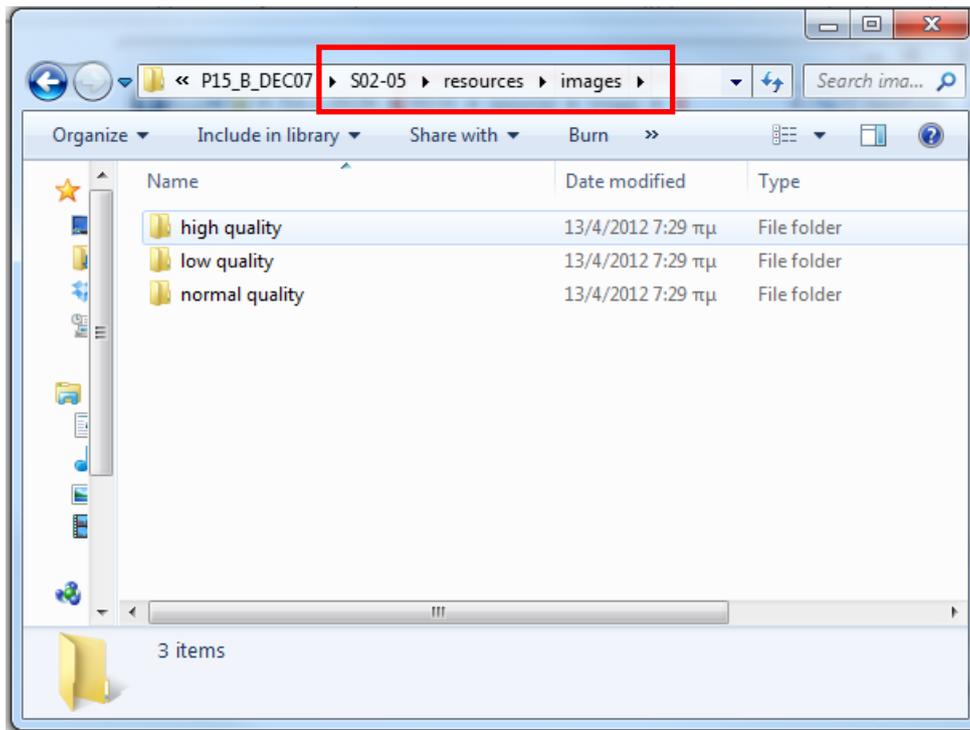
Εικόνα 52 – Μεγέθυνση Μαθησιακών Αντικειμένων με την εντολή Zoom In

3.2.4. Αποθήκευση Μαθησιακών Αντικειμένων

Τα ΜΑ που είναι διαθέσιμα στις μονάδες ΨΕΠ μπορούν να αποθηκευθούν τοπικά και να επαναχρησιμοποιηθούν για διάφορες διδακτικές εφαρμογές.

Όταν γίνεται χρήση της μη συνδεδεμένης έκδοσης (offline) των μονάδων ΨΕΠ, όλα τα ΜΑ είναι διαθέσιμα στο φάκελο *resources* της κάθε υποενότητας.

Ο φάκελος *resources* της κάθε υποενότητας περιέχει υποφακέλους για κάθε τύπο ΜΑ. Για παράδειγμα, ΜΑ τύπου εικόνας μπορούν να βρεθούν στο φάκελο *resources* κάθε υποενότητας (βλ. Εικόνα 53). Τα ΜΑ μπορούν να αντιγραφούν από τους αντίστοιχους φακέλους τους και να χρησιμοποιηθούν από το χρήστη σε οποιαδήποτε άλλη εκπαιδευτική εφαρμογή.



Εικόνα 53 – Διαθεσιμότητα των MA στο φάκελο *resources* σε μη συνδεδεμένη έκδοση (offline)

Όταν γίνεται χρήση της έκδοσης SCORM μέσω του ΣΔΜ, τα MA μπορούν να εντοπιστούν με πλοήγηση στο φάκελο *resources* που περιέχει το επιθυμητό MA, στο φάκελο *Workspaces*, ανοίγοντάς το με διπλό πάτημα του αριστερού κουμπιού του ποντικιού και χρησιμοποιώντας τη λειτουργία αποθήκευσης του φυλλομετρητή διαδικτύου (Internet browser), έτσι ώστε να αποθηκευθεί το MA τοπικά (π.χ. σε ένα σκληρό δίσκο).



Όνομα	Μέγεθος	Τύπος	Μέγεθος	Τελευταίο Τ.	Κατάλογος
01.jpg	20.15 KB	jpg	20.15 KB	2011-03-21...	School Ad...
02.jpg	14.46 KB	jpg	14.46 KB	2011-03-21...	School Ad...
03.jpg	17.99 KB	jpg	17.99 KB	2011-03-21...	School Ad...
04.jpg	21.52 KB	jpg	21.52 KB	2011-03-21...	School Ad...
05.jpg	21.03 KB	jpg	21.03 KB	2011-03-21...	School Ad...
06.jpg	15.20 KB	jpg	15.20 KB	2011-03-21...	School Ad...
07.jpg	17.81 KB	jpg	17.81 KB	2011-03-21...	School Ad...
08.jpg	17.94 KB	jpg	17.94 KB	2011-03-21...	School Ad...
09.jpg	27.86 KB	jpg	27.86 KB	2011-03-21...	School Ad...
10.jpg	15.96 KB	jpg	15.96 KB	2011-03-21...	School Ad...
11.jpg	15.19 KB	jpg	15.19 KB	2011-03-21...	School Ad...
12.jpg	22.07 KB	jpg	22.07 KB	2011-03-21...	School Ad...

Εικόνα 54 – Διαθεσιμότητα των MA σε συνδεδεμένη έκδοση SCORM (μέσω του ΣΔΜ)

3.2.5. Αντιγραφή / Επικόλληση Μαθησιακών Αντικειμένων

Για να παρέχεται γρήγορη επαναχρησιμοποίηση MA, υπάρχουν διάφορα μέσα αντιγραφής και επικόλλησης MA.

Αναλόγως του τύπου του MA, οι ακόλουθοι τρόποι αντιγραφής/επικόλλησης είναι διαθέσιμοι:

- Για αντιγραφή MA τύπου κειμένου, μετακινηθείτε στο επιθυμητό MA τύπου κειμένου, το οποίο είναι διαθέσιμο στο φάκελο resources/text κάθε υποενότητας, ανοίξετε το MA, επιλέξτε το επιθυμητό κείμενο, αντιγράψτε το και επικολλήστε το όπου είναι αναγκαίο. Επίσης, αντιγραφή κειμένου μπορεί να γίνει και από το ίδιο το ΨΕΠ, επιλέγοντας απλά το επιθυμητό κείμενο, π.χ από το ηλεκτρονικό βιβλίο (flipbook) ή τους υπότιτλους από το βίντεο, κάνοντας δεξί κλικ και ακολούθως επιλέγοντας Αντιγραφή (Copy).



- Για άλλους τύπους ΜΑ μετακινηθείτε στο συγκεκριμένο ΜΑ, πατήστε με το δεξί κουμπί του ποντικιού πάνω στο ΜΑ και επιλέξτε Αντιγραφή (Copy). Για να επικολλήσετε το ΜΑ, πατήστε με το δεξί κουμπί του ποντικιού πάνω στην επιθυμητή περιοχή και επιλέξτε Επικόλληση (Paste).

Αυτές οι λειτουργίες είναι διαθέσιμες και στις δύο εκδόσεις του ΨΕΠ, στους φακέλους του ΣΔΜ και της μη συνδεδεμένης έκδοσης (offline).

Όταν χρησιμοποιείται το ΣΔΜ, η λειτουργία Αντιγραφής/Επικόλλησης είναι διαθέσιμη και στον επεξεργαστή HTML.

Σε επίπεδο μονάδας ΨΕΠ ή υποενότητας, η λειτουργία Print Screen μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αποτύπωση του στιγμιότυπου ολόκληρης της οθόνης (screenshot) που εμφανίζεται τη συγκεκριμένη στιγμή.



3.3. ΚΟΥΜΠΙΑ ΚΑΙ ΠΛΑΙΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

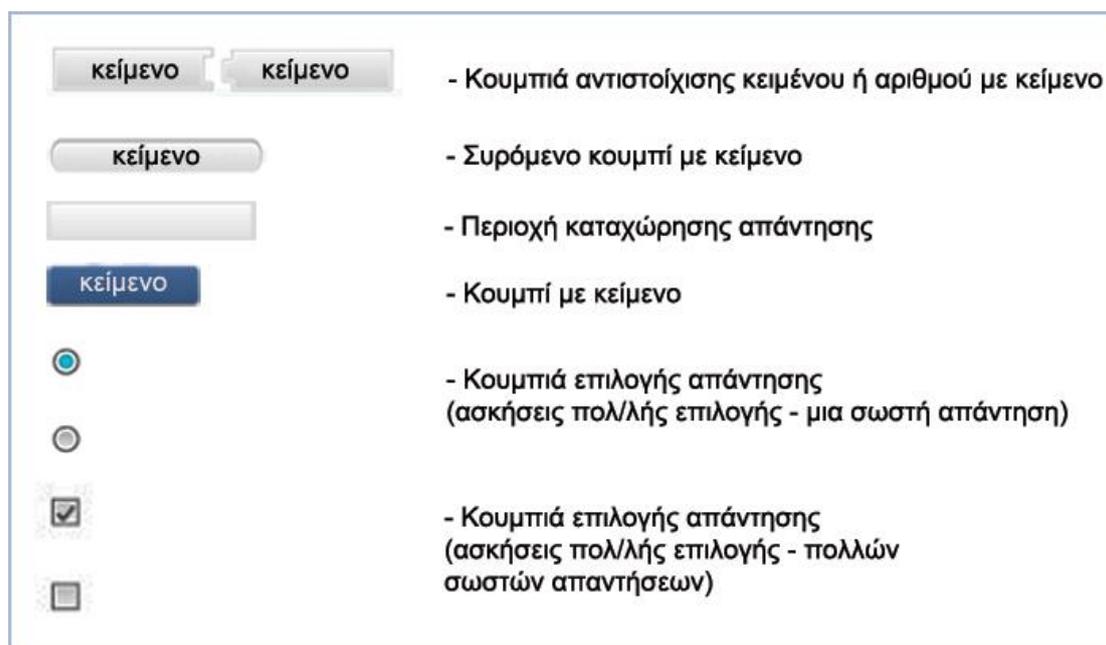
Σε όλες τις υποενότητες ΨΕΠ, διάφορα κουμπιά και πλαίσια ελέγχου υποβοηθούν τη διεπαφή μεταξύ του μαθητή και του ΨΕΠ. Τα σημαντικότερα κουμπιά είναι:

	- Επόμενο
	- Προηγούμενο
	- Ενεργοποίηση / Απενεργοποίηση ήχου
	- Ενεργοποίηση / Απενεργοποίηση υποτίτλων
	- Ενεργοποίηση / Απενεργοποίηση Σεναρίου Αφήγησης
	- Μεγέθυνση φωτογραφίας
	- Υποβολή απάντησης στο ΣΔΜ

Εικόνα 55 – Κύρια κουμπιά διεπαφής χρήστη με το ΨΕΠ

Το κουμπί Καταχώρισης/Υποβολής θα επαληθεύσει την απάντηση του χρήστη και θα καταχωρήσει την πληροφορία αυτή στο ΣΔΜ εάν χρησιμοποιείται η έκδοση SCORM του ΨΕΠ.

Πέραν των κουμπιών που επεξηγούνται στην Εικόνα 55, υπάρχουν και τα εξειδικευμένα πλαίσια ελέγχου απάντησης στις Δραστηριότητες Αξιολόγησης. Τα πιο σημαντικά απ' αυτά είναι:



Εικόνα 56 – Πλαίσια ελέγχου απάντησης

Τα εικονίδια, κουμπιά και πλαίσια ελέγχου επεξηγούνται στα tooltips, στα αναδυόμενα παράθυρα βοήθειας ή στις οδηγίες βοήθειας.

Εκτός από τα πλαίσια ελέγχου που περιγράφονται πιο πάνω, το ακόλουθο πλαίσιο ελέγχου είναι διαθέσιμο για σκοπούς χειρισμού των πολυμεσικών παρουσιάσεων:

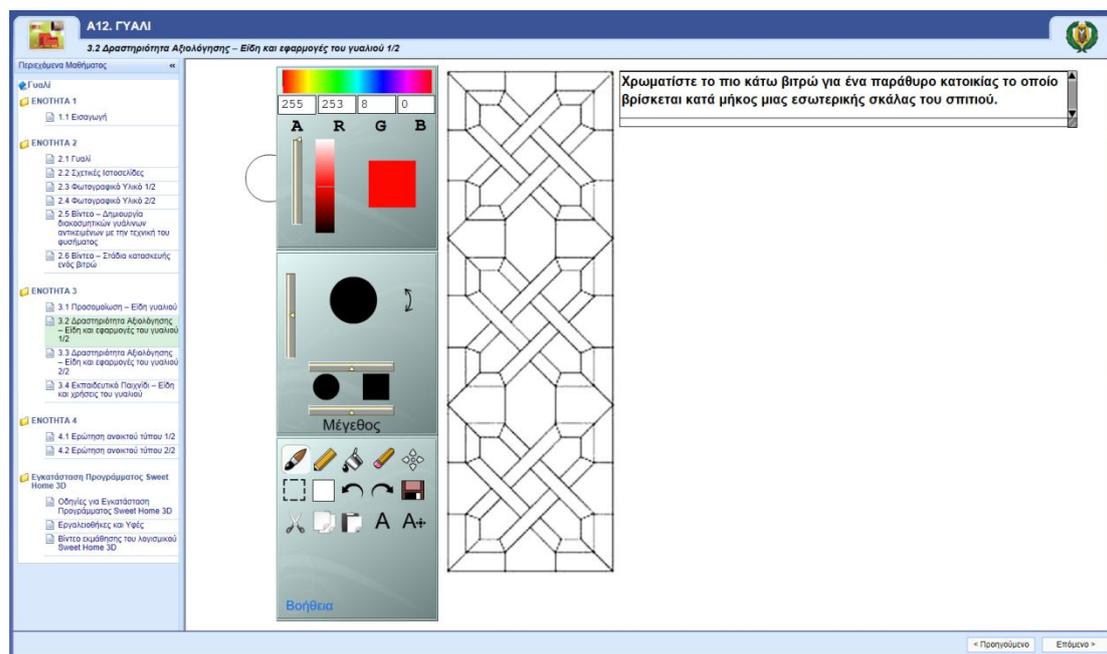


Εικόνα 57 – Κουμπιά χειρισμού πολυμεσικής παρουσίασης



3.4. ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟΣ ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ (GRAPHICS EDITOR)

Ο Συντάκτης Γραφικών (Graphics Editor), είναι ένας εξειδικευμένος συντάκτης περιεχομένου που είναι διαθέσιμος για χρήση από τον εκπαιδευτικό και το μαθητή τόσο στην έκδοση SCORM όσο και στη μη συνδεδεμένη έκδοση (offline χρήση από DVD). Ο συντάκτης είναι προσπελάσιμος μέσα στις μονάδες ΨΕΠ υπό τη μορφή Μαθησιακού Αντικείμενου (Δραστηριότητα Αξιολόγησης). Στην Εικόνα 58 παρουσιάζεται παράδειγμα ενσωμάτωσης του συντάκτη σε μονάδα ΨΕΠ.

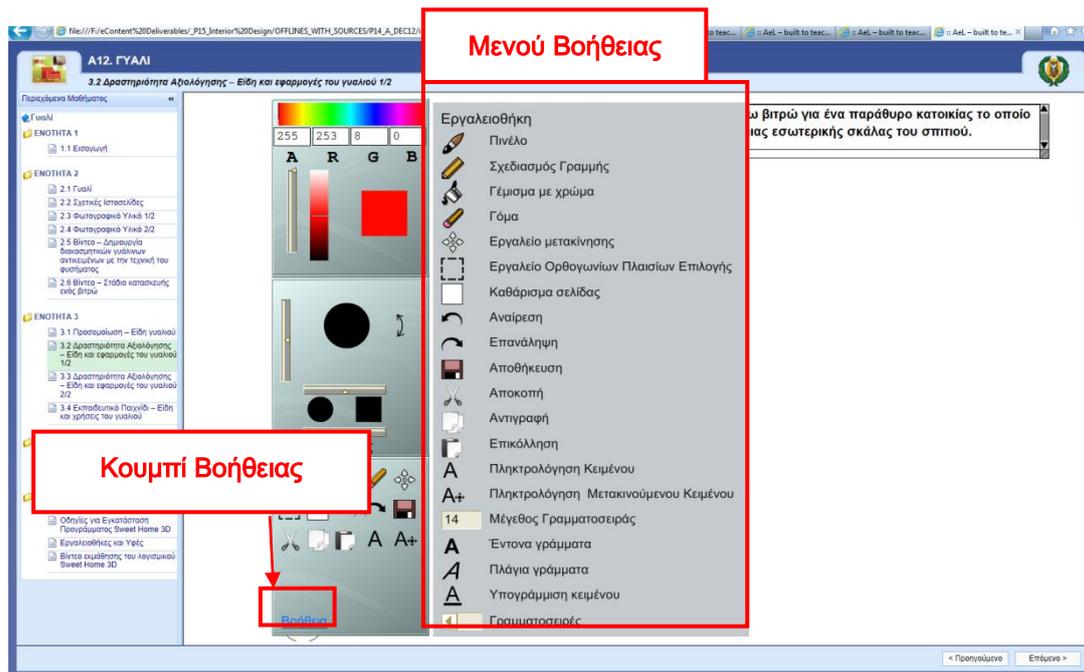


Εικόνα 58 - Ενσωμάτωση του Συντάκτη Γραφικών σε μονάδα ΨΕΠ Διακοσμητικής

Ο Συντάκτης Γραφικών είναι ένα σχεδιαστικό εργαλείο το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία και επεξεργασία απλών ή και πιο σύνθετων σχεδίων. Τα σχέδια αυτά μπορεί να είναι είτε μαυρόασπρα είτε έγχρωμα. Ο



συντάκτης περιλαμβάνει τις κύριες λειτουργίες σχεδιασμού, όπως π.χ. σχεδιασμό με μολύβι, με πινέλο, με κουβά, λειτουργίες για πληκτρολόγηση, επεξεργασία και μετακίνηση κειμένου, καθώς επίσης και λειτουργίες για αποκοπή, αντιγραφή και επικόλληση σχημάτων και κειμένου. Οι λειτουργίες παρουσιάζονται σε μενού βοήθειας, το οποίο ο μαθητής μπορεί να συμβουλευθεί ανά πάσα στιγμή (βλ. Εικόνα 59).



Εικόνα 59 – Οι λειτουργίες του Συντάκτη Γραφικών επεξηγούνται σε μενού Βοήθειας

Όταν ο μαθητής βρίσκεται στη συνδεδεμένη έκδοση του ΨΕΠ, το παραχθέν αποτέλεσμα μπορεί να αποθηκευθεί σε μορφή .jpg στο Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης (ΣΔΜ) κάτω από το φάκελο «*Personal Folder/Lesson Data/Image Editor*» και είναι διαθέσιμο τόσο στο μαθητή όσο και στον καθηγητή.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι στη μη συνδεδεμένη έκδοση του ΨΕΠ, το παραχθέν αποτέλεσμα δεν μπορεί να αποθηκευθεί. Ως εκ τούτου, ο μαθητής θα πρέπει να πάρει στιγμιότυπο οθόνης με τη διαταγή PrintScreen και μετά να



αποθηκεύσει ή να επικολλήσει το σχέδιό του σε ένα έγγραφο στον υπολογιστή του.



4. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΨΕΠ ΓΙΑ ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗΣ

Το μάθημα της Διακοσμητικής περιλαμβάνει τις ακόλουθες μονάδες ΨΕΠ:

Κωδικός ΨΕΠ	Τίτλος Μονάδας
P14_A_08	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Α_ΨΕΠ08_Εισαγωγή στη Διακοσμητική_2.0
P14_A_09	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Α_ΨΕΠ09_Εσωτερικός Χώρος και Διάταξη Στοιχείων_2.0
P14_A_10	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Α_ΨΕΠ10_Έπιπλα_2.0
P14_A_11	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Α_ΨΕΠ11_Φυσική και Τεχνητή Ξυλεία_2.0
P14_A_12	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Α_ΨΕΠ12_Γυαλί_2.0
P14_A_13	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Α_ΨΕΠ13_Είδη Ψευδοροφών - Γυψοσανίδες_2.0
P14_A_14	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Α_ΨΕΠ14_Βασικές Αρχές Διαρρύθμισης Εσωτερικών Χώρων_2.0
P15_B_01	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ01_Αισθητική και Λειτουργικότητα του Χώρου_2.0
P15_B_02	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ02_Προοπτικό Σχέδιο_2.0
P15_B_03	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ03_Είδη Υγιεινής_2.0
P15_B_04	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ04_Κουζίνες_2.0
P15_B_05	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ05_Υλικά_2.0



P15_B_06	<u>T_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ06_Φωτισμός του Χώρου_2.0</u>
P15_B_07	<u>T_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ07_Φωτισμός – Ηλεκτρική Εγκατάσταση_2.0</u>
P15_B_08	<u>T_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ08_Διακόσμηση Κατοικίας_2.0</u>
P15_B_09	<u>T_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ09_Διακόσμηση Γραφείου Διευθυντή_2.0</u>
P15_B_10	<u>T_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ10_Διακόσμηση Καταστήματος_2.0</u>
P15_B_11	<u>T_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ11_Τεχνικές Σχεδίασης και Παρουσίασης_2.0</u>
P15_C_01	<u>T_ΔΙΑΚΟΣΜ_Γ_ΨΕΠ01_Διακόσμηση Καφετέριας_2.0</u>
P15_C_02	<u>T_ΔΙΑΚΟΣΜ_Γ_ΨΕΠ02_Προοπτικό Σχέδιο με δύο Σημεία Φυγής_2.0</u>
P15_C_03	<u>T_ΔΙΑΚΟΣΜ_Γ_ΨΕΠ03_Ακουστική Εσωτερικού Χώρου_2.0</u>
P15_C_04	<u>T_ΔΙΑΚΟΣΜ_Γ_ΨΕΠ04_Αποπεράτωση Επιφανειών_2.0</u>
P15_C_05	<u>T_ΔΙΑΚΟΣΜ_Γ_ΨΕΠ05_Σχεδίαση Επίπλων (1)_2.0</u>
P15_C_06	<u>T_ΔΙΑΚΟΣΜ_Γ_ΨΕΠ06_Σχεδίαση Επίπλων (2)_2.0</u>
P15_C_07	<u>T_ΔΙΑΚΟΣΜ_Γ_ΨΕΠ07_Εμπορική Διακόσμηση - Περίπτερο_2.0</u>



5. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΨΕΠ

5.1. Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Α_ΨΕΠ08_ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗ_2.0

Βασικές γενικές πληροφορίες

Μάθημα	Εφαρμοσμένες Τέχνες (Διακοσμητική)
Τάξη	Α' Τεχνικής
Α/Α ΨΕΠ	ΨΕΠ 08
Τίτλος Μονάδας ΨΕΠ	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Α_ΨΕΠ08_Εισαγωγή στη Διακοσμητική_2.0
Έκδοση	2.0
Λέξεις Κλειδιά	Χώρος, τραπέζι, κάτοψη, κατοικία, καναπέδες, χρώματα, συνδυασμοί, λειτουργικότητα, αισθητική, διακόσμηση, διαρρύθμιση, τομείς, εξωραϊσμός, διακοσμητής, διαμόρφωση, στοιχεία, καταστήματα, ξενοδοχεία, βιτρίνες, εστιατόρια, καφετερίες, γραφεία, διαβίωση, αναλογίες, διαστάσεις, ανακαίνιση, αρχιτέκτονας, υλικά, επένδυση, πατώματα, πάγκοι, κουζίνα, υφάσματα, ξυλεία, είδη, υγιεινής, επίπλωση, παραγωγή, ανάγκες, απαιτήσεις ιδιωτικός, δημόσιος, εμπορική, εκθεσιακή, συνδυασμός, αρμονία, κατόψεις, έπιπλα, σχεδιασμός, ανάγκες, προσχέδια, επιλογή, ψευδοροφή, βαφή, τοποθεσίες, αντικείμενα, τρισδιάστατη, περιδιάβαση, αξιοποίηση, καλλωπισμό.



Επιστημονική/Θεωρητική Γνώση για σκοπούς Εκπαιδευτικού	<ul style="list-style-type: none"> • Ορισμός Διακόσμησης εσωτερικού χώρου • Βασικός στόχος της διακοσμητικής • Ορισμοί Λειτουργικότητας και Αισθητικής • Ρόλος του διακοσμητή • Παράγοντες σχεδιασμού εσωτερικού χώρου • Τομείς διακοσμητικής
---	---

Διδακτικοί στόχοι

Α/Α	Διδακτικοί Στόχοι
	Ο μαθητής θα πρέπει:
ΔΣ1	Να δίνει τον ορισμό της διακοσμητικής και αναφέρει το στόχο της.
ΔΣ2	Να κατονομάζει και να επεξηγεί τις βασικές έννοιες της διακοσμητικής.
ΔΣ3	Να εξηγεί τις έννοιες, λειτουργικότητα και αισθητική του χώρου.
ΔΣ4	Να εξηγεί το ρόλο του διακοσμητή στη διαρρύθμιση των εσωτερικών χώρων.
ΔΣ5	Να αναφέρει τους τομείς της διακοσμητικής και να επεξηγεί το σκοπό του καθενός.
ΔΣ6	Να επεξηγεί τους παράγοντες που λαμβάνονται υπόψη για την εκτέλεση ενός έργου διακόσμησης (τοποθεσία, ύψος και προορισμός του χώρου, οικονομικά δεδομένα).



Λύσεις δραστηριοτήτων αξιολόγησης και απαντήσεις στις ερωτήσεις ανοικτού τύπου.

ΕΝΟΤΗΤΑ 4

4.1. Δραστηριότητα αξιολόγησης 1/8: Ανοικτού τύπου

Αφού μελετήσετε τη φωτογραφία, να περιγράψετε τα λάθη που εντοπίσατε και με ποιο τρόπο (συνδυασμό χρωμάτων, τοποθέτηση επίπλων κτλ.) μπορούμε να βελτιώσουμε το χώρο.



Ενδεικτική Απάντηση:

Στο χώρο που παρουσιάζεται στη φωτογραφία, εντοπίζονται τα πιο κάτω λάθη:

1. Το έπιπλο της τηλεόρασης είναι μπροστά από το παράθυρο.
2. Η μη λειτουργική τοποθέτηση των επίπλων εμποδίζει τη διακίνηση στο χώρο.
3. Υπάρχει ένα κεντρικό τραπεζάκι μόνο.
4. Τα χρώματα είναι ασυνδύαστα (χρώματα τοίχου, κουρτινών, πατώματος).
5. Τα έπιπλα είναι ασυνδύαστα (κεντρικό τραπεζάκι, έπιπλο τηλεόρασης, καθιστικό).

Λύση:

1. Χρήση χρωμάτων που θα δίνουν πιο κλασικό ύφος στο χώρο, έτσι ώστε να συνδυάζεται με το κλασικό στυλ του τζακιού.
2. Η γαλάζια πολυθρόνα να ταπετσαριστεί με σκούρο χρώμα.
3. Να τοποθετηθούν περισσότερα τραπεζάκια για να εξυπηρετούνται όλες οι πολυθρόνες.
4. Να τοποθετηθούν κουρτίνες που να ταιριάζουν με το υπόλοιπο στυλ.
5. Το έπιπλο της τηλεόρασης να γίνει πιο μικρό και να τοποθετηθεί δίπλα από το τζάκι.



6. Η τοποθέτηση των επίπλων να είναι πιο λειτουργική.

4.2. Δραστηριότητα αξιολόγησης 2/8: Ανοικτού τύπου

Αφού μελετήσετε τη φωτογραφία, να περιγράψετε τα λάθη που εντοπίσατε και με ποιο τρόπο (συνδυασμό χρωμάτων, τοποθέτηση επίπλων κτλ.) μπορούμε να βελτιώσουμε το χώρο.



Ενδεικτική Απάντηση:

Στο χώρο που παρουσιάζεται στη φωτογραφία, εντοπίζονται τα πιο κάτω λάθη:

1. Τα σκούρα χρώματα δεν αναδεικνύουν το χώρο.
2. Το χρώμα της ξυλείας που χρησιμοποιείται για το πάτωμα και το έπιπλο είναι περίπου το ίδιο και έτσι δημιουργείται μονοτονία
3. Χρησιμοποιούνται χοντρές κουρτίνες, επομένως μικραίνει ο χώρος οπτικά.
4. Ο καναπές βρίσκεται μπροστά από την πόρτα, άρα εμποδίζει τη διακίνηση.
5. Μεγάλο κεντρικό τραπεζάκι.

Λύση:

1. Να τοποθετηθούν πιο ανάλαφρες κουρτίνες.
2. Χρήση πιο ανοιχτόχρωμου επίπλου.
3. Να χρησιμοποιηθούν δύο μικρά τραπεζάκια στο κέντρο.
4. Χρήση χρωμάτων στο χώρο: διακοσμητικά αντικείμενα, αλλαγή ταπετσαρίας πολυθρόνας, τα μαξιλαράκια στον καναπέ να είναι σε πιο φωτεινά χρώματα κλπ.

4.3. Δραστηριότητα αξιολόγησης 3/8: Ανοικτού τύπου

Αφού μελετήσετε τη φωτογραφία, να περιγράψετε τα λάθη που εντοπίσατε και με ποιο τρόπο (συνδυασμό χρωμάτων, τοποθέτηση επίπλων κτλ.) μπορούμε να βελτιώσουμε το χώρο.



Ενδεικτική Απάντηση:

Στο χώρο που παρουσιάζεται στη φωτογραφία, εντοπίζονται τα πιο κάτω λάθη:

1. Μικρό γαλάζιο χαλί.
2. Ψηλά κομωδίνα μπροστά από τα παράθυρα.
3. Η τηλεόραση βρίσκεται ψηλά, επομένως είναι σε κουραστική θέση.
4. Κακός συνδυασμός χρωμάτων.
5. Αταίριαστο σκούρο μπουφέ.
6. Έλλειψη κουρτινών.

Λύση:

1. Να τοποθετηθεί πιο χαμηλό και πιο ανοιχτόχρωμο έπιπλο τηλεόρασης.
2. Να χρησιμοποιηθεί μεγαλύτερο χαλί σε πιο φωτεινά χρώματα.
3. Να χρησιμοποιηθούν κουρτίνες για ύφος και συσκότιση χώρου.
4. Να τοποθετηθεί πιο χαμηλό κομωδίνο μπροστά από τα παράθυρα.
5. Να τοποθετηθεί ακόμα μια πολυθρόνα.

4.4. Δραστηριότητα αξιολόγησης 4/8: Ανοικτού τύπου

Αφού μελετήσετε τη φωτογραφία, να περιγράψετε τα λάθη που εντοπίσατε και με ποιο τρόπο (συνδυασμό χρωμάτων, τοποθέτηση επίπλων κτλ.) μπορούμε να βελτιώσουμε το χώρο.



Ενδεικτική Απάντηση:

Στο χώρο που παρουσιάζεται στη φωτογραφία, εντοπίζονται τα πιο κάτω λάθη:

1. Το ταβάνι είναι σκούρο και χαμηλώνει το χώρο.
2. Το πάτωμα είναι αταίριαστο (κουραστικό).
3. Λάθος τοποθέτηση καναπέ σε σχέση με την τηλεόραση.
4. Το κεντρικό τραπεζάκι είναι μικρό.
5. Ο καναπές είναι άσπρος με φόντο άσπρο τοίχο.
6. Το ύψος της πολυθρόνας είναι δυσανάλογο σε σχέση με τον καναπέ.

Λύση:

1. Το ταβάνι να γίνει πιο ανοιχτόχρωμο.
2. Το πάτωμα να γίνει μονόχρωμο και να τοποθετηθεί χαλί.
3. Να τοποθετηθεί πιο μεγάλο κεντρικό τραπεζάκι σε ορθογώνιο σχήμα.
4. Να αλλάξει η θέση του καναπέ.
5. Να αλλάξει το χρώμα του καναπέ ή του τοίχου.

4.5. Δραστηριότητα αξιολόγησης 5/8: Ανοικτού τύπου

Αφού μελετήσετε τη φωτογραφία, να περιγράψετε τα λάθη που εντοπίσατε και με ποιο τρόπο (συνδυασμό χρωμάτων, τοποθέτηση επίπλων κτλ.) μπορούμε να βελτιώσουμε το χώρο.

**Ενδεικτική Απάντηση:**

Στο χώρο που παρουσιάζεται στη φωτογραφία, εντοπίζονται τα πιο κάτω λάθη:

1. Οι πολυθρόνες είναι ογκώδεις και βρίσκονται μακριά από το καθιστικό.
2. Τα έπιπλα βρίσκονται μπροστά από μπαλκονόπορτα.
3. Το ταβάνι είναι σκούρο και το πάτωμα αταίριαστο, ειδικά σε σχέση με την επένδυση πέτρας.

Λύση:

1. Να τοποθετηθούν πιο μικρές πολυθρόνες, πιο κοντά στο καθιστικό.
2. Το ταβάνι να γίνει ανοιχτόχρωμο.
3. Το πάτωμα να γίνει μονόχρωμο.

4.6. Δραστηριότητα αξιολόγησης 6/8: Ανοικτού τύπου

Αφού μελετήσετε τη φωτογραφία, να περιγράψετε τα λάθη που εντοπίσατε και με ποιο τρόπο (συνδυασμό χρωμάτων, τοποθέτηση επίπλων κτλ.) μπορούμε να βελτιώσουμε το χώρο.

**Ενδεικτική Απάντηση:**

Στο χώρο που παρουσιάζεται στη φωτογραφία, εντοπίζονται τα πιο κάτω λάθη:



1. Ο καναπές είναι μεγάλος και εμποδίζει τη διακίνηση.
2. Το ύψος του κεντρικού τραπεζιού είναι δυσανάλογο σε σχέση με τον καναπέ.
3. Ο χρωματικός συνδυασμός του δωματίου (τοίχος, καναπές και χαλί) δεν προσθέτει αισθητική.
4. Τα μαξιλαράκια είναι αταίριαστα.
5. Έλλειψη διακοσμητικών αντικειμένων.

Λύση:

1. Να αλλάξει ο καναπές (διαφορετικό στυλ επίπλων).
2. Να τοποθετηθεί πιο χαμηλό κεντρικό τραπεζάκι.
3. Να αλλάξει το χρώμα του τοίχου και του χαλιού.
4. Να χρησιμοποιηθούν διακοσμητικά αντικείμενα και έργα τέχνης.

4.7. Δραστηριότητα αξιολόγησης 7/8: Ανοικτού τύπου

Αφού μελετήσετε τη φωτογραφία, να περιγράψετε τα λάθη που εντοπίσατε και με ποιο τρόπο (συνδυασμό χρωμάτων, τοποθέτηση επίπλων κτλ.) μπορούμε να βελτιώσουμε το χώρο.



Ενδεικτική Απάντηση:

Στο χώρο που παρουσιάζεται στη φωτογραφία, εντοπίζονται τα πιο κάτω λάθη:

1. Χρήση μη αναπαυτικών επίπλων.
2. Το τραπεζάκι στο κέντρο είναι τεράστιο και με κάλυψη.
3. Τα έπιπλα του καθιστικού είναι μακριά το ένα από το άλλο.



- Υπάρχουν πολλά και μικρά χαλιά.

Λύση:

- Να χρησιμοποιηθούν λιγότερα έπιπλα τα οποία να είναι πιο αναπαυτικά.
- Να τοποθετηθεί μικρότερο κεντρικό τραπεζάκι χωρίς κάλυμμα.
- Να αλλάξει η θέση των επίπλων του καθιστικού, έτσι ώστε να είναι πιο κοντά το ένα στο άλλο.
- Να χρησιμοποιηθεί ένα μεγάλο χαλί.

4.8. Δραστηριότητα αξιολόγησης 8/8: Ανοικτού τύπου

Αφού μελετήσετε τη φωτογραφία, να περιγράψετε τα λάθη που εντοπίσατε και με ποιο τρόπο (συνδυασμό χρωμάτων, τοποθέτηση επίπλων κτλ.) μπορούμε να βελτιώσουμε το χώρο.



Ενδεικτική Απάντηση:

Στο χώρο που παρουσιάζεται στη φωτογραφία, εντοπίζονται τα πιο κάτω λάθη:

- Ο πίνακας είναι πολύ μεγάλος.
- Το φωτιστικό είναι χαμηλά κρεμασμένο και σε συνδυασμό με τα ψηλά διακοσμητικά αντικείμενα, κάνει το χώρο πιο χαμηλό.
- Υπάρχουν πολλά διακοσμητικά μαξιλαράκια.

Λύση:

- Να τοποθετηθεί μικρότερος πίνακας.
- Να χρησιμοποιηθεί μικρότερο φωτιστικό και να κρεμαστεί πιο ψηλά.
- Να υπάρχουν λιγότερα μαξιλαράκια και λιγότερα διακοσμητικά αντικείμενα στο τραπεζάκι.

**ΕΝΟΤΗΤΑ 5****5.1. Δραστηριότητα αξιολόγησης 1/3: Ερώτηση Σωστό / Λάθος**

Η διακόσμηση είναι η διαδικασία της αισθητικής και λειτουργικής αξιοποίησης ενός χώρου.

Απάντηση:

Σωστό

5.2. Δραστηριότητα αξιολόγησης 2/3: Ερώτηση Σωστό / Λάθος

Όταν μιλούμε για εσωτερική διακόσμηση εννοούμε μόνο τη διακόσμηση κατοικίας.

Απάντηση:

Λάθος

5.3. Δραστηριότητα αξιολόγησης 3/3: Ερώτηση Σωστό / Λάθος

Η λειτουργικότητα έχει σχέση με την ομορφιά ενός χώρου.

Απάντηση:

Λάθος

ΕΝΟΤΗΤΑ 6**6.1. Δραστηριότητα αξιολόγησης 1/3: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής**

Να αναφέρετε δύο παραδείγματα εμπορικής διακόσμησης.

Απάντηση:

Κατάστημα ρούχων και εστιατόριο.

6.2. Δραστηριότητα αξιολόγησης 2/3: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Να αναφέρετε δύο παραδείγματα διακόσμησης εξωτερικού χώρου.

**Απάντηση:**

Σχεδιασμός δημόσιων πάρκων και σχεδιασμός κήπου κατοικίας.

6.3. Δραστηριότητα αξιολόγησης 3/3: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Να αναφέρετε δύο παραδείγματα διακόσμησης δημόσιου χώρου.

Απάντηση:

Ξενοδοχείο και θέατρο.

5.2. Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Α_ΨΕΠ09_ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΞΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ_2.0

Βασικές γενικές πληροφορίες

Μάθημα	Εφαρμοσμένες Τέχνες (Διακοσμητική)
Τάξη	Α' Τεχνικής
Α/Α ΨΕΠ	ΨΕΠ 09
Τίτλος Μονάδας ΨΕΠ	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Α_ΨΕΠ09_Εσωτερικός Χώρος και Διάταξη Στοιχείων_2.0
Έκδοση	2.0



Λέξεις Κλειδιά	δωμάτιο, επιφάνειες, χώρος, τοίχος, δάπεδο, οροφή, αξιοποίηση, διαμόρφωση, διαβίωση, λειτουργικά στοιχεία, συμπληρωματικά, διακόσμηση εσωτερικών χώρων, διάταξη, τρισδιάστατο, πελάτης, κεφάλαιο, ανάγκες, απαιτήσεις, καθιστικό, τραπεζαρία, συλλ, κάτοψη, παράθυρα, πόρτες, λειτουργικότητα, έπιπλα, συσκευές, αντικείμενα, καθρέφτες, σταχτοδοχεία, πίνακες, καρέκλες, καναπέδες, τραπέζια.
Επιστημονική/Θεωρητική Γνώση για σκοπούς Εκπαιδευτικού	<ul style="list-style-type: none">• Έννοια του χώρου• Επιφάνειες του χώρου• Αρχιτεκτονική εσωτερικού χώρου• Στοιχεία εσωτερικού χώρου• Λειτουργικά και συμπληρωματικά στοιχεία ενός χώρου

Διδακτικοί στόχοι

A/A	Διδακτικοί Στόχοι
	Ο μαθητής θα πρέπει:
ΔΣ1	Να ορίζει την έννοια του χώρου γενικά και του εσωτερικού χώρου ειδικότερα.
ΔΣ2	Να αναφέρει τις επιφάνειες που ορίζουν τον εσωτερικό χώρο και τη σημασία της κάθε επιφάνειας στη διαρρύθμισή του.
ΔΣ3	Να εξηγεί το σκοπό και τους στόχους της αρχιτεκτονικής των εσωτερικών χώρων.
ΔΣ4	Να αναφέρει τα στοιχεία της διακόσμησης του χώρου.
ΔΣ5	Να ορίζει για κάθε χώρο τα λειτουργικά και τα συμπληρωματικά στοιχεία που τον αποτελούν.



5.3. Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Α_ΨΕΠ10_ΕΠΙΠΛΑ_2.0

Βασικές γενικές πληροφορίες

Μάθημα	Εφαρμοσμένες Τέχνες (Διακοσμητική)
Τάξη	Α' Τεχνικής
Α/Α ΨΕΠ	ΨΕΠ 10
Τίτλος Μονάδας ΨΕΠ	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Α_ΨΕΠ10_Επιπλα_2.0
Έκδοση	2.0
Λέξεις Κλειδιά	Έπιπλο, έπιπλα, πολυθρόνα, κρεβάτι, εποχή, υλικά, τύπος, στυλ, υφάσματα, Αναγέννηση, Μεσαίωνας, Ροκοκό, επίπλωση, παράγοντες σχεδιασμού, εργονομικά, μετρήσεις, αναλογίες, ύψος ανθρώπου, φιγούρα, καρέκλα, τραπεζαρία, γραφείο, ντουλάπια, διαστάσεις, παρουσίαση, τρισδιάστατη μορφή, χρονικές περίοδοι, εποχές, τραπέζι, κατσαβίδι, πριόνι, ρίγα, εικονικό, εργαστήριο, σκίτσα.
Επιστημονική/Θεωρητική Γνώση για σκοπούς Εκπαιδευτικού	<ul style="list-style-type: none"> • Ορισμός επίπλου • Παράγοντες σχεδιασμού επίπλου • Αναλογίες ανθρώπινου σώματος



Διδακτικοί στόχοι

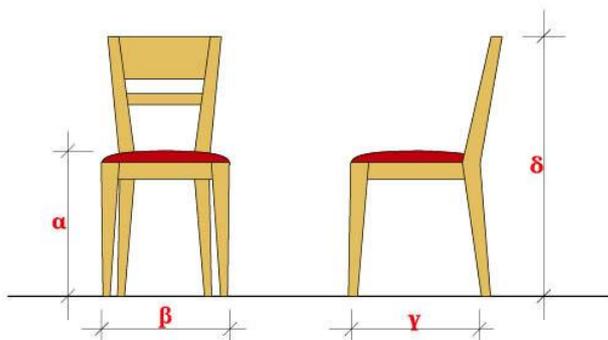
A/A	Διδακτικοί Στόχοι
	Ο μαθητής θα πρέπει:
ΔΣ1	Να ορίζει τι είναι έπιπλο.
ΔΣ2	Να κάνει σύντομη ιστορική αναφορά στα κυριότερα είδη επίπλων και να αναφέρει τα βασικά χαρακτηριστικά τους.
ΔΣ3	Να κατανοεί τις μονάδες μέτρησης των διαστάσεων του χώρου και των επίπλων.
ΔΣ4	Να κατανοεί τις αναλογίες του ανθρώπινου σώματος και τον όγκο που καταλαμβάνει στο χώρο σε διάφορες στάσεις.

Λύσεις δραστηριοτήτων αξιολόγησης και απαντήσεις στις ερωτήσεις ανοικτού τύπου.

ΕΝΟΤΗΤΑ 4

4.1. Δραστηριότητα αξιολόγησης 1/2: Ανοικτού τύπου

Να γράψετε τις εργονομικές διαστάσεις α , β , γ και δ μιας τυπικής καρέκλας όπως φαίνονται στο σχέδιο πιο κάτω.



**Ενδεικτική Απάντηση:**

$$\alpha = 40 - 45 \text{ cm}$$

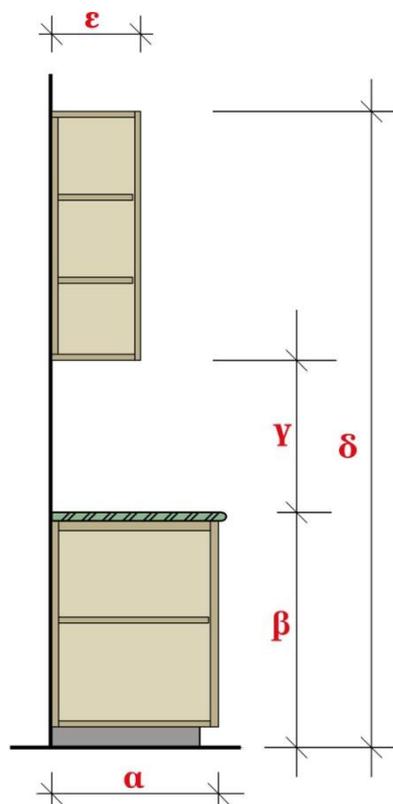
$$\beta = 40 - 47 \text{ cm}$$

$$\gamma = 40 - 47 \text{ cm}$$

$$\delta = 80 - 95 \text{ cm}$$

4.2. Δραστηριότητα αξιολόγησης 2/2: Ανοικτού τύπου

Στο πιο κάτω σχέδιο φαίνεται η τυπική τομή πάγκου κουζίνας. Ποιες πρέπει να είναι οι διαστάσεις α , β , γ , δ και ϵ έτσι ώστε η λειτουργικότητα της κουζίνας να είναι εργονομική;

**Ενδεικτική Απάντηση:**

$$\alpha = 60 \text{ cm}$$

$$\beta = 90 \text{ cm}$$

$$\gamma = 50 \text{ cm}$$

$$\delta = 230 \text{ cm}$$

$$\epsilon = 33 \text{ cm}$$



ΕΝΟΤΗΤΑ 5

5.1. Δραστηριότητα αξιολόγησης 1/3: Ανοικτού τύπου

Ποιο είναι το ιδανικό ύψος ενός γραφείου για να συμφωνεί με τους κανόνες της εργονομίας;

Ενδεικτική Απάντηση:

75 cm

5.2. Δραστηριότητα αξιολόγησης 2/3: Ανοικτού τύπου

Να αναφέρετε και να αναλύσετε τους τέσσερις παράγοντες που επηρεάζουν το σχεδιασμό ενός επίπλου.

Ενδεικτική Απάντηση:

α) Η λειτουργικότητα: Να έχει τις σωστές διαστάσεις και αναλογίες, ώστε να εξυπηρετεί το σκοπό για τον οποίο κατασκευάστηκε.

β) Η αισθητική: Να εκφράζει το ωραίο, το τέλειο. Να υπάρχει αρμονία στις γραμμές και σωστός συνδυασμός υλικών και χρωμάτων.

γ) Το κόστος: Το κόστος κατασκευής ενός επίπλου να μην είναι δυσανάλογο με την αξία του και να είναι ανταγωνίσιμο με παρόμοιά του.

δ) Η τεχνολογία κατασκευής: Ο τρόπος κατασκευής, χειροποίητο ή με μηχανικά μέσα και να είναι στερεό, με μεγάλη διάρκεια ζωής.

5.3. Δραστηριότητα αξιολόγησης 3/3: Ανοικτού τύπου

Να αναπτύξετε το συσχετισμό μεταξύ του ανθρώπινου σώματος και του σχεδιασμού ενός επίπλου.

Ενδεικτική Απάντηση:

Για να επιτευχθεί η σωστή λειτουργικότητα, ένα έπιπλο πρέπει να προσαρμόζεται στα μέτρα του ατόμου (ή ατόμων) που θα το χρησιμοποιήσουν. Τα μέτρα του ανθρώπου (ανθρωπομετρία) αποτελούν τη βάση κάθε σχεδιασμού. Οι βασικές διαστάσεις και η φόρμα ενός επίπλου εξαρτώνται από τα μέτρα αυτά.



ΕΝΟΤΗΤΑ 6

6.1. Δραστηριότητα αξιολόγησης 1/2: Αντιστοίχιση

Απάντηση:

Εποχή - Στυλ επίπλου

Μεσαίωνας - Σεντούκι

Αναγέννηση - Ντουλάπα

Ροκοκό - Κομοδίνο

6.2. Δραστηριότητα αξιολόγησης 2/2: Αντιστοίχιση

Απάντηση:

Έπιπλα - Στοιχείο της κατοικίας

Εργονομία - Στοχεύει στη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης και εργασίας

Αισθητική - Αρμονία στις γραμμές επίπλου και σωστούς συνδυασμούς υλικών



5.4. Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Α_ΨΕΠ11_ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΤΗ ΞΥΛΕΙΑ_2.0

Βασικές γενικές πληροφορίες

Μάθημα	Εφαρμοσμένες Τέχνες (Διακοσμητική)
Τάξη	Α' Τεχνικής
Α/Α ΨΕΠ	ΨΕΠ 11
Τίτλος Μονάδας ΨΕΠ	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Α_ΨΕΠ11_Φυσική και Τεχνητή Ξυλεία_2.0
Έκδοση	2.0
Λέξεις Κλειδιά	Εργαστήριο, καρέκλα, ξύλα, είδη ξυλείας, ιδιότητες, εφαρμογές, διακόσμηση, διαμόρφωση εσωτερικών, χώρων, υλικά, συνδυασμός, δομικό στοιχείο, απαιτήσεις, επιλογή, μάρμαρα, γρανίτες, φυσική ξυλεία, τεχνητή ξυλεία, πέτρες, μπαμπού, ραπτάν, φελλός, μέταλλα, αρμονία, δέντρο, κόντρα πλακέ, σανίδες, κορδόνια, πήχεις, επενδύσεις τοίχων, επενδύσεις οροφών, ανάρτηση, ψευδοροφές, χωρίσματα, δάπεδα, σκάλες, κρυφός φωτισμός, κλασσικά έπιπλα, μοντέρνα έπιπλα, κωνοφόρα, βελονόφυλλα, πλατύφυλλα, φυλλοβόλα, πεύκος, κυπαρίσσι, έλατο, κέδρος, Όρεγκον, πάλιν, μαλακή, σκληρή, δρυς, οξιά, καρυδιά, έβενος, ιρόκο, δεσποτάκι, υγρασία, αντοχή, ελαστικότητα, χρώμα, θερμοαγωγιμότητα, ακουστικές, οπτική, εντύπωση, κατασκευές, ρωγμές, ρόζους, συναρμογές, σοβατεπί, ίνες, καπλαμάς, ρητίνες, μοριοσανίδες, ινοσανίδες, MDF, πηχόπλακες, μελαμίνες, φινιρίσματα, βερνίκια, λινέλαιο, κερί, πολυουρεθάνη, μελιά, σημύδα, παλίσανδρος, σφένδαμος, καστανιά, ευκάλυππος, rosewood, βεγκέ, μάονι, μαχόκανι, σχεδιάγραμμα, ξήρανση, παράγοντες, προϊόντα, συντήρηση, κουφώματα, προστασία, κορμός, κλαδιά, διαδικασία, μελαμίνη, σχεδιαστής, σχεδιαστήριο, σύνθετο, γεωμετρικά, όργανα.



Επιστημονική/Θεωρητική Γνώση για σκοπούς Εκπαιδευτικού	<ul style="list-style-type: none"> • Φυσικά διακοσμητικά υλικά • Περιγραφή ενός κορμού δέντρου • Χρήσεις του ξύλου στη διακόσμηση • Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του ξύλου • Μαλακή και σκληρή ξυλεία • Είδη φυσικής ξυλείας • Είδη τεχνητής ξυλείας • Ιδιότητες του ξύλου • Φινιρίσματα του ξύλου - βερνίκια
---	---

Διδακτικοί στόχοι

Α/Α	Διδακτικοί Στόχοι
	Ο μαθητής θα πρέπει:
ΔΣ1	Να κατονομάζει διάφορα φυσικά υλικά.
ΔΣ2	Να κατανοεί τη διαφορά μεταξύ των φυσικών και των τεχνητών υλικών.
ΔΣ3	Να αναφέρει τα κυριότερα είδη φυσικής ξυλείας και να εξηγή τις βασικές τους ιδιότητες.
ΔΣ4	Να κατονομάζει κατασκευές και έπιπλα που μπορούν να κατασκευαστούν από φυσική ξυλεία.
ΔΣ5	Να κατονομάζει τα κυριότερα είδη τεχνητής ξυλείας (ινόπλακες, μοριόπλακες, πλακάξ, επικολλητά και αντικολλητά φύλλα) και να επεξηγή τις βασικές τους ιδιότητες.
ΔΣ6	Να αναφέρει και να εξηγή τους τρόπους εφαρμογής της τεχνητής ξυλείας για την κατασκευή επίπλων και άλλων κατασκευών του εσωτερικού χώρου.
ΔΣ7	Να δημιουργεί, σχεδιάζοντας με ελεύθερο χέρι, απλά έπιπλα που μπορούν να κατασκευαστούν από τεχνητή ξυλεία.



Λύσεις δραστηριοτήτων αξιολόγησης και απαντήσεις στις ερωτήσεις ανοικτού τύπου.

ΕΝΟΤΗΤΑ 4

4.1. Δραστηριότητα αξιολόγησης 1/3: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Σε ποια κατηγορία ξυλείας ανήκει η οξιά;

Απάντηση:

Φυσική Ξυλεία

4.2. Δραστηριότητα αξιολόγησης 2/3: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Σε ποια κατηγορία ξυλείας ανήκει ο δρυς;

Απάντηση:

Φυσική Ξυλεία

4.3. Δραστηριότητα αξιολόγησης 3/3: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Σε ποια κατηγορία ξυλείας ανήκει η μελαμίνη;

Απάντηση:

Τεχνητή Ξυλεία



ΕΝΟΤΗΤΑ 5

5.1. Δραστηριότητα αξιολόγησης 1/8: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Να επιλέξετε το υλικό που παρουσιάζεται στην εικόνα.



Απάντηση:

Κοντραπλακέ

5.2. Δραστηριότητα αξιολόγησης 2/8: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Να επιλέξετε το υλικό που παρουσιάζεται στην εικόνα.



Απάντηση:

Καπλαμάς

5.3. Δραστηριότητα αξιολόγησης 3/8: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Να επιλέξετε το υλικό που παρουσιάζεται στην εικόνα.

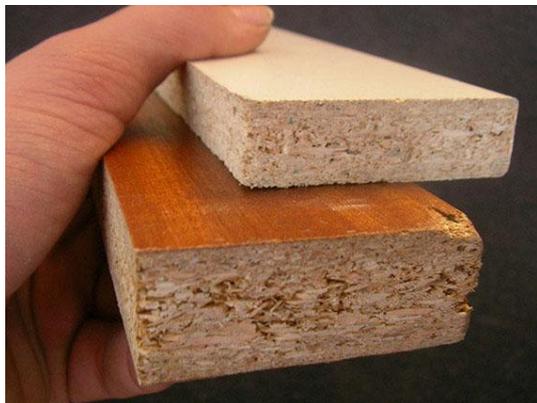


Απάντηση:

Φορμάκια

5.4. Δραστηριότητα αξιολόγησης 4/8: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Να επιλέξετε το υλικό που παρουσιάζεται στην εικόνα.



Απάντηση:

Μορισσανίδες

5.5. Δραστηριότητα αξιολόγησης 5/8: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Να επιλέξετε το υλικό που παρουσιάζεται στην εικόνα.



Απάντηση:

Επικολλητά ξύλα

5.6. Δραστηριότητα αξιολόγησης 6/8: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Να επιλέξετε το υλικό που παρουσιάζεται στην εικόνα.



Απάντηση:

MDF

5.7. Δραστηριότητα αξιολόγησης 7/8: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Να επιλέξετε το υλικό που παρουσιάζεται στην εικόνα.



Απάντηση:

Πηχόπλακες

5.8. Δραστηριότητα αξιολόγησης 8/8: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Να επιλέξετε το υλικό που παρουσιάζεται στην εικόνα.



Απάντηση:

Ινόπλακες



5.5. Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Α_ΨΕΠ12_ΓΥΑΛΙ_2.0

Βασικές γενικές πληροφορίες

Μάθημα	Εφαρμοσμένες Τέχνες (Διακοσμητική)
Τάξη	Α' Τεχνικής
Α/Α ΨΕΠ	ΨΕΠ 12
Τίτλος Μονάδας ΨΕΠ	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Α_ΨΕΠ12_Γυαλί_2.0
Έκδοση	2.0
Λέξεις Κλειδιά	Γυαλί, εφαρμογές, εσωτερική, αρχιτεκτονική, διαφάνεια, φωτεινότητα, εύθραυστο, παράθυρα, τζάμι, ελατό, όλκιμο, πλαστικό, χρωστικές, μορφοποίηση, φύσημα, καλούπι, ελεύθερο, κοινά, ειδικά, κρύσταλλα, υαλοπίνακες, υαλότουβλα, υαλοπλάκες, ανάγλυφα, αθερμικά, ιδιότητες, αγωγιμότητα, πορώδες, σκληρότητα, βιτρώ, υαλογραφήματα, φεγγίτες, θύρες, παράθυρα, τεχνικές δημιουργίας, τράβηγμα, διακόσμηση, κουφώματα, φυσητό, χυτευτό, αντικείμενο, διακοσμητής, σχεδιασμός, γραφείο, κάτοψη, οικία, υποκατάστημα, κατοικία, σκάλα, διακοσμήσεις, γραμμικό σχέδιο, δεξιότητα, πρωτοτυπία, ισορροπία, εξωτερικοί τοίχοι, διαχωριστικά, εσωτερικός χώρος, δημόσια κτίρια, διαφάνεια, έπιπλα.
Επιστημονική/Θεωρητική Γνώση για σκοπούς Εκπαιδευτικού	<ul style="list-style-type: none"> • Ιστορία του γυαλιού • Τρόπος δημιουργίας του γυαλιού • Εφαρμογές στην αρχιτεκτονική και διακόσμηση • Μορφοποίηση του γυαλιού • Κατηγορίες του γυαλιού • Χαρακτηριστικά και ιδιότητες του γυαλιού • Βιτρώ



Διδακτικοί στόχοι

A/A	Διδακτικοί Στόχοι
	Ο μαθητής θα πρέπει:
ΔΣ1	Να απαριθμεί τα είδη των γυαλιών και να επεξηγεί διάφορες εφαρμογές τους στη Διακόσμηση.

Λύσεις δραστηριοτήτων αξιολόγησης και απαντήσεις στις ερωτήσεις ανοικτού τύπου.

ΕΝΟΤΗΤΑ 4

4.1. Δραστηριότητα αξιολόγησης 1/2: Ανοικτού τύπου

Να αναφέρετε τρεις διαφορετικούς τύπους γυαλιών και να περιγράψετε ένα παράδειγμα εφαρμογής για τον κάθε ένα στον εσωτερικό χώρο.

Ενδεικτική Απάντηση:

α) Κοινά γυαλιά

Χρησιμοποιούνται σε πόρτες, παράθυρα και διακοσμητικά διαχωριστικά.

β) Κρύσταλλα

Χρησιμοποιούνται στην κατασκευή αντικειμένων πολυτελείας: ποτήρια, βάζα, μπιμπελό, κ.ά.

γ) Ειδικά γυαλιά

Χρησιμοποιούνται σε μαγειρικά σκεύη και οικιακές συσκευές (φούρνος, φούρνος μικροκυμάτων).

4.2. Δραστηριότητα αξιολόγησης 2/2: Ανοικτού τύπου

Να αναπτύξετε το ρόλο του γυαλιού στην αρχιτεκτονική και στον εσωτερικό χώρο.

Ενδεικτική Απάντηση:

Με την ανακάλυψη του γυαλιού, δόθηκε άλλη διάσταση στον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό του χώρου.

Με τα μεγάλα ανοίγματα οι εσωτερικοί χώροι γίνονται πιο φωτεινοί και ευάεροι. Οι αρχιτέκτονες



μπόρεσαν να δημιουργήσουν επαφή και επικοινωνία μεταξύ εσωτερικού και εξωτερικού χώρου.

5.6. ΛΤ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Α_ΨΕΠ13_ΕΙΔΗ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ - ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΕΣ_2.0

Βασικές γενικές πληροφορίες

Μάθημα	Εφαρμοσμένες Τέχνες (Διακοσμητική)
Τάξη	Α' Τεχνικής
Α/Α ΨΕΠ	ΨΕΠ 13
Τίτλος Μονάδας ΨΕΠ	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Α_ΨΕΠ13_Είδη Ψευδοροφών - Γυψοσανίδες_2.0
Έκδοση	2.0
Λέξεις Κλειδιά	Γυψοσανίδες, οροφή, δοκοί, φωτιστικά, καλώδια, ψευδοροφή, κατασκευή, οροφή, λειτουργία, εγκαταστάσεις, αρχιτεκτονική, πυράντοχες, θερμομονωτικές, υγρασία, διάβρωση, ηχοαπορροφητικές, πυρασφάλεια, ορυκτές, ίνες, μεταλλικές, αλουμίνιο, λαμαρίνα, ξύλινες, πλαστικές, P.V.C., γυψοσανίδες, ινογυψοσανίδα, διάτρητες, ευκαμψία, γύψινες, επισκέψιμη, σκελετός, συναρμολόγηση, φορέας, στοιχεία ανάρτησης, πλήρωσης, φωτισμός, δοκάρια, επενδύσεις, θολωτή, χωρίσματα γραφείων, διαχωριστικά, καταστήματα, φάσεις τοποθέτησης, πλάκες, εξαρτήματα, έπιπλα, διακοσμητικά αντικείμενα, σχεδιασμός, κατοικία, υποκατάστημα, κάτοψη, ελεύθερο .
Επιστημονική/Θεωρητική	<ul style="list-style-type: none"> Ορισμός ψευδοροφής



Γνώση για σκοπούς Εκπαιδευτικού	<ul style="list-style-type: none"> • Είδη και χρήσεις ψευδοροφών • Λόγοι χρήσης ψευδοροφών • Μέθοδοι τοποθέτησης ψευδοροφών • Γυψοσανίδες • Διαχωριστικά
--	---

Διδακτικοί στόχοι

Α/Α	Διδακτικοί Στόχοι
	Ο μαθητής θα πρέπει:
ΔΣ1	Να αναφέρει τι είναι οι ψευδοροφές και πού χρησιμοποιούνται στη διακόσμηση.
ΔΣ2	Να αναφέρει τα είδη των ψευδοροφών και να εξηγή τις διάφορες μεθόδους τοποθέτησης τους στο χώρο
ΔΣ3	Να επεξηγή τους λόγους για τους οποίους χρησιμοποιούνται οι ψευδοροφές σε χώρους ανακαίνισης.

Λύσεις δραστηριοτήτων αξιολόγησης και απαντήσεις στις ερωτήσεις ανοικτού τύπου.

ΕΝΟΤΗΤΑ 3
<p>3.4. Δραστηριότητα αξιολόγησης: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής (Σύρω και αφήνω)</p> <p>Ποιο είδος ψευδοροφής εμφανίζεται στη φωτογραφία;</p> <p>Απάντηση:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ξύλινη ψευδοροφή • Ψευδοροφή από πλάκες ορυκτών ινών



- Μεταλλική ψευδοροφή
- Ψευδοροφή από γυψοσανίδες
- Ψευδοροφή από πλαστικές λωρίδες

ΕΝΟΤΗΤΑ 4

4.1. Δραστηριότητα αξιολόγησης 1/4: Ανοικτού τύπου

Εργάζεστε σε ένα αρχιτεκτονικό γραφείο σαν διακοσμητές εσωτερικού χώρου και σας έχει ανατεθεί ο σχεδιασμός της οροφής μιας εξοχικής κατοικίας στο Τρόδος. Πρέπει να αποφασίσετε για το είδος της ψευδοροφής που ταιριάζει περισσότερο και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.



Ενδεικτική Απάντηση:

Σε μια εξοχική κατοικία στο Τρόδος, περισσότερο ταιριάζει η ψευδοροφή από απόφια ξυλεία (λωρίδες απόφιας ξυλείας), επειδή δημιουργείται ζεστή ατμόσφαιρα και αρμονική συνύπαρξη με το φυσικό περιβάλλον.

4.2. Δραστηριότητα αξιολόγησης 2/4: Ανοικτού τύπου

Εργάζεστε σε ένα γραφείο μελετών χώρου σαν διακοσμητές και σας έχει ανατεθεί ο σχεδιασμός ενός υποκαταστήματος τράπεζας. Πρέπει να αποφασίσετε για το είδος της ψευδοροφής που ταιριάζει καλύτερα και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

**Ενδεικτική Απάντηση:**

Σε μια τράπεζα ταιριάζουν καλύτερα οι ηχοαπορροφητικές πλάκες για τους εξής λόγους:

- α. Ηχομόνωση
- β. Θερμομόνωση
- γ. Πυρασφάλεια
- δ. Ευκολία αναπροσαρμογής σύμφωνα με αλλαγή λειτουργικότητας του χώρου.

4.3. Δραστηριότητα αξιολόγησης 3/4: Ανοικτού τύπου

Να απαριθμήσετε τέσσερα είδη ψευδοροφών και να δώσετε δύο πλεονεκτήματα για το κάθε είδος.

Ενδεικτική Απάντηση:

Τέσσερα είδη ψευδοροφών:

1. Ψευδοροφή από απόφεια ξυλεία

Πλεονεκτήματα:

- Δημιουργία ζεστής ατμόσφαιρας
- Θερμομόνωση

2. Ηχοαπορροφητικές πλάκες

Πλεονεκτήματα:

- Μεγάλη ποικιλία με σχετικά χαμηλό κόστος



- Ηχομόνωση, θερμομόνωση, πυρασφάλεια

3. Γυψοσανίδες

Πλεονεκτήματα:

- Διατίθενται σε πλάκες μεγάλων διαστάσεων
- Εφαρμόζονται εύκολα
- Μπορούν να δημιουργηθούν διάφορα επίπεδα και σχήματα.

4. Ψευδοροφή από τεχνητή ξυλεία

Πλεονεκτήματα:

- Διατίθενται σε πλάκες μεγάλων διαστάσεων
- Μπορούν να δημιουργηθούν διάφορα επίπεδα και σχήματα.

4.4. Δραστηριότητα αξιολόγησης 4/4: Ανοικτού τύπου

Να εισηγηθείτε ένα είδος ψευδοροφής για χώρο καταστήματος και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Ενδεικτική Απάντηση:

Ένα είδος ψευδοροφής για χώρο καταστήματος είναι ψευδοροφή από γυψοσανίδες, επειδή προσφέρει τα ακόλουθα:

α. Ευκολία κατασκευής

β. Δυνατότητα κατασκευής διαφορετικών επιπέδων, σχημάτων ή ανάγλυφων παραστάσεων

γ. Δυνατότητα χρήσης διαφορετικών επιχρισμάτων.



ΕΝΟΤΗΤΑ 5

5.1. Δραστηριότητα αξιολόγησης 1/11: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Πού χρησιμοποιείται η Στάνταρντ γυψοσανίδα;

Απάντηση:

Χρησιμοποιείται για την κατασκευή ψευδοροφών, διαχωριστικών τοίχων και για εσωτερικές επενδύσεις εξωτερικών τοίχων.

5.2. Δραστηριότητα αξιολόγησης 2/11: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Πού χρησιμοποιείται η Ανθυγρή γυψοσανίδα;

Απάντηση:

Χρησιμοποιείται σε χώρους υψηλής υγρασίας. Το χαρτί τους περιέχει μια ουσία μυκητοκτόνου και ο πυρήνας τους είναι επεξεργασμένος με πρόσμικτα στοιχεία που μειώνουν σημαντικά την υδροαπορροφητικότητα τους.

5.3. Δραστηριότητα αξιολόγησης 3/11: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Πού χρησιμοποιείται η Πυράντοχη γυψοσανίδα;

Απάντηση:

Χρησιμοποιείται σε κατασκευές υψηλών απαιτήσεων πυραντοχής. Ο πυρήνας τους περιέχει ορυκτές ίνες και πρόσμικτα που δίνουν στη γυψοσανίδα ιδιαίτερη αντοχή στη φωτιά.

5.4. Δραστηριότητα αξιολόγησης 4/11: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Πού χρησιμοποιείται η Ανθυγροπυράντοχη γυψοσανίδα;

Απάντηση:

Χρησιμοποιείται σε χώρους που απαιτούν αυξημένη παθητική πυροπροστασία και αντοχή στην υγρασία.

5.5. Δραστηριότητα αξιολόγησης 5/11: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Τι είναι οι πυράντοχες γυψόπλακες με υαλοϋφασμα;

Απάντηση:

Ειδικές δομικές γυψοσανίδες που ανταποκρίνονται στις πιο σκληρές απαιτήσεις παθητικής



πυρασφάλειας.

5.6. Δραστηριότητα αξιολόγησης 6/11: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Τι είναι οι διάτρητες ηχοαπορροφητικές γυψοσανίδες;

Απάντηση:

Γυψοσανίδες με κυκλική, τετράγωνη ή ακανόνιστη διάτρηση σε ποικιλία σχεδίων και ποσοστών διάτρησης για ηχοαπορροφητικές επιφάνειες.

5.7. Δραστηριότητα αξιολόγησης 7/11: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Τι είναι οι ηχομονωτικές γυψοσανίδες;

Απάντηση:

Γυψοσανίδες υψηλής πυκνότητας, για εφαρμογές με μεγάλες απαιτήσεις ηχομόνωσης.

5.8. Δραστηριότητα αξιολόγησης 8/11: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Τι είναι η ινογυψοσανίδα;

Απάντηση:

Συμπαγής δομική πλάκα γύψου και ινών σελουλόζης με μεγάλο ειδικό βάρος, σκληρή επιφάνεια και υψηλές μηχανικές αντοχές.

5.9. Δραστηριότητα αξιολόγησης 9/11: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Τι είναι οι γυψοσανίδες με επένδυση μολύβδου και για ποιο σκοπό χρησιμοποιούνται;

Απάντηση:

Γυψοσανίδες με εργοστασιακά επικολλημένο φύλλο μολύβδου σε πάχη από 0,5 έως 3,00mm, για τοιχοποιίες και οροφές, σε χώρους όπου απαιτείται ακτινοπροστασία.

5.10. Δραστηριότητα αξιολόγησης 10/11: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Τι είναι οι γυψοσανίδες υψηλής ευκαμψίας και για ποιο σκοπό χρησιμοποιούνται;

Απάντηση:

Γυψοσανίδες για δημιουργία καμπύλων επιφανειών σε τοίχους και ψευδοροφές. Μπορούν εύκολα να καμφθούν τόσο σε ξηρή κατάσταση όσο και όταν διαβραχούν και να επιτευχθεί ακτίνα καμπυλότητας μέχρι 30cm.



5.11. Δραστηριότητα αξιολόγησης 11/11: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Τι είναι οι γυψοσανίδες με επιφανειακή επικάλυψη έγχρωμου διακοσμητικού P.V.C. και για ποιο σκοπό χρησιμοποιούνται;

Απάντηση:

Γυψοσανίδες για δημιουργία διαχωριστικών και διακοσμητικών επενδυμένων τοίχων.

5.7. Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Α_ΨΕΠ14_ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΔΙΑΡΡΥΘΜΙΣΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ_2.0

Βασικές γενικές πληροφορίες

Μάθημα	Εφαρμοσμένες Τέχνες (Διακοσμητική)
Τάξη	Α' Τεχνικής
Α/Α ΨΕΠ	ΨΕΠ 14
Τίτλος Μονάδας ΨΕΠ	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Α_ΨΕΠ14_Βασικές Αρχές Διαρρύθμισης Εσωτερικών Χώρων_2.0
Έκδοση	2.0



Λέξεις Κλειδιά	Διαρρύθμιση χώρου, κατοικία, πολιτισμός, ανάγκες, ασφάλεια, προστασία, εσωτερικό περιβάλλον, αρχιτεκτονική, οίκημα, σχεδιασμός, διαμόρφωση, ισορροπία, λεπτομέρειες, διάταξη χώρων, λειτουργικότητα, ανοίγματα, διάδρομοι κυκλοφορίας, αλληλεξάρτηση, τοποθεσία, προσανατολισμός, τύπος, υδραυλικές, ηλεκτρολογικές, εγκαταστάσεις, τρίγωνο εργασίας, σχέδιο, κάτοψης στοιχείων, κουζίνα, μπάνιο, υπνοδωμάτιο, καθιστικό, στυλ, γούστο, υλικά, χρωματικοί συνδυασμοί, διακόσμηση, κάτοψη, τραπεζαρία, αντικείμενα, διαρρύθμιση επίπλων, αποχετεύσεις νερού, οικιακές συσκευές, νεροχύτης, παροχή ηλεκτρικού, ρεύματος, συσκευές, εκτέλεση, μεγέθυνση, κλίμακα, ριζόχαρτο, ελεύθερο, χέρι, προσχέδιο, υπόμνημα.
Επιστημονική/Θεωρητική Γνώση για σκοπούς Εκπαιδευτικού	<ul style="list-style-type: none"> • Ιστορική εξέλιξη της κατοικίας • Σχεδιασμός εσωτερικών χώρων • Κριτήρια σχεδιασμού εσωτερικών χώρων • Λειτουργικότητα και Αισθητική • Βασικοί κανόνες διαρρύθμισης

Διδακτικοί στόχοι

Α/Α	Διδακτικοί Στόχοι
	Ο μαθητής θα πρέπει:
ΔΣ1	Να εξηγεί τους γενικούς κανόνες διαρρύθμισης των εσωτερικών χώρων.
ΔΣ2	Να αναφέρει και να εξηγεί τους όρους λειτουργικότητα και αισθητική του εσωτερικού χώρου.
ΔΣ3	Να εξηγεί τους παράγοντες που λαμβάνονται υπόψη για τη διακόσμηση του χώρου.
ΔΣ4	Να κατανοεί τον όρο: Διάταξη των στοιχείων της διακόσμησης (layout).
ΔΣ5	Να εξηγεί τη διαδικασία εκτέλεσης της διάταξης των στοιχείων της διακόσμησης σε δοσμένη κάτοψη.



Λύσεις δραστηριοτήτων αξιολόγησης και απαντήσεις στις ερωτήσεις ανοικτού τύπου.

ΕΝΟΤΗΤΑ 4

4.2. Δραστηριότητα αξιολόγησης 2/4: Ανοικτού τύπου

Πιο κάτω φαίνεται η κάτοψη κατοικίας με δύο διαφορετικές διατάξεις επίπλων.

Να μελετήσετε τις λύσεις και να επιλέξετε την πιο ορθή και λειτουργική διαρρύθμιση.



Ενδεικτική Απάντηση:

Η πιο λειτουργική λύση είναι στην κάτοψη αριστερά γιατί η διάταξη των επίπλων επιτρέπει την πιο εύκολη διακίνηση στο χώρο.

4.4. Δραστηριότητα αξιολόγησης 4/4: Ανοικτού τύπου

Να εξηγήσετε τη διαδικασία εκτέλεσης της διάταξης των στοιχείων της διακόσμησης σε δοσμένη κάτοψη.

Ενδεικτική Απάντηση:

- α) Μεγέθυνση της κάτοψης του χώρου σε κλίμακα.
- β) Σχεδίαση σκίτσων με ελεύθερο χέρι των στοιχείων της διακόσμησης. Γίνονται γρήγορα για να βρεθούν διάφορες λύσεις λειτουργικότητας του χώρου.
- γ) Σχεδίαση τελικής κάτοψης σε κλίμακα με όλα τα στοιχεία της διακόσμησης (έπιπλα, κουρτίνες, λουλούδια, κλπ).
- δ) Πάνω στην κάτοψη γράφονται σημειώσεις και γίνονται παραπομπές σε άλλα κατασκευαστικά



σχέδια.

5.8. Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ01_ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΧΩΡΟΥ_2.0

Βασικές γενικές πληροφορίες

Μάθημα	Διακοσμητική
Τάξη	Β' Τεχνικής
Α/Α ΨΕΠ	ΨΕΠ 01
Τίτλος Μονάδας ΨΕΠ	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ01_Αισθητική και Λειτουργικότητα του Χώρου_2.0
Έκδοση	2.0
Λέξεις Κλειδιά	Δωμάτιο, καθιστικό, τοίχος, έπιπλο, σύνθετο, καναπές, τραπέζακι, πολυθρόνες, πόρτες, σχεδιασμός, εσωτερικός χώρος, αρχιτεκτονική, διάταξη, επίπλωση, διαρρύθμιση, οργάνωση, αισθητική, ταίριασμα, λειτουργικότητα, διαστάσεις, φωτισμός, αρχές σχεδιασμού, αναλογία, κλίμακα, μέγεθος, ισορροπία, συμμετρική, ακτινωτή, αξονική, επανάληψη, σημείο εστίασης, ασυμμετρία, ευρυθμία, αρμονία, ενότητα, ποικιλία, ρυθμός, έμφαση, ατμόσφαιρα, ανοίγματα, τρίγωνο εργασίας, πρόσβαση, τρισδιάστατο, διαδρομή, επικοινωνία, γούστο, υλικά, επενδύσεις, επιφάνειες, ολοκληρωμένες λύσεις, σπίτι, διαμέρισμα, διακοσμητής, στοιχεία, πελάτης, ανάγκες, απαιτήσεις, αντικείμενα, έπιπλα, υλικά, χρώματα, περιβάλλον, είδη υγιεινής, φωτιστικά, διακοσμητικά, ηλεκτρικές συσκευές, κάτοψη χώρου, καθιστικού, τραπεζαρίας, στοιχεία, διάταξη στοιχείων.



Επιστημονική/Θεωρητική Γνώση για σκοπούς Εκπαιδευτικού	<ul style="list-style-type: none"> • Αισθητική και λειτουργικότητα του χώρου • Γενικοί κανόνες αισθητικής • Συνδυασμός, δημιουργία ρυθμού και αρμονίας των στοιχείων διακόσμησης • Λειτουργικότητα του χώρου • Οι αρχιτεκτονικοί κανόνες για τη λειτουργικότητα στο χώρο • Κανόνες για τη σωστή διαρρύθμιση των επίπλων σε σχέση με το μέγεθος και τη χρήση τους.
---	---

Διδακτικοί στόχοι

Α/Α	Διδακτικοί Στόχοι
	Ο μαθητής θα πρέπει:
ΔΣ1	Να αναφέρει το γενικό ορισμό για την Αισθητική.
ΔΣ2	Να μπορεί να δίνει τον ορισμό για τις βασικές έννοιες της Αισθητικής: ομοιότητα - ρυθμός - ισορροπία.
ΔΣ3	Να κατανοεί και να εξηγεί τον όρο λειτουργικότητα του εσωτερικού χώρου.
ΔΣ4	Να μπορεί να σχεδιάσει τους διάφορους λειτουργικούς χώρους σε ένα δοσμένο σχέδιο εσωτερικού χώρου
ΔΣ5	Να μπορεί να εφαρμόσει στα σχέδια του τους αρχιτεκτονικούς κανόνες για τη λειτουργικότητα του χώρου σε σχέση με την αναλογία του ανθρώπινου σώματος.

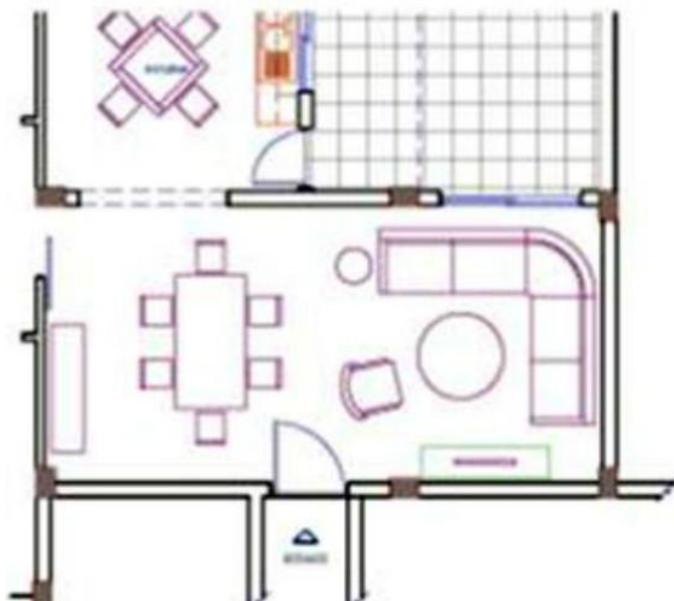


Λύσεις δραστηριοτήτων αξιολόγησης και απαντήσεις στις ερωτήσεις ανοικτού τύπου.

ΕΝΟΤΗΤΑ 4

4.1. Δραστηριότητα αξιολόγησης 1/2: Ανοικτού τύπου

Να καταγράψετε τα προβλήματα που εντοπίζετε στη λειτουργικότητα του χώρου και στη διάταξη των επίπλων και να εισηγηθείτε μια διαφορετική διαρρύθμιση των επίπλων.



Ενδεικτική Απάντηση:

Προβλήματα:

1. Πολυθρόνα μπροστά στην είσοδο.
2. Γωνιακός καναπές που κλείνει την μπαλκονόπορτα και εμποδίζει την έξοδο στη βεράντα.
3. Πολύ μεγάλη τραπεζαρία.

Λύση:

1. Αλλαγή θέσης καναπέ για να μείνει ο χώρος κενός μπροστά από την μπαλκονόπορτα.
2. Η τηλεόραση να τοποθετηθεί στον τοίχο δίπλα στην μπαλκονόπορτα.
3. Πιο μικρή τραπεζαρία.



4.2. Δραστηριότητα αξιολόγησης 2/2: Ανοικτού τύπου

Καλείστε να μελετήσετε τις δύο κατόψεις και αφού τις συγκρίνετε, να επιλέξετε την πιο λειτουργική. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.



Ενδεικτική Απάντηση:

Η πιο λειτουργική λύση είναι στην κάτοψη Α. Η διάταξη των επίπλων επιτρέπει την πιο εύκολη διακίνηση στο χώρο.



5.9. Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ02_ΠΡΟΟΠΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ_2.0

Βασικές γενικές πληροφορίες

Μάθημα	Διακοσμητική
Τάξη	Β' Τεχνικής
Α/Α ΨΕΠ	ΨΕΠ 02
Τίτλος Μονάδας ΨΕΠ	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ02_Προοπτικό Σχέδιο_2.0
Έκδοση	2.0
Λέξεις Κλειδιά	Χώρος σχεδιαστηρίου, προοπτικό σχέδιο, κάτοψη υπνοδωματίου, χαρτί, σημείο φυγής, προοπτική, γεωμετρική, επιστήμη, τρισδιάστατες, γραμμή οριζοντα, σημείο φυγής, αντικείμενο, απεικόνιση εσωτερικών χώρων, εφαρμογές τρίτης διάστασης, αξονομετρικά. Αίγυπτος, αρχαία, Ελλάδα, Παρθενώνας, Πομπή, Παναθηναίων, Μεσαίωνας, Βυζάντιο, σύγκλιση, Φιλίπο, Μπρουνελέσκι, Λεόν, Μπατίστα, Αλμπέρτι, Ντονατέλο, Μασάτζιο, Λεονάρντο, Ντα, Βίντσι, Μυστικός Δείπνος, Ραφαήλ, Σχολή Αθηνών, παράλληλη, πλάγια, εξωτερικό, ελεύθερο, γραμμικό, φιγούρα, πρόσοψη, όψεις, τομές, παρατηρητής, βαπτιστήριο, Φλωρεντία, στερεό, προσομοίωση, μελετητής, σχεδιαστής, σχεδιαστήριο, σχέδιο, γεωμετρικά, όργανα, σκιαγράφησηβλέμματος, οπτικό, κέντρο, προοπτικά σχέδια, αξονομετρικά, στερεό, γωνία, ύψος, απόσταση, κτίριο, προοπτικά σχέδια, φωτοσκίαση, τεχνικές σχεδίασης, τρισδιάστατα, δυσδιάστατα, απεικονίσεις, προοπτικά, στερεά, κύβοι, πυραμίδες, κύλινδροι, κώνοι, σφαίρες, ορθογώνια, κουτιά, σημεία φυγής, σχήμα προοπτικού, σχεδιαστικός χώρος, γραμμική, ελεύθερο χέρι, προσχέδιο, γραμμή, οριζόντια, εξοπλισμός, εργαλειοθήκη, αισθητική, έδαφος, απεικόνιση, εξωτερικό, εσωτερικό, αξονομετρική.



Επιστημονική/Θεωρητική Γνώση για σκοπούς Εκπαιδευτικού	<ul style="list-style-type: none"> • Βασικά στοιχεία της προοπτικής • Ιστορική εξέλιξη του προοπτικού • Κριτήρια σχεδιασμού του προοπτικού σχεδίου • Σχεδιασμός προοπτικού με ένα σημείο φυγής
---	--

Διδακτικοί στόχοι

Α/Α	Διδακτικοί Στόχοι
	Ο μαθητής θα πρέπει:
ΔΣ1	Να ορίζει την έννοια της προοπτικής απεικόνισης των αντικειμένων και του χώρου.
ΔΣ2	Να κάνει ιστορική αναφορά για την προοπτική σχεδίαση.
ΔΣ3	Να σχεδιάζει προοπτικά επιπέδων.
ΔΣ4	Να σχεδιάζει προοπτικά στερεών και εσωτερικών χώρων.

Λύσεις δραστηριοτήτων αξιολόγησης και απαντήσεις στις ερωτήσεις ανοικτού τύπου.

ΕΝΟΤΗΤΑ 1
<p>1.1. Λύση Προβλήματος</p> <p>Ο μελετητής εσωτερικών χώρων παρουσίασε στους πελάτες του το προοπτικό σχέδιο της κουζίνας. Να εξηγήσετε τι είναι το προοπτικό σχέδιο και ποιος ο λόγος σχεδίασής του.</p> <p>Ενδεικτική Απάντηση:</p> <p>Το προοπτικό σχέδιο είναι η απεικόνιση ενός τρισδιάστατου χώρου σε μια επιφάνεια δύο διαστάσεων και γίνεται για πιο ρεαλιστική απεικόνιση του χώρου, έτσι ώστε να γίνεται πιο εύκολα αντιληπτός από τους πελάτες.</p>



ΕΝΟΤΗΤΑ 6

6.1. Δραστηριότητα αξιολόγησης 1/3: Αντιστοίχιση

Απάντηση:

Προοπτικό με δύο σημεία φυγής - Όταν βλέπουμε το αντικείμενο ή τον εσωτερικό χώρο από πλάγια θέση. Πλάγια προοπτική.

Εξωτερικό προοπτικό - Χρησιμοποιείται κυρίως για απεικόνιση και παρουσίαση κτηρίων σε τρισδιάστατη μορφή.

Αξονομετρική απεικόνιση - Είναι εκείνη η απεικόνιση του χώρου, κατά την οποία όλες οι παράλληλες ευθείες ενός στερεού παραμένουν παράλληλες και στη σχεδιάσή μας.

Εσωτερικό προοπτικό - Τρισδιάστατη απεικόνιση υπνοδωματίου σε επιφάνεια δύο διαστάσεων.

6.2. Δραστηριότητα αξιολόγησης 2/3: Αντιστοίχιση

Απάντηση:

Σχέδιο - Είναι η μεταφορά οπτικών παραστάσεων σε μια επίπεδη επιφάνεια.

Γραμμή ορίζοντα - Είναι μια φανταστική οριζόντια γραμμή που σχεδιάζεται στο ύψος του παρατηρητή (θεωρητικά η γραμμή αυτή περνά πάντα από τα μάτια του παρατηρητή).

Σημείο φυγής - Είναι το σημείο ή τα σημεία, πάνω στα οποία συναντούνται (συγκλίνουν) όλες οι παράλληλες μεταξύ τους γραμμές (προοπτική ψευδαίσθηση), όταν απομακρύνονται από εμάς.

6.3. Δραστηριότητα αξιολόγησης 3/3: Αντιστοίχιση

Απάντηση:

Γραμμή εδάφους - Είναι η γραμμή στην οποία βρίσκεται ο παρατηρητής.

Προοπτική απεικόνιση - Γίνεται με σχεδίαση, κατά τέτοιο τρόπο, ώστε όλες οι παράλληλες ευθείες βάθους, του αντικειμένου και του χώρου, να συγκλίνουν προς κάποιο σημείο.

Προοπτικό με ένα σημείο φυγής - Όταν βλέπουμε το αντικείμενο ή τον εσωτερικό χώρο κατευθείαν από μπροστά (Παράλληλη προοπτική).



5.10. Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ03_ΕΙΔΗ ΥΓΙΕΙΝΗΣ_2.0

Βασικές γενικές πληροφορίες

Μάθημα	Διακοσμητική
Τάξη	Β' Τεχνικής
Α/Α ΨΕΠ	ΨΕΠ 03
Τίτλος Μονάδας ΨΕΠ	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ03_Είδη Υγιεινής_2.0
Έκδοση	2.0
Λέξεις Κλειδιά	Χώρος, μπάνιο, νιπτήρας, λεκάνη, τουαλέτα, μπανιέρα, ντουζιέρα, μπιντέ, υδρομασάζ, βρύσες, αξεσουάρ, υλικά κατασκευής, μαρμάρινες, δημόσια λουτρά, πηλός, διαμόρφωση, εξοπλισμός, άοσμη, ψυχική χαλάρωση, αναζωογόνηση, ευφορία, ομορφιά, διακόσμηση, σχεδιασμός, φωτοκύτταρο, αισθητήρας, εργονομία, προσανατολισμός, εξαερισμός, υδρατμοί, υγρασία, λαμπτήρες, φθορισμού, θερμαινόμενες ράγιες, κεραμικό, πλακάκι, προϊόντα, επενδύσεις τοίχων, επενδύσεις πατώματος, ηλεκτρική θέρμανση, θέρμανση δαπέδου, ανακαίνιση, ανάγκες, υδραυλικά, φωτισμός, αναπηρία, πλακίδια, εξοπλισμός, κάτοψη, μπάνιο, λειτουργικότητα, άνετη διακίνηση, εργονομία, διαρρύθμιση, ανάγκες, πελάτης, είδη υγιεινής, κλίμακα, κανόνες, στροβίλισμα, μείγμα νερού, πορσελάνη, πετσετοθήκες, ακρυλικό, καθρέφτες, μονοχειριστήριες.
Επιστημονική/Θεωρητική Γνώση για σκοπούς Εκπαιδευτικού	<ul style="list-style-type: none"> • Ιστορική εξέλιξη του χώρου «μπάνιο» • Βασικά είδη υγιεινής • -Ιδιότητες και υλικά κατασκευής των ειδών υγιεινής • -Αξεσουάρ μπάνιου • -Εργονομία στο μπάνιο • -Βασικά στοιχεία στο μπάνιο



Διδακτικοί στόχοι

A/A	Διδακτικοί Στόχοι
	Ο μαθητής θα πρέπει:
ΔΣ1	Να μπορεί να αναφέρεται στα είδη υγιεινής γενικά (ιδιότητες και διάταξη στο χώρο).
ΔΣ2	Να μπορεί να κατονομάζει τα κυριότερα είδη υγιεινής.
ΔΣ3	Να μπορεί να εξηγεί τις ιδιότητες των ειδών υγιεινής.
ΔΣ4	Να μπορεί να επιλέγει και να εισηγείται τα είδη υγιεινής.
ΔΣ5	Να μπορεί να ορίζει τις θέσεις των ειδών υγιεινής στο χώρο και να τα σχεδιάζει στην κάτοψη.

Λύσεις δραστηριοτήτων αξιολόγησης και απαντήσεις στις ερωτήσεις ανοικτού τύπου.

ΕΝΟΤΗΤΑ 1

1.1. Λύση Προβλήματος

Συζητήστε στις ομάδες σας γιατί η διαρρύθμιση του μπάνιου καθιστούσε το χώρο δυσλειτουργικό.

Ενδεικτική Απάντηση:

- α) Ο νιπτήρας είναι πίσω από την πόρτα και εμποδίζει το άνοιγμά της.
- β) Η τουαλέτα είναι κοντά στο μπάνιο και στην πόρτα, με αποτέλεσμα να δυσκολεύει τη διακίνηση στο χώρο.



ΕΝΟΤΗΤΑ 5

5.1. Δραστηριότητα αξιολόγησης 1/2: Αντιστοίχιση

Απάντηση:

Είδη Υγιεινής - Ντουσιέρα

Ιδιότητες - Μεγάλη διάρκεια ζωής

Υλικά - Πορσελάνη

Αξεσουάρ – Καθρέφτες

5.2. Δραστηριότητα αξιολόγησης 2/2: Αντιστοίχιση

Απάντηση:

Βρύσες - Μονοχειριστήριες

Υδρομασά - Στροβίλισμα μείγματος νερού και αέρα

Είδη Υγιεινή - Νιπτήρας

Υλικ - Ακρυλικό

5.11. Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ04_ΚΟΥΖΙΝΕΣ_2.0

Βασικές γενικές πληροφορίες

Μάθημα	Διακοσμητική
Τάξη	Β' Τεχνικής
Α/Α ΨΕΠ	ΨΕΠ 04
Τίτλος Μονάδας ΨΕΠ	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ04_Κουζίνες_2.0



Έκδοση	2.0
Λέξεις Κλειδιά	Ολοκληρωμένος χώρος, κουζίνα, σχήμα, ψυγείο, νησίδα, πολυσύνθετη, ανοικτές, κλειστές, ευθύγραμμη, διάδρομος, παράλληλη, διάταξη, σχήμα, τύπος, νησί, βασικοί, εξοπλισμός, ντουλάπια, στυλ, υλικά, ξύλο, συνθετικά, πάγκος, γρανίτης, κεραμικά, πλακάκια, τεχνογρανίτης, τρίγωνο εργασίας, μηχανισμοί, λειτουργικότητα, χρηστικότητα, εργονομικές διαστάσεις, είδη, στυλ, χώρος, ανακαίνιση, διαρρύθμιση, μοντέρνα, κλασσικά, κάτοψη, ανοίγματα, νεροχύτης, εστία μαγειρέματος, τρισδιάστατη, διαρρύθμιση, διακόσμηση, αντικείμενα, έπιπλα, συσκευές, κατασκευές, ρυθμιστική, μονάδα μέτρησης, εγκατάσταση, σχεδιαστικός, χώρος, γραμμή εργαλείων, κλίμακα, σχηματική, γραμμικό, προοπτικό, επιφάνεια, σκίτσα.
Επιστημονική/Θεωρητική Γνώση για σκοπούς Εκπαιδευτικού	<ul style="list-style-type: none"> • Σχεδιασμός κουζίνας και υλικά • Έπιπλα και εξοπλισμός κουζίνας και διάταξή τους στο χώρο • Εργονομικές διαστάσεις και αποστάσεις στην κουζίνα • Βασικοί τύποι κουζίνας και βασικές σχηματικές διατάξεις κουζινών • Τρίγωνο εργασίας, φωτισμός • Εγκατάσταση κουζίνας.

Διδακτικοί στόχοι

A/A	Διδακτικοί Στόχοι
	Ο μαθητής θα πρέπει:
ΔΣ1	<p>Να μπορεί να εξηγήει τους παράγοντες που λαμβάνονται υπόψη για τη διάταξη μιας κουζίνας:</p> <ul style="list-style-type: none"> • διάταξη βασικών συσκευών • εργονομικές διαστάσεις • σχηματικές διατάξεις



ΔΣ2	Να μπορεί να κατονομάζει τα έπιπλα και τον εξοπλισμό της κουζίνας.
ΔΣ3	Να μπορεί να σχεδιάζει μια λύση για τη διαρρύθμιση του χώρου μιας κουζίνας στην κάτοψη και στις όψεις.
ΔΣ4	Να μπορεί να εφαρμόζει τις τεχνικές σχεδίασης με μελάνι και χρώμα στα σχέδιά του/της.

Λύσεις δραστηριοτήτων αξιολόγησης και απαντήσεις στις ερωτήσεις ανοικτού τύπου.

ΕΝΟΤΗΤΑ 1

1.2. Λύση Προβλήματος

Περιγράψτε τα προβλήματα που παρουσιάζονται στο χώρο

Ενδεικτική Απάντηση:

- α) Ο κεντρικός πάγκος εργασίας είναι μεγάλος και δεν υπάρχει αρκετός χώρος δεξιά και αριστερά - εμποδίζει τη διακίνηση.
- β) Το τρίγωνο εργασίας (μάτια, νεροχύτης, ψυγείο) διακόπτεται από διαδρόμους, με αποτέλεσμα να προκαλούνται ατυχήματα.

ΕΝΟΤΗΤΑ 5

5.1. Δραστηριότητα αξιολόγησης 1/11: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

(1)..... δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως υλικό δαπέδου κουζίνας.

Απάντηση:

Η μελαμίνη

**5.2. Δραστηριότητα αξιολόγησης 2/11: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής**

Το πιο απλό και φτηνό υλικό για να επενδυθεί ο τοίχος (2) είναι

Απάντηση:

Η μπογιά

5.3. Δραστηριότητα αξιολόγησης 3/11: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Ποιο από τα πιο κάτω υλικά είναι ακατάλληλο για την κατασκευή ντουλαπιών κουζίνας (3);

Απάντηση:

Το κεραμικό

5.4. Δραστηριότητα αξιολόγησης 4/11: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Το πιο ανθεκτικό υλικό για την επιφάνεια εργασίας (4) είναι

Απάντηση:

Ο γρανίτης

5.5. Δραστηριότητα αξιολόγησης 5/11: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Σε μια σύγχρονη κουζίνα το φουγάρο του αποσμητήρα (5) αποτελεί μέρος της διακόσμησης. Το πιο δημοφιλές υλικό που χρησιμοποιείται είναι.....

Απάντηση:

Το μέταλλο

5.6. Δραστηριότητα αξιολόγησης 6/11: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Σε μια κουζίνα με παραδοσιακό στυλ το ταβάνι (6) συχνά επενδύεται με.....

Απάντηση:

Ξύλο

5.7. Δραστηριότητα αξιολόγησης 7/11: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Κατονομάστε το σκίτσο της κουζίνας.

Απάντηση:

Διάταξη διάδρομος ή παράλληλη διάταξη

**5.8. Δραστηριότητα αξιολόγησης 8/11: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής**

Κατονομάστε το σκίτσο της κουζίνας.

Απάντηση:

Διάταξη Γ

5.9. Δραστηριότητα αξιολόγησης 9/11: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Κατονομάστε το σκίτσο της κουζίνας.

Απάντηση:

Διάταξη νησίδα

5.10. Δραστηριότητα αξιολόγησης 10/11: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Κατονομάστε το σκίτσο της κουζίνας.

Απάντηση:

Διάταξη Π

5.11. Δραστηριότητα αξιολόγησης 11/11: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Κατονομάστε το σκίτσο της κουζίνας.

Απάντηση:

Ευθύγραμμη διάταξη

ΕΝΟΤΗΤΑ 6**6.1. Δραστηριότητα αξιολόγησης 1/2: Ερώτηση Σωστό / Λάθος**

Η κουζίνα μπορεί να θεωρείται το βασικό σημείο αναφοράς σε ένα σπίτι, αλλά δεν είναι αναγκαίο να έχει άμεση σχέση με τους υπόλοιπους χώρους του σπιτιού.

Απάντηση:

Λάθος



6.2. Δραστηριότητα αξιολόγησης 2/2: Ερώτηση Σωστό / Λάθος

Ένας σημαντικός παράγοντας για το σχεδιασμό μιας κουζίνας είναι ο διαθέσιμος χώρος που υπάρχει.

Απάντηση:

Σωστό

5.12. Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ05_ΥΛΙΚΑ_2.0

Βασικές γενικές πληροφορίες

Μάθημα	Διακοσμητική
Τάξη	Β' Τεχνικής
Α/Α ΨΕΠ	ΨΕΠ 05
Τίτλος Μονάδας ΨΕΠ	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ05_Υλικά_2.0
Έκδοση	2.0
Λέξεις Κλειδιά	Χώρος επιφάνεια, υλικά, εμφάνιση, κόστος, ιδιότητες, φυσική, μάρμαρο, γρανίτης, πέτρα, bamboo, rattan, φελλός, μέταλλα, τεχνητή, ξυλεία, ειδικά, κοινά, κρύσταλλα, αρχιτεκτονικό, γυαλί, fusing glass, υαλότουβλο, βιτρώ, πλαστικό, ύφασμα, τοίχοι, έπιπλα, γυφιοσανίδες, τσιμεντοσανίδες, ορυκτοβάμβακα, αντισεισμική, θερμομόνωση, ηχομόνωση, πυροπροστασία, σίδηρος, θερμοπλαστικά, θερμοστατικά, ανοξείδωτος, stainless steel, ασάλι, χάλυβας, χαλκός, αλουμίνιο, μοριοσανίδα, ινόπλακες, καπλαμά, τεχνητών, κατασκευή, εύκολη,



	διακοσμητικές, ξυλεία, ξήρανση, πλακάκια, προϊόντα, εφαρμογές, προστασία, συντήρηση, στάδια κατασκευής, είδη οροφής, πάτωμα, διαμέρισμα, διακοσμητής, διαρρύθμιση, διακόσμηση, πελάτης, τρισδιάστατο περιβάλλον, είδη υγιεινής, δάπεδο, χρώματα, παράγοντες.
Επιστημονική/Θεωρητική Γνώση για σκοπούς Εκπαιδευτικού	<ul style="list-style-type: none"> • Σχεδιασμός κουζίνας και υλικά • Γνώση των διαφόρων διακοσμητικών υλικών της αγοράς • Γνώση της χρήσης και εφαρμογής των υλικών • Γνώση των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων των υλικών

Διδακτικοί στόχοι

A/A	Διδακτικοί Στόχοι
	Ο μαθητής θα πρέπει:
ΔΣ1	Να κατονομάζει κατασκευές και έπιπλα που μπορούν να κατασκευαστούν από φυσικά και τεχνητά υλικά.
ΔΣ2	Να απαριθμεί διάφορα είδη φυσικών και τεχνητών υλικών
ΔΣ3	Να κατονομάζει κατασκευές και έπιπλα που μπορούν να κατασκευαστούν από φυσική και τεχνητή ξυλεία.
ΔΣ4	Να αναφέρει τις φυσικές ιδιότητες του μαρμάρου και του γρανίτη.
ΔΣ5	Να αναφέρει τις χρήσεις του μαρμάρου και του γρανίτη στους εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους.
ΔΣ6	Να εξηγεί τι είναι και πώς παράγονται τα πλαστικά υλικά.
ΔΣ7	Να κατονομάζει τις δύο κατηγορίες των πλαστικών (θερμοπλαστικά και θερμοσκληρυνόμενα) και εξηγεί τις ιδιότητές τους.
ΔΣ9	Να αναφέρει πλαστικά προϊόντα και κατασκευές που χρησιμοποιούνται στη διακόσμηση.
ΔΣ9	Να απαριθμεί τα είδη γυαλιών και τις ιδιότητές τους.



ΔΣ10	Να αναφέρει τη μορφή και τις τεχνικές τοποθέτησης του γυαλιού στην οικοδομική βιομηχανία και στη διακόσμηση (τζάμια, γυαλότουβλα, κρύσταλλα, γυαλιά ασφάλειας καταστημάτων, ειδικά γυαλιά).
ΔΣ11	Να αναφέρει τι είναι οι γυψοσανίδες και πού χρησιμοποιούνται στη διακόσμηση.
ΔΣ12	Να επεξηγεί διάφορες μεθόδους που εφαρμόζονται για αποπεράτωση της επιφάνειας των γυψοσανίδων (μπογιάτισμα, επένδυση).

Λύσεις δραστηριοτήτων αξιολόγησης και απαντήσεις στις ερωτήσεις ανοικτού τύπου.

ΕΝΟΤΗΤΑ 1

1.1. Λύση Προβλήματος

Η επιφάνεια του πάγκου είναι από μάρμαρο. Να εξηγήσετε γιατί είναι αδύνατο να καθαριστεί. Να εισηγηθείτε τρία άλλα υλικά που θα ήταν κατάλληλα για αυτή την επιφάνεια.

Ενδεικτική Απάντηση:

Το μάρμαρο είναι απορροφητικό υλικό και χρειάζεται συνέχεια να σπλιβώνεται. Επίσης, τα καθαριστικά με ισχυρά οξέα αφαιρούν τη γυαλάδα του μάρμαρου και αφήνουν λεκέδες.

Τρία υλικά που θα ήταν κατάλληλα για αυτή την επιφάνεια είναι ο γρανίτης, ο τεχνογρανίτης και η μεταποιημένη ξυλεία.

ΕΝΟΤΗΤΑ 5

5.2. Δραστηριότητα αξιολόγησης: Ανοικτού τύπου

Ποιοι είναι οι σημαντικότεροι παράγοντες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την επιλογή των υλικών;

**Ενδεικτική Απάντηση:**

Τα υλικά που θα επιλεγούν θα πρέπει:

- α) Να αναδεικνύουν την αξία του χώρου και να διορθώνουν ατέλειες
- β) Να είναι σωστά συνδυασμένα τόσο μεταξύ τους όσο και με τα διάφορα έπιπλα και κατασκευές στο χώρο.
- γ) Να συμβάλλουν στην αισθητική αρμονία του χώρου
- δ) Να τονίζουν την αρχιτεκτονική του χώρου
- ε) Να έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής.

5.13. Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ06_ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ_2.0

Βασικές γενικές πληροφορίες

Μάθημα	Διακοσμητική
Τάξη	Β' Τεχνικής
Α/Α ΨΕΠ	ΨΕΠ 06
Τίτλος Μονάδας ΨΕΠ	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ06_Φωτισμός του Χώρου_2.0
Έκδοση	2.0
Λέξεις Κλειδιά	Φωτισμός χώρου, ολοκληρωμένος χώρος, φως, φωτισμός, φωτιστικό οροφής, επιτραπέζιες λάμπες, κεντρικό, όραση, απορροφητικότητα, αντανάκλαστικότητα, στυλ, κατηγοριοποίηση, γενικός φωτισμός,



	ειδικός φωτισμός, ατμοσφαιρικός φωτισμός, Lux, συστήματα, φθορισμού, δαπέδου, απλίκες, τοίχου, επιτραπέζια, σποτς, πλαφονιέρες, κρεμαστά, λαμπτήρες, αλογόνου, λαμπύρες πυρακτώσεως, αυξομειωτές, τεχνητός, φωτιστική, διαρρύθμιση, φλορένζες, τοπικό, πολυέλαιος, πρίζες, διακόπτες.
Επιστημονική/Θεωρητική Γνώση για σκοπούς Εκπαιδευτικού	<ul style="list-style-type: none"> • Σημασία του φωτισμού για ένα χώρο • Κατηγορίες και ποιότητα φωτισμού • Είδη φωτιστικών και λαμπτήρων • Είδος φωτισμού σε διάφορους χώρους

Διδακτικοί στόχοι

A/A	Διδακτικοί Στόχοι
	Ο μαθητής θα πρέπει:
ΔΣ1	Να εξηγεί την ανάγκη για ορθό/κατάλληλο φωτισμό στο χώρο.
ΔΣ2	Να αναφέρει τις κατηγορίες και την ποιότητα του φωτισμού.
ΔΣ3	Να εξηγεί τα διάφορα συστήματα φωτισμού.
ΔΣ4	Να κατονομάζει τα είδη λαμπτήρων και να εξηγεί τις ιδιότητες του κάθε λαμπτήρα.
ΔΣ5	Να επιλέγει φωτιστικά για συγκεκριμένους χώρους που θα του δοθούν.



Λύσεις δραστηριοτήτων αξιολόγησης και απαντήσεις στις ερωτήσεις ανοικτού τύπου.

ΕΝΟΤΗΤΑ 4

4.1. Δραστηριότητα αξιολόγησης: Αντιστοίχιση

Απάντηση:

Πατώντας το ποντίκι να σύρετε γραμμή για να ενώσετε την κάθε εικόνα με τη σωστή λέξη/φράση.



Κρεμαστό
Φωτιστικό

Πλαφονιέρα

Φυτευτό σποτ

Λαμπτήρας αλογόνου

Λαμπτήρας φθορισμού

Επιτραπέζιο
Φωτιστικό

Απλικά

ΕΝΟΤΗΤΑ 5

5.1. Δραστηριότητα αξιολόγησης 1/5: Ανοικτού τύπου

Περιγράψτε το είδος φωτισμού που βλέπετε στη φωτογραφία (γενικός, ειδικός, ατμοσφαιρικός) και δικαιολογήστε την απάντησή σας.



Ενδεικτική Απάντηση:

Γενικός φωτισμός από τις πόρτες της βεράντας.

5.2. Δραστηριότητα αξιολόγησης 2/5: Ανοικτού τύπου

Περιγράψτε το είδος φωτισμού που βλέπετε στη φωτογραφία (γενικός, ειδικός, ατμοσφαιρικός) και δικαιολογήστε την απάντησή σας.



Ενδεικτική Απάντηση:

Γενικός φωτισμός από φωτιστικό οροφής.

Ειδικός φωτισμός από λάμπες αλογόνου στην οροφή.

Ατμοσφαιρικός φωτισμός από πορτατίφ.



5.3. Δραστηριότητα αξιολόγησης 3/5: Ανοικτού τύπου

Περιγράψτε το είδος φωτισμού που βλέπετε στη φωτογραφία (γενικός, ειδικός, ατμοσφαιρικός) και δικαιολογήστε την απάντησή σας.



Ενδεικτική Απάντηση:

Γενικός φωτισμός από φωτιστικά οροφής.

Ειδικός φωτισμός από τα φώτα στο πλακόστρωτο εισόδου.

5.4. Δραστηριότητα αξιολόγησης 4/5: Ανοικτού τύπου

Περιγράψτε το είδος φωτισμού που βλέπετε στη φωτογραφία (γενικός, ειδικός, ατμοσφαιρικός) και δικαιολογήστε την απάντησή σας.



Ενδεικτική Απάντηση:

Γενικός φωτισμός από φλορέντζες στο ταβάνι.



5.5. Δραστηριότητα αξιολόγησης 5/5: Ανοικτού τύπου

Περιγράψτε το είδος φωτισμού που βλέπετε στη φωτογραφία (γενικός, ειδικός, ατμοσφαιρικός) και δικαιολογήστε την απάντησή σας.



Ενδεικτική Απάντηση:

Γενικός φωτισμός από κρυφό φωτισμό πάνω από τα ερμαράκια.

Ειδικός φωτισμός από κρεμαστά φωτιστικά πάνω από νησίδα.



5.14. Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ07_ΦΩΤΙΣΜΟΣ – ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ_2.0

Βασικές γενικές πληροφορίες

Μάθημα	Διακοσμητική
Τάξη	Β' Τεχνικής
Α/Α ΨΕΠ	ΨΕΠ 07
Τίτλος Μονάδας ΨΕΠ	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ07_Φωτισμός – Ηλεκτρική Εγκατάσταση_2.0
Έκδοση	2.0
Λέξεις Κλειδιά	Ηλεκτρολογικά σύμβολα, ηλεκτρική εγκατάσταση, φωτισμός, διακλάδωση, μετρητής, θερμοσυσσωρευτές, πρίζες, μετασχηματιστής, διακόπτες, αυξομειωτές, σχέδιο, κυκλώματα, αρχιτεκτονική κάτοψη, εγκατάσταση, πίνακας, προοπτικό σχέδιο, καθιστικό, διαρρύθμιση, εξωτερικός χώρος, κατοικία, στεγασμένο, αστέγαστο, ακάλυπτη, καλυμμένη, επιφανειακή, καλωδίωση, φωτιστικό, θερμάστρα, έπιπλα, κτίριο, αρχιτέκτονας, διακοσμητής, επιφανειακά, υπογείως, ασφάλεια.
Επιστημονική/Θεωρητική Γνώση για σκοπούς Εκπαιδευτικού	<ul style="list-style-type: none"> • Αναγνώριση των ηλεκτρολογικά συμβόλων • Σχεδίαση ηλεκτρολογικών συμβόλων στην κάτοψη



Διδακτικοί στόχοι

A/A	Διδακτικοί Στόχοι
	Ο μαθητής θα πρέπει:
ΔΣ1	Να ορίζει τις θέσεις των ηλεκτρολογικών συμβόλων σε δοσμένη αρχιτεκτονική κάτοψη.
ΔΣ2	Να σχεδιάζει τα ηλεκτρολογικά σύμβολα σε δοσμένη αρχιτεκτονική κάτοψη.

Λύσεις δραστηριοτήτων αξιολόγησης και απαντήσεις στις ερωτήσεις ανοικτού τύπου.

ΕΝΟΤΗΤΑ 4

4.1. Δραστηριότητα αξιολόγησης 1/3: Ανοικτού τύπου

Αφού μελετήσετε την εικόνα να περιγράψετε τυχόν λάθη που εντοπίσατε.



Ενδεικτική Απάντηση:

Στην εικόνα παρουσιάζονται τα πιο κάτω λάθη:

- Το φωτιστικό οροφής είναι ακατάλληλο για μπάνιο.



- Η συσκευή θέρμανσης είναι τοποθετημένη σε λανθασμένη θέση.

4.2. Δραστηριότητα αξιολόγησης 2/3: Ανοικτού τύπου

Αφού μελετήσετε την εικόνα να περιγράψετε τυχόν λάθη που εντοπίσατε.



Ενδεικτική Απάντηση:

Οι πρίζες και τα καλώδια βρίσκονται σε λανθασμένο σημείο.

4.3. Δραστηριότητα αξιολόγησης 3/3: Ανοικτού τύπου

Αφού μελετήσετε την εικόνα να περιγράψετε τυχόν λάθη που εντοπίσατε.



Ενδεικτική Απάντηση:

Εικόνα 1: Το κρεβάτι βρίσκεται δίπλα από το παράθυρο και αυτό δημιουργεί κίνδυνο πτώσης από το παράθυρο.

Εικόνα 2: Το κρεβάτι βρίσκεται μακριά από τον τοίχο και αυτό δημιουργεί κίνδυνο πτώσης από το



πάνω κρεβάτι.

ΕΝΟΤΗΤΑ 6

6.1. Δραστηριότητα αξιολόγησης 1/4: Ερώτηση Σωστό / Λάθος

Τα ηλεκτρολογικά σύμβολα απεικονίζουν την ηλεκτρολογική διακλάδωση εντός ενός κτηρίου.

Απάντηση:

Σωστό

6.2. Δραστηριότητα αξιολόγησης 2/4: Ερώτηση Σωστό / Λάθος

Ένας αρχιτέκτονας ή ένας διακοσμητής δε χρειάζεται να έχει καλή γνώση των ηλεκτρολογικών συμβόλων.

Απάντηση:

Λάθος

6.3. Δραστηριότητα αξιολόγησης 3/4: Ερώτηση Σωστό / Λάθος

Η ασφαλέστερη διαδρομή της καλωδίωσης εξωτερικού χώρου είναι επιφανειακά.

Απάντηση:

Λάθος

6.4. Δραστηριότητα αξιολόγησης 4/4: Ερώτηση Σωστό / Λάθος

Σε ένα δωμάτιο με δύο πόρτες, οι διακόπτες πρέπει να τοποθετηθούν και στις δύο.

Απάντηση:

Σωστό



ΕΝΟΤΗΤΑ 7

7.1. Δραστηριότητα αξιολόγησης 1/10: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Τι συμβολίζει το ηλεκτρολογικό σύμβολο;

Απάντηση:

Παλινδρομικό διακόπτη

7.2. Δραστηριότητα αξιολόγησης 2/10: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Τι συμβολίζει το ηλεκτρολογικό σύμβολο;

Απάντηση:

Πρίζα τηλεφώνου

7.3. Δραστηριότητα αξιολόγησης 3/10: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Τι συμβολίζει το ηλεκτρολογικό σύμβολο;

Απάντηση:

Διπλή πρίζα

7.4. Δραστηριότητα αξιολόγησης 4/10: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Τι συμβολίζει το ηλεκτρολογικό σύμβολο;

Απάντηση:

Καλώδιο

7.5. Δραστηριότητα αξιολόγησης 5/10: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Τι συμβολίζει το ηλεκτρολογικό σύμβολο;

Απάντηση:

Γενικό διακόπτη

7.6. Δραστηριότητα αξιολόγησης 6/10: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Τι συμβολίζει το ηλεκτρολογικό σύμβολο;



Απάντηση:

Κουδούνι

7.7. Δραστηριότητα αξιολόγησης 7/10: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Τι συμβολίζει το ηλεκτρολογικό σύμβολο;

Απάντηση:

Πρίζα κεραίας τηλεόρασης

7.8. Δραστηριότητα αξιολόγησης 8/10: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Τι συμβολίζει το ηλεκτρολογικό σύμβολο;

Απάντηση:

Συσκευή κλιματισμού

7.9. Δραστηριότητα αξιολόγησης 9/10: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Τι συμβολίζει το ηλεκτρολογικό σύμβολο;

Απάντηση:

Φωτιστικό σημείο τοίχου

7.10. Δραστηριότητα αξιολόγησης 10/10: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Τι συμβολίζει το ηλεκτρολογικό σύμβολο;

Απάντηση:

Φωτιστικό σημείο οροφής



5.15. Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ08_ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ_2.0

Βασικές γενικές πληροφορίες

Μάθημα	Διακοσμητική
Τάξη	Β' Τεχνικής
Α/Α ΨΕΠ	ΨΕΠ 08
Τίτλος Μονάδας ΨΕΠ	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ08_Διακόσμηση Κατοικίας_2.0
Έκδοση	2.0
Λέξεις Κλειδιά	Κάτοψη, κατοικία, αρχιτεκτονικοί συμβολισμοί, κατασκευή, κτίριο, διαμόρφωση, εσωτερικός χώρος, χρησιμότητα, στοιχεία διακόσμησης, αρχιτεκτονική, ατμόσφαιρα, ευελιξία, έπιπλα, πολυλειτουργικότητα, δομή, διαστάσεις, στυλ, αρμονία, ανάγκες, λειτουργικότητα, αισθητική, αναλογίες, επιφάνειες, χρώμα, περιβάλλον, ελεύθερο σχέδιο, ιδιωτική ζώνη, κοινωνική εργασία, λειτουργία, εστιακό σημείο, μέγεθος, σχήμα, συμπληρωματικά, προσωπικότητα, προσωπικές προτιμήσεις, , τόνοι, αποχρώσεις, ουδέτερο, κυρίαρχο, φωτεινότητα, συναισθήματα, συμβουλές, κοστολογήσεις, φωτισμός, εσωτερικός, κρεβατοκάμαρες, σύνθετα, σαλόνια, σπίτι, τζάκι, ταπετσαρίες, τοίχου, κουζίνες, εξωτερικό, πρόσοψη, διαδρομή, όψη, περιδιάβαση, σχεδιασμός, γούστο, είσοδος, δωμάτια, υλικά, συνδυασμοί, τρισδιάστατο, πελάτης, διακοσμητής, διαρρύθμιση, χαρακτήρας, απαιτήσεις, οικογένεια, καθιστικό, τραπεζαρία, υπνοδωμάτιο, παιδικό δωμάτιο, αντικείμενα, στοιχεία, τοιχοποιία, σχεδιαστικός, κλίμακα, ανοίγματα, χέρι, προσχέδιο, διάταξη, επενδύσεις, τοίχος, φωτιστικά, δάπεδα, μπάνιο,



	είδη υγιεινής.
Επιστημονική/Θεωρητική Γνώση για σκοπούς Εκπαιδευτικού	<ul style="list-style-type: none"> • Γνώση των αρχιτεκτονικών συμβολισμών μιας κάτοψης • Γνώση των διαφόρων κανόνων διαρρύθμισης • Γνώση των τεχνικών σχεδίασης • Γνώση των αρχών λειτουργικότητας και αισθητικής

Διδακτικοί στόχοι

A/A	Διδακτικοί Στόχοι
	Ο μαθητής θα πρέπει:
ΔΣ1	Να κατανοεί και να ερμηνεύει όλους τους συμβολισμούς σε μια αρχιτεκτονική κάτοψη.
ΔΣ2	Να εισηγείται λύσεις για τη διαρρύθμιση του χώρου και να εφαρμόζει τις τεχνικές σχεδίασης με ελεύθερο χέρι στην κάτοψη.
ΔΣ3	Να σχεδιάζει μια λύση για τη διαρρύθμιση του χώρου με γεωμετρικά όργανα, στην κάτοψη και στις όψεις.
ΔΣ4	Να ορίζει τις θέσεις των ειδών υγιεινής στο χώρο και να τα σχεδιάζει στην κάτοψη.
ΔΣ5	Να εφαρμόζει τις τεχνικές σχεδίασης (μελάνι και χρώμα) στα σχέδιά του.



5.16. Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ09_ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ_2.0

Βασικές γενικές πληροφορίες

Μάθημα	Διακοσμητική
Τάξη	Β' Τεχνικής
Α/Α ΨΕΠ	ΨΕΠ 09
Τίτλος Μονάδας ΨΕΠ	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ09_Διακόσμηση Γραφείου Διευθυντή_2.0
Έκδοση	2.0
Λέξεις Κλειδιά	Τρισδιάστατος χώρος, γραφείο, διακοσμητής, καρέκλα, υπολογιστής, φάιλ, αισθητική, απαιτήσεις, αποδοτικότητα, αρχειοθήκες, αρχιτεκτονική, ατμόσφαιρα, δάπεδα, διάδρομος, διαρρύθμιση, διάταξη, διαχωριστικά, ελεύθερη, εξαερισμός, επαγγελματικός χώρος, επικοινωνία, επιφάνειες, ευελιξία, ζεστά, ζωντάνια, ηχοαπορρόφηση, ιδιαιτερότητα, ιδιωτικότητα, κλιματισμό, κυκλοφορία, λειτουργικότητα, μελέτη, μόνωση, ντουλάπια, παράγοντες, παραγωγικότητα, περιβάλλον, προσωπικότητα, πυρασφάλεια, σχεδιασμός, τεχνητός, τοπικός, υλικά, ύφος, φυσικός, φυσικοί, φως, φωτισμός, χρώμα, χρώματα, χωρίσματα, ψυχολογικοί, ψυχρά, εξοπλισμός, προσανατολισμός, φωτισμός, αίθουσες συνεδριάσεων, διευθυντής, προτιμήσεις, στυλ, ελεύθερο χέρι, προσχέδιο, γραμμικό, προοπτικό.
Επιστημονική/Θεωρητική Γνώση για σκοπούς Εκπαιδευτικού	<ul style="list-style-type: none"> • Γνώση των διαφόρων κανόνων διαρρύθμισης γραφείου • Γνώση των τεχνικών σχεδίασης • Γνώση των αρχών λειτουργικότητας και αισθητικής



Διδακτικοί στόχοι

A/A	Διδακτικοί Στόχοι
	Ο μαθητής θα πρέπει:
ΔΣ1	Να μπορεί να κατανοεί και να ερμηνεύει όλους τους συμβολισμούς σε μια αρχιτεκτονική κάτοψη.
ΔΣ2	Να μπορεί να εισηγείται λύσεις για τη διαρρύθμιση του χώρου και να τις σχεδιάζει με ελεύθερο χέρι στην κάτοψη.
ΔΣ3	Να μπορεί να σχεδιάζει τις λύσεις για τη διαρρύθμιση του χώρου με γεωμετρικά όργανα σε κάτοψη και όψεις.
ΔΣ4	Να μπορεί να εφαρμόζει τις τεχνικές σχεδίασης (μελάνι και χρώμα) στα σχέδιά του.
ΔΣ5	Να μπορεί να σχεδιάζει προοπτικά, συγκεκριμένο σημείο του χώρου, με ένα σημείο φυγής.
ΔΣ6	Να μπορεί να εφαρμόζει τις τεχνικές παρουσίασης του προοπτικού σχεδίου.
ΔΣ7	Να μπορεί να αναγνωρίζει όλα τα ηλεκτρολογικά σύμβολα σε δοσμένη κάτοψη.
ΔΣ8	Να μπορεί να σημειώνει σε δοσμένη κάτοψη τα ηλεκτρολογικά σύμβολα.
ΔΣ9	Να μπορεί να επιλέγει τα κατάλληλα φωτιστικά για το φωτισμό του χώρου.



5.17. Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ10_ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ_2.0

Βασικές γενικές πληροφορίες

Μάθημα	Διακοσμητική
Τάξη	Β' Τεχνικής
Α/Α ΨΕΠ	ΨΕΠ 10
Τίτλος Μονάδας ΨΕΠ	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ10_Διακόσμηση Καταστήματος_2.0
Έκδοση	2.0
Λέξεις Κλειδιά	Κατάστημα, πάγκοι, απόσταση, εμπορεύματα, διάδρομοι, προϊόντα, αρχιτεκτονική, διακοσμητική, πελάτες, βιτρίνα, καταναλωτής, πρόσοψη, είσοδος, επιγραφή, ταμείο, χώρος παράδοσης, πώληση, αποθηκευτικοί χώροι, λειτουργικότητα, άνεση, δάπεδο, τοίχος, οροφή, επίπλωση, ράφια, υποστηρίγματα, φωτιστικά, φυσικός φωτισμός, τεχνητός φωτισμός, ανακαίνιση, τοποθεσία, δοκιμαστήρια, ψευδοροφές, Λε Κορμπουζιέ, χρυσή τομή, αρμονία, ορθογωνική διάταξη, διαγώνια, καμπυλόγραμμη, μικτή, γεωμετρική, πυρασφάλεια, ατμόσφαιρα, γυψοσανίδες, ηχοαπορροφητικές πλάκες, ξύλο, διακόσμηση, σχεδιασμός, εξοπλισμός, κούκλες, υλικά, συστήματα ραφιών, αξεσουάρ, καθρέφτες, διαδρομή, ένδυση, υπόδηση, όψη, τρισδιάστατο, αξεσουάρ, module system, διαδραστικότητα, κάτοψη, διαστάσεις, ηλεκτρολογικά, σύμβολα, γραμμικό, προοπτικό.
Επιστημονική/Θεωρητική Γνώση για σκοπούς	<ul style="list-style-type: none"> • Γνώση των διαφόρων κανόνων διαρρύθμισης καταστήματος • Γνώση των τεχνικών σχεδίασης



Εκπαιδευτικού	<ul style="list-style-type: none"> • Γνώση των αρχών λειτουργικότητας και αισθητικής
----------------------	---

Διδακτικοί στόχοι

Α/Α	Διδακτικοί Στόχοι
Ο μαθητής θα πρέπει:	
ΔΣ1	Να μπορεί να κατανοεί και να εξηγεί τους ειδικούς παράγοντες που λαμβάνονται υπόψη για τη διακόσμηση ενός καταστήματος.
ΔΣ2	Να μπορεί να αναφέρει και να εξηγεί τον τρόπο χρήσης των λυόμενων συστημάτων που χρησιμοποιούνται στη διακόσμηση ή στον εξοπλισμό των καταστημάτων.
ΔΣ3	Να μπορεί να κατανοεί και να εφαρμόζει στις ιδέες του τις σταθερές μονάδες σχεδιασμού επίπλων και εξοπλισμών.
ΔΣ4	Να μπορεί να εισηγείται λύσεις για τη διαρρύθμιση του χώρου.
ΔΣ5	Να μπορεί να εφαρμόζει τις τεχνικές σχεδίασης με ελεύθερο χέρι στην κάτοψη.
ΔΣ6	Να μπορεί να σχεδιάζει τις λύσεις για τη διαρρύθμιση του χώρου με γεωμετρικά όργανα σε κάτοψη και όψεις.
ΔΣ7	Να μπορεί να εφαρμόζει τις τεχνικές σχεδίασης (μελάνι και χρώμα) στα σχέδιά του.
ΔΣ8	Να μπορεί να σχεδιάζει προοπτικά, συγκεκριμένα σημεία του χώρου, με ένα σημείο φυγής.
ΔΣ9	Να μπορεί να εφαρμόζει τις τεχνικές παρουσίασης του προοπτικού σχεδίου.
ΔΣ10	Να μπορεί να σημειώνει στην κάτοψη τα ηλεκτρολογικά σύμβολα.
ΔΣ11	Να μπορεί να επιλέγει τα κατάλληλα φωτιστικά για το φωτισμό του χώρου.



5.18. Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ11_ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ_2.0

Βασικές γενικές πληροφορίες

Μάθημα	Διακοσμητική
Τάξη	Β' Τεχνικής
Α/Α ΨΕΠ	ΨΕΠ 11
Τίτλος Μονάδας ΨΕΠ	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Β_ΨΕΠ11_Τεχνικές Σχεδίασης και Παρουσίασης_2.0
Έκδοση	2.0
Λέξεις Κλειδιά	Μελετητής, σχεδιαστήριο, κάτοψη, καθιστικό, έπιπλα, χρώμα, χρωματολόγιο, δείγματα, υφάσματα, υλικά, βαφή, ξύλο, πελάτης, μελέτη, εσωτερική διακόσμηση, διαδικασία, προγραμματισμός, επιλογή, διακοσμητής, διακοσμήτρια, εξοπλισμός, επενδύσεις, σχεδιασμός, διάταξη στοιχείων, ηλεκτρονικός υπολογιστής, φωτογραφική απεικόνιση, φωτορεαλισμός, αρχιτεκτονικά σχέδια, κάνναβος, τρισδιάστατη μοντελοποίηση, μακέτα, σχεδιαστήριο χώρου, προσχέδιο, γεωμετρικά όργανα, διακοσμητικό, γραφείο, δάπεδο, τοίχος, σχεδιάγραμμα, σύμβολα, αποστάσεις, φόντο, γράμματα, τίτλοι, απεικονίσεις, τεχνικές, ελεύθερο σχέδιο, επίπλωση, ηλεκτρολογικά σύμβολα, διαμέρισμα, αντικείμενα, εξωτερικός, κατοικία, προοπτική, γραμμή, ανοίγματα, όψη, επιφάνειες.
Επιστημονική/Θεωρητική Γνώση για σκοπούς Εκπαιδευτικού	<ul style="list-style-type: none"> • Σημασία μιας μελέτης εσωτερικού χώρου • Σημασία μιας παρουσίασης της μελέτης • Φωτορεαλισμός • Βασικά στοιχεία μιας παρουσίασης



	<ul style="list-style-type: none"> • Τύποι παρουσίασης • Χρωματολογία προτεινόμενων δειγμάτων υλικών • Βασικές αρχές σχεδίασης με ηλεκτρονικό υπολογιστή • Αρχιτεκτονικό Μοντέλο
--	--

Διδακτικοί στόχοι

Α/Α	Διδακτικοί Στόχοι
	Ο μαθητής θα πρέπει:
ΔΣ1	Να μπορεί να κατανοεί και να ερμηνεύει όλους τους συμβολισμούς σε αρχιτεκτονικές κατόψεις και όψεις.
ΔΣ2	Να μπορεί να εισηγείται λύσεις για τη διαρρύθμιση κάποιου χώρου και να εφαρμόζει τις τεχνικές σχεδίασης με ελεύθερο χέρι στην κάτοψη.
ΔΣ3	Να μπορεί να σχεδιάζει μια λύση για τη διαρρύθμιση του χώρου με γεωμετρικά όργανα στην κάτοψη και τις όψεις.
ΔΣ4	Να μπορεί να εφαρμόζει τις τεχνικές σχεδίασης με μελάνι και χρώμα στα σχέδιά του.
ΔΣ5	Να μπορεί να ετοιμάζει πίνακα παρουσίασης χρωματολογίου προτεινόμενων δειγμάτων, υλικών και αντικειμένων για τη σχεδιομελέτη.

Λύσεις δραστηριοτήτων αξιολόγησης και απαντήσεις στις ερωτήσεις ανοικτού τύπου.

ΕΝΟΤΗΤΑ 3

3.1. Δραστηριότητα αξιολόγησης: Ανοικτού τύπου

Ποια είναι η ανάγκη της δημιουργίας σχεδίων από τους μελετητές – σχεδιαστές και της παρουσίασής τους στους πελάτες;

**Ενδεικτική Απάντηση:**

- α) Λειτουργική τοποθέτηση των στοιχείων της διακόσμησης.
- β) Παρουσίαση διαφορετικών λύσεων για επιλογή καταλληλότερης λύσης
- γ) Επικοινωνία ιδεών με άλλους εμπλεκόμενους (μηχανολόγους, ηλεκτρολόγους, πελεκάνους, κλπ).

5.19. Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Γ_ΨΕΠ01_ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ ΚΑΦΕΤΕΡΙΑΣ_2.0

Βασικές γενικές πληροφορίες

Μάθημα	Διακοσμητική
Τάξη	Γ' Τεχνικής
Α/Α ΨΕΠ	ΨΕΠ 01
Τίτλος Μονάδας ΨΕΠ	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Γ_ΨΕΠ01_Διακόσμηση Καφετέριας_2.0
Έκδοση	2.0
Λέξεις Κλειδιά	Χώρος, εξωτερικός χώρος, εσωτερικός χώρος, καφετέρια, εστιατόριο, εξοπλισμός, τραπεζάκια, τραπέζια, καρέκλες, πολυθρόνες, καναπέδες, скаμπό, μενού, σερβιτόρος, διάδρομος αναψυχής, δραστηριότητες, ψυχαγωγία, κλαμπς, κοινωνική συνεύρεση, επικοινωνία, δημόσιος χώρος, ξενοδοχεία, χαλάρωση, απαιτήσεις, αισθητική, κυκλοφορία, μελετητής, διαμόρφωση, εξυπηρέτηση, αυτοεξυπηρέτηση, self service, προδιαγραφές, τοποθεσία, διακόσμηση, ύφος, στυλ, μπαρ,



	υποστυλώματα, λειτουργικότητα, πρωτοτυπία, υλικά, χρώματα, επίπλωση, διάταξη, οργάνωση, κτίρια, παρασκευαστήριο, ταμείο, δομικά στοιχεία, αρχιτεκτονική, κίνηση, ατμόσφαιρα, συνωστισμός, φωτισμός, τεχνητός φωτισμός, λαμπτήρας αλογόνου, κλιματισμός, εξαερισμός, συστήματα, πυρασφάλεια, κανόνες υγιεινής, αποστάσεις, σχεδιάγραμμα, διαστάσεις, μπουφέ, πρόσοψη, υπαίθριος χώρος, πελάτες, τοποθεσία, κάτοψη.
Επιστημονική/Θεωρητική Γνώση για σκοπούς Εκπαιδευτικού	<ul style="list-style-type: none">• Γνώση των αρχιτεκτονικών συμβολισμών μιας κάτοψης• Γνώση των διαφόρων κανόνων διαρρύθμισης χώρου καφετέριας και εστιατορίου• Γνώση των τεχνικών σχεδίασης• Γνώση των αρχών λειτουργικότητας και αισθητικής για έναν τέτοιο χώρο

Διδακτικοί στόχοι

A/A	Διδακτικοί Στόχοι
	Ο μαθητής θα πρέπει:
ΔΣ1	Να μπορεί να κατανοεί και να επεξηγεί τους παράγοντες που λαμβάνονται υπόψη για τη διακόσμηση μιας καφετέριας.
ΔΣ2	Να μπορεί να δημιουργεί τον κατάλληλο κάρναβο σε δοσμένη κάτοψη καφετέριας και να πειραματίζεται με σκαριφήματα για την επίτευξη λειτουργικότητας στο χώρο.
ΔΣ3	Να μπορεί να σχεδιάζει πρόχειρες όψεις του χώρου (με ελεύθερο χέρι), εφαρμόζοντας τις ανθρωπομετρικές διαστάσεις για το χώρο και τα αντικείμενα.
ΔΣ4	Να μπορεί να σχεδιάζει, με γεωμετρικά όργανα, όψεις και τομές του χώρου.
ΔΣ5	Να μπορεί να σχεδιάζει έπιπλα που χρησιμοποιούνται για τη διακόσμηση μιας καφετέριας.



ΔΣ6	Να μπορεί να διαστασιολογεί τα σχέδιά του με βάση τα διεθνή πρότυπα.
ΔΣ7	Να μπορεί να επιλέγει τα κατάλληλα φωτιστικά για το φωτισμό του χώρου.
ΔΣ8	Να μπορεί να εφαρμόζει τις τεχνικές παρουσίασης του προοπτικού σχεδίου.

5.20. Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Γ_ΨΕΠ02_ΠΡΟΟΠΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΜΕ ΔΥΟ ΣΗΜΕΙΑ ΦΥΓΗΣ_2.0

Βασικές γενικές πληροφορίες

Μάθημα	Διακοσμητική
Τάξη	Γ' Τεχνικής
Α/Α ΨΕΠ	ΨΕΠ 02
Τίτλος Μονάδας ΨΕΠ	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Γ_ΨΕΠ02_Προοπτικό Σχέδιο με δύο Σημεία Φυγής_2.0
Έκδοση	2.0
Λέξεις Κλειδιά	Χώρος σχεδιαστηρίου, προοπτική, προοπτικό σχέδιο, χαρτί, σημεία φυγής, παραμορφωμένο, σχεδιαστικές, απεικονίσεις, δυσδιάστατες, προβολές, τρισδιάστατες, αξονομετρικά, σχέδιο, αρχιτεκτονική, γραμμή οριζοντα, παρατηρητής εδάφους, οπτική ψευδαίσθηση, οπτικό, επίπεδο, οριζόντια, μελετητής, σχεδιαστής, γεωμετρικά όργανα, σκιαγράφηση, κύβος, αντικείμενο, στερεό, φωτοσκίαση, τεχνικές



	σχεδίασης, κουζίνα, τραπεζαρία, μπάνιο, καθιστικό, υπνοδωμάτιο, γραφείο, κατοικία, γραμμικό.
Επιστημονική/Θεωρητική Γνώση για σκοπούς Εκπαιδευτικού	<ul style="list-style-type: none"> • Βασικές έννοιες της προοπτικής • Χρησιμότητα του προοπτικού σχεδίου • Τύποι προοπτικού σχεδίου • Τρόπος σχεδιασμού προοπτικού σχεδίου με δύο σημεία φυγής • Είδη προβολών

Διδακτικοί στόχοι

A/A	Διδακτικοί Στόχοι
	Ο μαθητής θα πρέπει:
ΔΣ1	Να μπορεί να εξηγεί τις διαφορές μεταξύ του προοπτικού σχεδίου με ένα σημείο φυγής και του προοπτικού σχεδίου με δύο σημεία φυγής.
ΔΣ2	Να μπορεί να αναγνωρίζει και να κατανοεί τα στοιχεία (παραμέτρους) ενός προοπτικού σχεδίου με δύο σημεία φυγής (ορίζοντας, θέση του παρατηρητή, τα δύο σημεία φυγής).



5.21. Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Γ_ΨΕΠ03_ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ_2.0

Βασικές γενικές πληροφορίες

Μάθημα	Διακοσμητική
Τάξη	Γ' Τεχνικής
Α/Α ΨΕΠ	ΨΕΠ 03
Τίτλος Μονάδας ΨΕΠ	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Γ_ΨΕΠ03_Ακουστική Εσωτερικού Χώρου_2.0
Έκδοση	2.0
Λέξεις Κλειδιά	Χώρος, Ακουστική Εσωτερικού Χώρου, μετάδοση ήχου, γραφεία, δωμάτιο, πάτωμα, παρκέ, βήματα, υπάλληλοι, επισκέπτες, ηχορύπανση, μόνωση, περιβάλλον, ηχομόνωση, μονωτικά υλικά, κτίσιμο, σκληρά, μαλακά, πορώδη, ελαστικά, ντεσιμπέλ, σχεδιασμός, ρύθμιση, κύματα, ηχητικά, επιφάνεια, ακουστική, θέατρα, στούντιο, φράγμα, ηχοανάκλαση, επενδύσεις, δάπεδα, παράθυρα, θόρυβος, απομόνωση, εσωτερικός, λειτουργικότητα, υαλοπίνακες, πλακίδια, μάρμαρα, γυψοσανίδες, άνεση, αερόφερτος, στερεόφερτος, εδαφόφερτος, δομόφερτος, κρουσιγενής, χτυπογενής, διακοσμητής, μείωση, μετάδοση, μελέτες, διαμόρφωση, ηχογέφυρες, υπόστρωμα, χαλιά, φελλός, καουτσούκ, βινύλιο, υαλοβάμβακας, πολυστερίνη, ηχοαπορρόφηση, διάκενο, ινοβάμβακας, ορυκτές ίνες, ηχοαπορροφητικές, πλάκες, ξύλο, ψευδοροφές, ακουστική, ηχοπροστασία, ηχομονωτικά, αίθουσα, πόρτες, ηχοκαλύματα, ακουστικά, πάνελ, τοίχοι, κτίριο, στούντιο, τηλεόραση, ραδιόφωνο, υποκατάστημα, τράπεζα, έπιπλα, διαχωριστικοί τοίχοι, διαχωριστικά,



	βιβλιοθήκες, καρέκλες, επενδύσεις, ύφασμα, λειτουργικότητα, εξοπλισμός, ψυχική ισορροπία, μόνωση, πολυτέλεια, ευεξία, ήχος.
Επιστημονική/Θεωρητική Γνώση για σκοπούς Εκπαιδευτικού	<ul style="list-style-type: none"> • Γνώση των κατηγοριών ηχητικών πηγών • Γνώση των τρόπων μετάδοσης του ήχου • Γνώση των ηχομονωτικών και ηχοαπορροφητικών υλικών

Διδακτικοί στόχοι

A/A	Διδακτικοί Στόχοι
	Ο μαθητής θα πρέπει:
ΔΣ1	Να μπορεί να αναφέρει το γενικό ορισμό για την ακουστική των χώρων.
ΔΣ2	Να μπορεί να εξηγεί τον όρο αντανάκλαση του ήχου.
ΔΣ3	Να μπορεί να δίνει ορισμό για τις έννοιες της ακουστικής: <ul style="list-style-type: none"> • Ηχομόνωση • Ηχοαπορρόφηση
ΔΣ4	Να μπορεί να σχεδιάζει λεπτομέρειες ηχομόνωσης δαπέδων και τοίχων του χώρου.
ΔΣ5	Να μπορεί να αναγνωρίζει τα βασικότερα υλικά που χρησιμοποιούνται για ηχομόνωση και ηχοαπορρόφηση.



Λύσεις δραστηριοτήτων αξιολόγησης και απαντήσεις στις ερωτήσεις ανοικτού τύπου.

ΕΝΟΤΗΤΑ 5

5.1. Δραστηριότητα αξιολόγησης 1/2: Ανοικτού τύπου

Η πολυμεσική παρουσίαση που παρακολουθήσατε παρουσιάζει ένα χώρο πολυκατοικίας, όπου σε κάποιους από τους ορόφους εμφανίζονται κάποια προβλήματα ακουστικής (π.χ. κάποιος παίζει ντραμς, κάποιος άλλος ακούει δυνατή μουσική, κάποιοι μιλούν και δε συνεννοούνται, αφού δεν ακούει ο ένας τον άλλο λόγω δυνατού θορύβου σε διπλανό διαμέρισμα, κλπ).

Αφού παρακολουθήσετε την πολυμεσική παρουσίαση, καταγράψτε το πρόβλημα που υπάρχει και αναφέρετε εισηγήσεις για τη λύση του.

Ενδεικτική Απάντηση:

Εισηγήσεις:

- Χρήση ηχομονωτικών υλικών στα ταβάνια, στο πάτωμα και στους τοίχους των διαμερισμάτων.
- Για ηχομόνωση από τα διπλανά διαμερίσματα:
 - Χρήση διπλών γυαλιών στα παράθυρα
 - Χρήση ηχοαπορροφητικών υλικών (Κουρτίνες, χαλιά, κά) στα διαμερίσματα.

5.2. Δραστηριότητα αξιολόγησης 2/2: Ανοικτού τύπου

Να αναπτύξετε το ρόλο της ηχομόνωσης στην αρχιτεκτονική και στον εσωτερικό χώρο.

Ενδεικτική Απάντηση:

Η χρήση ηχομονωτικών υλικών δεν επιτρέπει στον ήχο να ταξιδέψει από έξω μέσα σε κάποιο κτήριο και επίσης από μέσα στο κτήριο προς τα έξω.



5.22. Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Γ_ΨΕΠ04_ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ_2.0

Βασικές γενικές πληροφορίες

Μάθημα	Διακοσμητική
Τάξη	Γ' Τεχνικής
Α/Α ΨΕΠ	ΨΕΠ 04
Τίτλος Μονάδας ΨΕΠ	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Γ_ΨΕΠ04_Αποπεράτωση Επιφανειών_2.0
Έκδοση	2.0
Λέξεις Κλειδιά	Δωμάτιο, βούρτσα, χρώμα, στρώση, βαφή, απόχρωση, χώρος, αρχιτέκτονας, ζεσταίνει, ψυχραίνει, προβάλλει, φθορές, υλικά, επιφάνεια, βερνίκια, ξύλο, μέταλλα, πέτρα, επιχρίσματα, διαβρωτικές, αλλαγές, περιβάλλον, μπογιά, χρωστική, ύλη, ρητίνες, στεγνωτικά, διαλυτικά, χρωστικές, βερνικοχρωμάτων, αστάρι, primer, πινέλο, μέταλλα, επίχρωση, στεγανότητα, υδρατμοπερατότητα, αντοχή, τοξικότητα, πιστόλα, εμβάπτιση, ραντισμό, ηλεκτροστατική, υδροχρώματα, νερομπογιές, εμάλσιον, emulsion, ελαιοχρώματα, λαδομπογιές, νέφτι, σατινέ, eggshell, λάκες, πλαστικά, οικοδομή, ακρυλικά, βινυλικά, σιλικόνης, αλουμινομπογιά, υδατοδιαλυτές, οικολογικές, αντιμυχλικές, low, voc, πτητική, οργανική, ένωση, σοβάτισμα, σπατουλάρισμα, προεπάλειψη, αστάρωμα, στοκάρισμα, τρίψιμο, παλαιώση, stencil, φινιρίσματα, stucco, veneziano, ριπολίνες, επένδυση, κεραμικά, πλακάκια, υφάσματα, ταπετσαρίες, τοίχου, χάρτινες, υφασμάτινες, τριφτά, διακοσμητικά, ειδικά, θερμομονωτικά, ηχομονωτικά, πυρίμαχα, στεγανά, ελαιοχρωματιστής, αποπεράτωση,



	ξύλινη, καθαρισμός, μαρμαροποίηση, ταπετσαρία, εφαρμογές, οικολογικό, φωτισμός, κατοικία, επενδύσεις, διακοσμητής, στοιχεία, έπιπλα, εσωτερικοί, εξωτερικοί, τοίχοι, ξυλεία, χρώματα, γραφιάτο, βερνικοχρώματα, τεχνική, μαρμαροποίηση, επικάλυψη, επίχρωση, ρητίνες, επένδυση, απόχρωση, προστασία, εναρμόνιση, ηχομόνωση, θερμομόνωση.
Επιστημονική/Θεωρητική Γνώση για σκοπούς Εκπαιδευτικού	<ul style="list-style-type: none">• Γνώσεις στη ψυχολογία χρώματος• Γνώση του λόγου αποπεράτωσης επιφανειών• Ορισμοί• Γνώση για τα κριτήρια επιλογής βαφής• Υλικά επένδυσης επιφανειών

Διδακτικοί στόχοι

A/A	Διδακτικοί Στόχοι
	Ο μαθητής θα πρέπει:
ΔΣ1	Να μπορεί να κατανοεί και να επεξηγεί τη σημασία και τους λόγους για τους οποίους είναι αναγκαία η αποπεράτωση των επιφανειών των διαφόρων χώρων και των επίπλων.
ΔΣ2	Να μπορεί να εξοικειώνεται με μερικά από τα υλικά αποπεράτωσης των επιφανειών του χώρου.
ΔΣ3	Να μπορεί να συγκρίνει τα διάφορα υλικά αποπεράτωσης και να αναφέρει τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους, ανάλογα με την επιφάνεια αποπεράτωσης.
ΔΣ4	Να μπορεί να αναφέρει τις ιδιότητες των νερομπογιών (emulsion) και λαδομπογιών που χρησιμοποιούνται στους εξωτερικούς και εσωτερικούς χώρους.
ΔΣ5	Να μπορεί να κατονομάζει τα βερνίκια που χρησιμοποιούνται για την αποπεράτωση των ξύλινων επιφανειών και να αναφέρει τις ιδιότητές τους.



ΔΣ6

Να μπορεί να προτείνει λύσεις αποπεράτωσης ξύλινων επιφανειών με διάφορα είδη βερνικιών.

Λύσεις δραστηριοτήτων αξιολόγησης και απαντήσεις στις ερωτήσεις ανοικτού τύπου.

ΕΝΟΤΗΤΑ 4

4.1. Δραστηριότητα αξιολόγησης 1/3: Ανοικτού τύπου

Να περιγράψετε εκτενώς τη σημασία του χρώματος στο χώρο και γενικά στη διακόσμηση.

Ενδεικτική Απάντηση:

Το χρώμα:

- α) Δίνει ζωντάνια και ζεστασιά στο χώρο
- β) Αναδεικνύει τις αρμονικές αναλογίες ενός χώρου
- γ) Διορθώνει τυχόν μη αρμονικές αναλογίες
- δ) Τονίζει την αρχιτεκτονική του χώρου.

4.2. Δραστηριότητα αξιολόγησης 2/3: Ανοικτού τύπου

Να απαριθμήσετε τους λόγους για τους οποίους γίνεται η αποπεράτωση μιας ξύλινης επιφάνειας.

Ενδεικτική Απάντηση:

Η αποπεράτωση μιας ξύλινης επιφάνειας γίνεται για:

- α) Προστασία του ξύλου από την υγρασία και τα διάφορα έντομα
- β) Επίτευξη μεγαλύτερης διάρκειας ζωής του ξύλου
- γ) Εναρμόνιση της εμφάνισης των ξύλινων επιφανειών με το υπόλοιπο ύψος της διακόσμησης του χώρου.

4.3. Δραστηριότητα αξιολόγησης 3/3: Ανοικτού τύπου

Τα επιχρίσματα είναι απαραίτητα για ένα χώρο. Να το δικαιολογήσετε.

**Ενδεικτική Απάντηση:**

Τα επιχρίσματα είναι απαραίτητα για ένα χώρο, επειδή προσφέρουν τα πιο κάτω:

- α) Οπτική και αισθητική αναβάθμιση του χώρου (τοιχοί και οροφή)
- β) Εναρμόνιση με το υπόλοιπο ύψος της διακόσμησης (χρήση μπογιάς)
- γ) Προστασία από υγρασία και καιρικές μεταβολές
- δ) Ηχομονωτικές και θερμομονωτικές ιδιότητες επιχρισμάτων.

ΕΝΟΤΗΤΑ 5**5.1. Δραστηριότητα αξιολόγησης 1/1: Αντιστοιχισή****Απάντηση:**

Ταβάνι - 1

Γύψινα - 2

Τοίχοι - 3

Πόρτες - 4

Παράθυρα - 5



5.23. Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Γ_ΨΕΠ05_ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΕΠΙΠΛΩΝ (1)_2.0

Βασικές γενικές πληροφορίες

Μάθημα	Διακοσμητική
Τάξη	Γ' Τεχνικής
Α/Α ΨΕΠ	ΨΕΠ 05
Τίτλος Μονάδας ΨΕΠ	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Γ_ΨΕΠ05_Σχεδίαση Επίπλων (1)_2.0
Έκδοση	2.0
Λέξεις Κλειδιά	Σχεδιαστής, Michael Thonet, σκισσάκια, έπιπλα, καρέκλες, Bentwood chair, design, σχεδιασμός, μελέτη, παραγωγή, πώληση, κατανάλωση, disegno, ρυθμός, Βιομηχανική, Επανάσταση, Βικτοριανή, Εποχή, στυλ, αρχιτεκτονική, σχέδιο, φωτιστικά, πίνακες, κίνημα Αρτ Νουβό, Ντέκο, Μοντερνισμός, Ντε Στιλ, Μπάουχαους, Διεθνές, Σκανδιναβικό, ντιζάιν, Ποπ, μεταμοντερνισμός, Χάι, Bentwood, τραπέζι, υλικά, αποχρώσεις, ξύλο, κόστος, επιπλοποιείο, επιπλοποιός, στάδια, κατασκευή, στοιχεία, καναπέδες, τραπεζάκια, χαλί, κουρτίνες, κλασσικό, μοντέρνο, high tech, country, ιστορία επίπλου, εξέλιξη, τεχνικές, Τσαρλς, Ρενί, Μάκιντος, τεχνολογία, σκαλιστά, συναρμολόγηση.
Επιστημονική/Θεωρητική Γνώση για σκοπούς Εκπαιδευτικού	<ul style="list-style-type: none"> • Γνώση της ιστορίας του Ντιζάιν με ιδιαίτερη αναφορά στον 20ό αιώνα • Γνώση της Ιστορίας της Τέχνης • Γνώση της Ιστορίας του επίπλου



Διδακτικοί στόχοι

Α/Α	Διδακτικοί Στόχοι
	Ο μαθητής θα πρέπει:
ΔΣ1	Να μπορεί να αναφέρεται στην ιστορία του design, με ιδιαίτερη αναφορά στον 20ό αιώνα.

Λύσεις δραστηριοτήτων αξιολόγησης και απαντήσεις στις ερωτήσεις ανοικτού τύπου.

ΕΝΟΤΗΤΑ 6

6.1. Δραστηριότητα αξιολόγησης 1/17: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Ποιο στυλ αντιπροσωπεύει η φωτογραφία;

Απάντηση:

Αρτ Νουβό

6.2. Δραστηριότητα αξιολόγησης 2/17: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Ποιο στυλ αντιπροσωπεύει η φωτογραφία;

Απάντηση:

Σκανδιναβικό νιζάιν

6.3. Δραστηριότητα αξιολόγησης 3/17: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Ποιο στυλ αντιπροσωπεύει η φωτογραφία;

Απάντηση:

Arts and Crafts

**6.4. Δραστηριότητα αξιολόγησης 4/17: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής**

Ποιο στυλ αντιπροσωπεύει η φωτογραφία;

Απάντηση:

Αρτ Νουβό

6.5. Δραστηριότητα αξιολόγησης 5/17: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Ποιο στυλ αντιπροσωπεύει η φωτογραφία;

Απάντηση:

Διεθνές Στυλ

6.6. Δραστηριότητα αξιολόγησης 6/17: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Ποιο στυλ αντιπροσωπεύει η φωτογραφία;

Απάντηση:

Αρτ Νουβό

6.7. Δραστηριότητα αξιολόγησης 7/17: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Ποιο στυλ αντιπροσωπεύει η φωτογραφία;

Απάντηση:

Αρτ Νουβό

6.8. Δραστηριότητα αξιολόγησης 8/17: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Ποιο στυλ αντιπροσωπεύει η φωτογραφία;

Απάντηση:

Μοντέρνο στυλ

6.9. Δραστηριότητα αξιολόγησης 9/17: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Ποιο στυλ αντιπροσωπεύει η φωτογραφία;

Απάντηση:

Σχολή του Σικάγο

**6.10. Δραστηριότητα αξιολόγησης 10/17: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής**

Ποιο στυλ αντιπροσωπεύει η φωτογραφία;

Απάντηση:

Ντε Στιλ

6.11. Δραστηριότητα αξιολόγησης 11/17: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Ποιο στυλ αντιπροσωπεύει η φωτογραφία;

Απάντηση:

Μπάουχαους

6.12. Δραστηριότητα αξιολόγησης 12/17: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Ποιο στυλ αντιπροσωπεύει η φωτογραφία;

Απάντηση:

Αρτ Νουβό

6.13. Δραστηριότητα αξιολόγησης 13/17: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Ποιο στυλ αντιπροσωπεύει η φωτογραφία;

Απάντηση:

Το 19ον αιώνα

6.14. Δραστηριότητα αξιολόγησης 14/17: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Ποιο στυλ αντιπροσωπεύει η φωτογραφία;

Απάντηση:

Σκανδιναβικό ντιζάιν

6.15. Δραστηριότητα αξιολόγησης 15/17: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Ποιο στυλ αντιπροσωπεύει η φωτογραφία;

Απάντηση:

Αρτ Νουβό

**6.16. Δραστηριότητα αξιολόγησης 16/17: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής**

Ποιο στυλ αντιπροσωπεύει η φωτογραφία;

Απάντηση:

Μπάουχαους

6.17. Δραστηριότητα αξιολόγησης 17/17: Ερώτηση Πολλαπλής επιλογής

Ποιο στυλ αντιπροσωπεύει η φωτογραφία;

Απάντηση:

Ποπ Αρτ

5.24. Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Γ_ΨΕΠ06_ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΕΠΙΠΛΩΝ (2)_2.0

Βασικές γενικές πληροφορίες

Μάθημα	Διακοσμητική
Τάξη	Γ' Τεχνικής
Α/Α ΨΕΠ	ΨΕΠ 06
Τίτλος Μονάδας ΨΕΠ	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Γ_ΨΕΠ06_Σχεδίαση Επίπλων (2)_2.0
Έκδοση	2.0



Λέξεις Κλειδιά	Σχεδιαστής, έπιπλα, καρέκλα, τραπέζι, κρεβάτι, καθίσματα, μπουφές, γραφείο, καναπές, βιβλιοθήκη, ντιβάνι, αιγυπτιακά, θρόνοι, ελεφαντόδοντο, πετράδια, αρχαίων Ελλήνων, κλίνη, κοίτη, δίφρος, κατακλυσμός, κιβωτός, λάρνακα, τρίποδας, πυξίδα, ρωμαϊκά, βυζαντινά, Μεσαιώνας, Αναγέννηση, Λουδοβίκος, Αγγλία, Τσιπεντέιλ, Σιέρατον, λειτουργικότητα, κατασκευή, αισθητική, κόστος, ταπετσαρία, αντίκα, πτυσσόμενα, πολυμορφικά, design, πρόσοψη, όψεις, κάτοψη, αξονομετρικό σχέδιο, προοπτικό, διαστάσεις, προσχέδια, αναλογίες, Λε Κορμπουζιέ, χρυσή τομή, Gerrit Rietveld, De Stijl, σκίτσο, χρωματισμένο, σχεδιαστήριο, χρήση, υλικά σχεδιασμού, τρισδιάστατο, Le Corbusier, υπνοδωμάτιο, κομοδίνο, τουαλέτα, κεφαλαριά, πόδι, σκαμπό, στοιχεία, συναρμολόγηση, στυλ, κομμάτια, εργαλειοθήκες, μοντέρνα, γραμμή, κλασική, πόδια, πλάτες, επιφάνειες, πλάγια, χρώμα ξύλου, γυαλί, μέταλλο, συσκευές, χερούλια, όψη.
Επιστημονική/Θεωρητική Γνώση για σκοπούς Εκπαιδευτικού	<ul style="list-style-type: none">• Γνώση της Ιστορίας του επίπλου• Γνώση των παραγόντων επιλογής επίπλων• Γνώση σχεδίασης επίπλου• Γνώση πορείας σχεδιαστικής εργασίας

Διδακτικοί στόχοι

A/A	Διδακτικοί Στόχοι
	Ο μαθητής θα πρέπει:
ΔΣ1	Να μπορεί να εξηγεί τους γενικούς παράγοντες που λαμβάνονται υπόψη για τη δημιουργία και το σχεδιασμό οποιουδήποτε επίπλου (χρήση του επίπλου, υλικά κατασκευής, κόστος κατασκευής, δυνατότητα κατασκευής).
ΔΣ2	Να μπορεί να συλλαμβάνει την ιδέα για το σχεδιασμό ενός επίπλου και να την αποδίδει με γρήγορα σκίτσα.
ΔΣ3	Να μπορεί να εφαρμόζει στα σκίτσα το νόμο των αναλογιών μεταξύ των διαφόρων στοιχείων που αποτελούν ένα έπιπλο.



5.25. Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Γ_ΨΕΠ07_ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ - ΠΕΡΙΠΤΕΡΟ_2.0

Βασικές γενικές πληροφορίες

Μάθημα	Διακοσμητική
Τάξη	Γ' Τεχνικής
Α/Α ΨΕΠ	ΨΕΠ 07
Τίτλος Μονάδας ΨΕΠ	Τ_ΔΙΑΚΟΣΜ_Γ_ΨΕΠ07_Εμπορική Διακόσμηση - Περίπτερο_2.0
Έκδοση	2.0
Λέξεις Κλειδιά	Εκθεσιακός χώρος, περίπτερο, επισκέπτης, εταιρείες, προϊόντα, εξειδικευμένες εκθέσεις, διακόσμηση, εκθέματα, διοργάνωση, περιμετρική, τοιχοποιία, διαρρύθμιση, θέση, τύπος, διάδρομοι, γραμμικό, γωνιακό, χερσόνησος, διαμπερές, νησί, αντικριστό, εξωτερικού, εσωτερικού, πρόσοψη, τυποποιημένη, κατασκευή, εξατομικευμένη, έπιπλα, βάρθρα, ραφιέρες, βιτρίνες, μετώπη, φωτιστικά, διατομές, χρώματα, αντανάκλαστικότητα, λυόμενα, συστήματα, module systems, επαναχρησιμοποίηση, στοιχεία, προοπτικό, υλικό πατώματος, διαφημιστικά σταντς, εξαρτήματα, τρισδιάστατο, μέγεθος, χωροθέτηση, βάρθρα, κάτοψη, κλίμακα, προσχέδιο, διάταξη, επίπλωση, ρεσεψιόν, δάπεδα, εξοπλισμός, ηλεκτρολογικά σύμβολα, σημεία, διακόπτες, πρίζες, επένδυση.
Επιστημονική/Θεωρητική Γνώση για σκοπούς Εκπαιδευτικού	<ul style="list-style-type: none"> • Γνώση των διαφόρων κανόνων διαρρύθμισης εκθεσιακού περιπτέρου • Γνώση των τεχνικών σχεδίασης



	<ul style="list-style-type: none"> • Γνώση των αρχών λειτουργικότητας και αισθητικής • Γνώση των κανονισμών σχεδίασης εκθεσιακών περιπτέρων
--	---

Διδακτικοί στόχοι

Α/Α	Διδακτικοί Στόχοι
	Ο μαθητής θα πρέπει:
ΔΣ1	Να μπορεί να εξηγήει τη διαφορά μεταξύ της διακόσμησης των χώρων κατοίκησης και της διακόσμησης δημόσιων και εμπορικών χώρων.
ΔΣ2	Να μπορεί να αναφέρει τους τομείς της αγοράς όπου εφαρμόζεται η εμπορική διακόσμηση.
ΔΣ3	Να μπορεί να αναφέρει τους λόγους για τους οποίους είναι προτιμότερα τα λυόμενα συστήματα (module systems) ως εξοπλισμός για εμπορική διακόσμηση.
ΔΣ4	Να μπορεί να σχεδιάζει εκθεσιακό περίπτερο με τη χρήση λυόμενων συστημάτων κατασκευής περιπτέρων.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- American Association for the Advancement of Science (2001). *Designs for Science Literacy*. Washington, DC: AAAS
- Bredderman, T. (1983). Effects of activity-based elementary science on student outcomes: A quantitative synthesis. *Review of Educational Research*, 53, 499–518.
- Cole, M., & Bruner, J. S. (1971). Cultural differences and inferences about psychological processes, *American Psychologist*, 26, 867-76.
- DeGrave, W. S., Boshuizen, H. P. A., and Schmidt, H. G. (1996). Problem-based learning: Cognitive and metacognitive processes during problem analysis. *Instr. Sci.* 24: 321-341.
- De Jong, T. and Van Joolingen, W. R. (1998). Scientific Discovery Learning with Computer Simulations of Conceptual Domains. *Review of Educational Research*, 68, 179-201.
- Devin, P. (2004). *When Computers Go to School: How Kent School Implemented Information Technology to Enrich Teaching and Learning*. Published by Rand Corporation.
- Dewey, J. (1938). *Logic: The Theory of Inquiry*, New York: Holt and Co.
- Fenrich, P. (2005). *Creating Instructional Multimedia Solutions: Practical Guidelines for the Real World*. Published by Informing Science.
- Hmelo-Silver C. (2004). Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn? *Educational Psychology Review*, 16, 235-266.
- Honebein, P., Duffy, T.M., & Fishman, B. (1993). Constructivism and the design of learning environments: Context and authentic activities for learning. In Thomas M. Duffy, Joost Lowyck, and David Jonassen (Eds.), *Designing environments for constructivist learning*. Heidelberg: Springer-Verlag.
- Jonassen, D. (1994, April). Thinking technology. *Educational Technology*, 34(4), 34-37.
- Koumi, J. (2006). *Designing video and multimedia for open and flexible learning*. London and New York: Routledge.
- Lave, J. (1988). *Cognition in practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lever-Duffy, J, Mc Donald, J. & Mizell, P. (2003). *Teaching and Learning with technology*. Pearson Education, Inc.
- Martin, D.J. (2003). *Elementary Science Methods: A constructivist approach*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Mayer, R. (2001). *Multi-Media Learning*. Cambridge University Press.



- McDaniel, M.A., & Schlager, M.S. (1990). Discovery learning and transfer of problem-solving skills. *Cognition and Instruction*, 7, 129–159.
- McDermott and the Physics Education Group at the University of Washington (1996). *Physics by Inquiry Volume II*. Wiley, New York, USA.
- Oblinger, D. (2006). *Simulations, Games, and Learning*. Retrieved September 15, 2008, from <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ELI3004.pdf>
- Piaget, J. (1970). Piaget's theory. In P. Mussen (Ed.), *Carmichael's manual of child psychology* (Vol. 1, pp. 703–772). New York: John Wiley & Sons.
- Piaget, Jean (1977). *The development of thought: Equilibrium of cognitive structures*. New York: Viking Press.
- Posner, G. Strike, K. Hewson, P. and Gertzog, W. (1982). Accommodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change. *Science Education*, 66, 211-227.
- Resnick, L. (1987) "The 1987 AERA Presidential Address: Learning in School and Out," *Educational Researcher*, 16 (9), 13-20.
- Rochelle, J. (1992). Reflections on Dewey and Technology for Situated Learning. Paper presented at annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, CA.
- Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking. Cognitive development in social context*. New York: Oxford University Press.
- Sauvé, L., Renaud, L., Kaufman, D., & Marquis, J. S. (2007). Distinguishing between games and simulations: A systematic review. *Educational Technology & Society*, 10 (3), 247-256.
- Schauble, L. (1996). The development of scientific reasoning in knowledge-rich contexts. *Developmental Psychology*, 32, 102–119.
- Stohr-Hunt, P.M. (1996). An analysis of frequency of hands-on experience and science achievement. *Journal of Research in Science Teaching*, 33, 101–109.
- Sunal, D. W. and Sunal, C. S. (2003). *Science in the elementary and middle school*. Upper saddle river, NJ: Merrill Prentice Hall.
- Torp, L. and Sage, S. (1998). *Problems as Possibilities: Problem-Based Learning for K-12 Education*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- vonGlaserfeld, E.(1989) *Cognition, Construction of Knowledge, and Teaching*, *Synthese*, 80, 121-140.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higherpsychological processes*. Cambridge: Hiuvmd University IPsss.



Weert, T., Tatnall, A. (2005). *Information and Communication Technologies and Real-life Learning: New Education for the Knowledge Society*. Published by Springer.

Wertsch, J. V. (1991). *Voices of the mind: A socio-cultural approach to mediated action*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

<http://www.businessballs.com/bloomstaxonomyoflearningdomains.htm>

<http://www.nwlink.com/~Donclark/hrd/bloom.html>