

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

*Πρόγραμμα Καλλιέργειας Δεξιοτήτων
Πράξη: «Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις δεξιότητες
μέσω εργαστηρίων» (MIS 5092064)*



ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ «ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ 2014-2020» που συγχρηματοδοτείται από την Ελλάδα και
την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο)



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ –
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗ ΣΚΕΨΗ & ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑ

1. Επιχειρηματικότητα – Αγωγή Σταδιοδρομίας –
Γνωριμία με Επαγγέλματα

«Χτίζοντας» το σχολείο που ονειρεύομαι



Χαρίκλεια Μπούτα



Φιλοσοφία –Σκοπιμότητα προγράμματος

Το πρόγραμμα ««Χτίζοντας» το σχολείο που ονειρεύομαι» απευθύνεται σε μαθητές της ΣΤ΄ τάξης του Δημοτικού Σχολείου. Βασικός σκοπός είναι να βοηθήσει τους μαθητές να γνωρίσουν επαγγέλματα που συνδέονται με τον σχεδιασμό και την κατασκευή ενός σχολικού κτιρίου δίνοντάς τους ταυτόχρονα την ευκαιρία να φανταστούν και να προτείνουν «το δικό τους» σχολείο. Εντάσσεται στη θεματική ενότητα «Δημιουργώ και Καινοτομώ – Δημιουργική Σκέψη και Πρωτοβουλία» και συγκεκριμένα στην υποθεματική ενότητα «Επιχειρηματικότητα – Αγωγή Σταδιοδρομίας – Γνωριμία με τα Επαγγέλματα». Επίσης, θα μπορούσε να ενταχθεί και στο πλαίσιο της υποθεματικής «STEM». Αξιοποιείται η διδακτική προσέγγιση της καθοδηγούμενης συνεργατικής και ανακαλυπτικής μάθησης καθώς και η μέθοδος project. Επίσης, προτείνεται η συνεργατική στρατηγική «παιχνίδι ρόλων» (role playing) ώστε οι μαθητές να εργαστούν σε ομάδες, να αναλάβουν συγκεκριμένους ρόλους και να γνωρίσουν επαγγέλματα «χτίζοντας» το δικό τους σχολείο..

Οι μαθητές συνεργάζονται στο πλαίσιο ενός διαθεματικού σεναρίου και βιώνουν την εμπειρία της μάθησης συμμετέχοντας ενεργά. Αξιοποιούνται τα μαθήματα των ΤΠΕ, των Εικαστικών και των Μαθηματικών. Οι μαθητές, καθώς εμπλέκονται στις δραστηριότητες των εργαστηρίων, αναπτύσσουν δεξιότητες μάθησης του 21^{ου} αιώνα (4Cs). Καλλιεργούν δεξιότητες κριτικής σκέψης, επικοινωνίας, συνεργασίας και δημιουργικότητας. Επίσης, αναπτύσσουν δεξιότητες τεχνολογίας όπως δημιουργίας και διαμοιρασμού ψηφιακών δημιουργημάτων, δεξιότητες ανάλυσης και παραγωγής περιεχομένου σε έντυπα και ηλεκτρονικά μέσα καθώς και δεξιότητες διεπιστημονικής και διαθεματικής χρήσης των νέων τεχνολογιών. Επιπροσθέτως, αναπτύσσουν δεξιότητες πλάγιας σκέψης καθώς δημιουργούν, παράγουν, κατασκευάζουν και εφαρμόζουν τη νέα γνώση.



Πληροφορίες υλοποίησης: προαπαιτούμενες γνώσεις, προετοιμασία υλικού

Το παρόν σενάριο συνδέεται διαθεματικά με το μάθημα των ΤΠΕ, των Μαθηματικών και των Εικαστικών. Οι μαθητές πρέπει να έχουν βασικές δεξιότητες χρήσης των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών. Συγκεκριμένα, πρέπει να γνωρίζουν να πλοηγούνται στο διαδίκτυο και να αναζητούν την πληροφορία μέσω των μηχανών αναζήτησης, να την αποδελτιώνουν και να την επεξεργάζονται. Οι μαθητές πρέπει να γνωρίζουν την έννοια της κλίμακας και να έχουν διδαχθεί το κεφάλαιο των αναλογιών στα Μαθηματικά. Επίσης, το κεφάλαιο 59 των Μαθηματικών της (μεγεθύνω – μικραίνω σχήματα) μπορεί να συνδεθεί διαθεματικά ειδικά με το 3^ο εργαστήριο. Το απαιτούμενο υλικό είναι φύλλα εργασίας, τα οποία θα φωτοτυπηθούν και θα δοθούν στους μαθητές, χαρτόνια, ψαλίδια, κόλλες, μαρκαδόροι, χαρτάκια post it αλλά και ό,τι υλικά αποφασίζουν οι μαθητές να χρησιμοποιήσουν προκειμένου να κατασκευάσουν τη μακέτα του προτεινόμενου σχολείου τους.




Περιγραφή επτά Εργαστηρίων: Στοχοθεσία των εργαστηρίων, προτεινόμενες δράσεις και υλικό αφόρμησης, επέκτασης, γενίκευσης. Κάθε εργαστήριο θα αναπτύσσεται σε ένα φύλλο A4 με βάση τη ρουμπρίκα του Παραρτήματος (1 σελίδα ανά εργαστήριο = 7 σελίδες)

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ


ΣΧΟΛΕΙΟ		ΤΜΗΜΑ.....	ΣΧΟΛ. ΕΤΟΣ: 2021-2022
Θεματική	1. Δημιουργώ και Καινοτομώ – Δημιουργική Σκέψη και Πρωτοβουλία	Υποθεματική	Επιχειρηματικότητα – Αγωγή Σταδιοδρομίας – Γνωριμία με Επαγγέλματα
ΒΑΘΜΙΔΑ/ΤΑΞΕΙΣ (που προτείνονται)	ΣΤ' Δημοτικού		
Τίτλος	«Χτίζοντας» το σχολείο που ονειρεύομαι		

Δεξιότητες στόχευσης του εργαστηρίου	<p>Δεξιότητες μάθησης (4Cs): επικοινωνίας, κριτικής σκέψης, συνεργασίας, δημιουργικότητας</p> <p>Δεξιότητες τεχνολογίας: δημιουργίας και διαμοιρασμού ψηφιακών δημιουργημάτων, ανάλυσης και παραγωγής περιεχομένου σε έντυπα και ηλεκτρονικά μέσα, δεξιότητες διεπιστημονικής και διαθεματικής χρήσης των νέων τεχνολογιών</p> <p>Δεξιότητες πλάγιας σκέψης: δημιουργικής, παραγωγικής και ολιστικής σκέψης, κατασκευές, εφαρμογές</p>
Σύνδεση με τη Βασική Θεματική	Υποθεματικές: «Επιχειρηματικότητα – Αγωγή Σταδιοδρομίας – Γνωριμία με Επαγγέλματα»




Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	Εργαστήριο/τίτλος	Δραστηριότητες – (ενδεικτικές)
<p>Οι μαθητές:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Καλλιεργούν δεξιότητες Επικοινωνίας - Καλλιεργούν δεξιότητες συνεργασίας - Αναπτύσσουν δεξιότητες κριτικής σκέψης - Αναπτύσσουν δεξιότητες λήψης αποφάσεων 	<p>«Χτίζοντας» το σχολείο που ονειρεύομαι» - Ας γνωριστούμε, για να συνεργαστούμε...</p> 	<p>Οι μαθητές ενημερώνονται και συζητούν με τον εκπαιδευτικό για τη βασική ιδέα του σεναρίου με τίτλο ««Χτίζοντας» το σχολείο που ονειρεύομαι».</p> <p>Στο πλαίσιο αυτό η τάξη θα αποτελέσει μια Τεχνική – Κατασκευαστική Εταιρία η οποία έχει αναλάβει το σχεδιασμό και το χτίσιμο ενός σχολείου όπως το ονειρεύονται τα παιδιά! Ενόσ σχολείου όμορφου, ενός σχολείου διαφορετικού, μέσα από τα μάτια και την ψυχή των παιδιών.</p> <p>Οι μαθητές θα αναλάβουν σε ομάδες συγκεκριμένους ρόλους και συγκεκριμένες εργασίες που αντιστοιχούν σε επαγγελματίες (Τοπογράφοι Μηχανικοί, Αρχιτέκτονες Μηχανικοί, Μηχανολόγοι Μηχανικοί, Πολιτικοί Μηχανικοί, Ηλεκτρολόγοι Μηχανικοί) που εμπλέκονται σε μια τέτοια κατασκευή.</p> <p>Τα μέλη των ομάδων αλλά και οι ομάδες μεταξύ τους πρέπει να συνεργαστούν. Για τη συνεργασία είναι απαραίτητο να γνωριστούν καλύτερα μεταξύ τους και να ενδυναμωθεί η μεταξύ τους σχέση ώστε να εμπλακούν όλοι τους ενεργά και να εκφράσουν τη δημιουργικότητά τους στο μέγιστο. Προτείνεται η σύνοψη και αποδοχή συμβολαίου ώστε να τηρηθούν οι κανόνες για τη διασφάλιση της αποτελεσματικής συνεργασίας.</p>




<p>Οι μαθητές:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Αναπτύσσουν δεξιότητες συνεργασίας - Αναπτύσσουν δεξιότητες επικοινωνίας - Αναπτύσσουν δεξιότητες κριτικής σκέψης - Αναπτύσσουν δεξιότητες αναζήτησης, αποδελτίωσης και οργάνωσης της πληροφορίας από τα ψηφιακά μέσα - Αποκτούν γνώσεις για τα επαγγέλματα που εμπλέκονται στον σχεδιασμό και στην κατασκευή ενός σχολικού κτιρίου 	<p>Η Τεχνική – Κατασκευαστική Εταιρεία και τα μέλη της</p> 	<p>Οι μαθητές εργάζονται σε ομάδες. Αρχικά, καλούνται να αποφασίσουν για το όνομα της Τεχνικής – Κατασκευαστικής Εταιρείας στην οποία είναι μέλη.</p> <p>Στη συνέχεια, η κάθε ομάδα μελετά υλικό (βίντεο, ιστοσελίδες) προκειμένου να ενημερωθούν σχετικά με το επάγγελμα που εκπροσωπούν μέσα από το ρόλο τους στην κάθε ομάδα.</p> <p>Συμπληρώνουν αντίστοιχο φύλλο εργασίας (Παράρτημα 1):</p> <p>Ομάδα 1: Τοπογράφων Μηχανικών (Φύλλο1)</p> <p>Ομάδα 2: Αρχιτεκτόνων Μηχανικών (Φύλλο2)</p> <p>Ομάδα 3: Μηχανολόγων Μηχανικών (Φύλλο 3)</p> <p>Ομάδα 4: Πολιτικών Μηχανικών (Φύλλο 4)</p> <p>Ομάδα 5: Ηλεκτρολόγων Μηχανικών (Φύλλο 5)</p> <p>Αφού συμπληρώσουν τα φύλλα εργασίας, η κάθε ομάδα παρουσιάζει στην ολομέλεια τις απαντήσεις που έδωσε και ακολουθεί σχετική συζήτηση.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Το εργαστήριο αυτό προτείνεται να γίνει στο εργαστήριο Πληροφορικής. Η κάθε ομάδα εργάζεται σε έναν υπολογιστή. Εναλλακτικά, στην τάξη, οι μαθητές μπορούν να εργαστούν σε ομάδες με laptop ή tablet (εάν το σχολείο μπορεί να τους τα παρέχει).
--	---	--




<p>Οι μαθητές:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Αναπτύσσουν δεξιότητες συνεργασίας - Αναπτύσσουν δεξιότητες επικοινωνίας - Αναπτύσσουν δεξιότητες κριτικής σκέψης - Καλλιεργούν δεξιότητες λήψης αποφάσεων - Αναπτύσσουν δεξιότητες δημιουργικότητας - Αναπτύσσουν δεξιότητες σχεδιασμού 	<p>Μηχανικοί σε δράση!!!</p> 	<p>Οι ομάδες αλλάζουν. Η κάθε ομάδα αποτελείται από επαγγελματίες όλων των ειδικοτήτων (Τοπογράφο Μηχανικό, Αρχιτέκτονα Μηχανικό, Μηχανολόγο Μηχανικό, Πολιτικό Μηχανικό, Ηλεκτρολόγο Μηχανικό)</p> <p>Πριν οι μαθητές ξεκινήσουν τον σχεδιασμό του σχολείου που επιθυμούν, γίνεται συζήτηση σε επίπεδο τάξης σχετικά με την κλίμακα.</p> <p>Ο εκπαιδευτικός αναφέρεται στην ενότητα των μαθηματικών για τις αναλογίες και την κλίμακα. Προτείνεται, αν δεν έχει ήδη διδαχθεί, η αξιοποίηση δραστηριοτήτων του κεφαλαίου 59 του βιβλίου του μαθητή των μαθηματικών και του αντίστοιχου στο τετράδιο των εργασιών από τα διαδραστικά βιβλία στο φωτόδεντρο.</p> <p>Η κάθε ομάδα σχεδιάζει ένα προσχέδιο του σχολείου που ονειρεύονται στην επιφάνεια ενός κανσόν χαρτιού.</p> <p>Στη συνέχεια οι μαθητές καλούνται να συμπληρώσουν σε κόλλα Α4 λίστα με υλικά που θα χρειαστούν για την κατασκευή της μακέτας του σχολείου.</p> <p>Η δραστηριότητα αυτή προτείνεται να αξιοποιηθεί και στο μάθημα των Εικαστικών.</p>
--	---	--





<p>Οι μαθητές:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Αναπτύσσουν δεξιότητες συνεργασίας - Αναπτύσσουν δεξιότητες επικοινωνίας - Αναπτύσσουν δεξιότητες κριτικής σκέψης - Καλλιεργούν δεξιότητες λήψης αποφάσεων - Αναπτύσσουν δεξιότητες δημιουργικής, παραγωγικής και ολιστικής σκέψης (πλάγιας σκέψης) - Αναπτύσσουν δεξιότητες κατασκευής 	<p>Η δημιουργία της μακέτας</p> 	<p>Οι μαθητές σε ομάδες αφού ολοκληρώσουν το σχέδιό τους (προτείνεται η ολοκλήρωση του σχεδίου να γίνει στο σπίτι) το παρουσιάζουν στην ολομέλεια.</p> <p>Συγκεντρώνουν και ταξινομούν τα υλικά που έχουν φέρει (από χαρτί, από πλαστικό, από ξύλο, από μέταλλο, κ.λπ.).</p> <p>Οι μαθητές σε ομάδες ξεκινούν την κατασκευή της μακέτας. Ο εκπαιδευτικός συντονίζει τη διαδικασία και οι μαθητές δημιουργούν.</p> <p>Οι μαθητές ολοκληρώνουν τη δραστηριότητα στο μάθημα των Εικαστικών ή τη συνεχίζουν στο σπίτι.</p>
---	--	--



<p>Οι μαθητές:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Αναπτύσσουν δεξιότητες συνεργασίας - Αναπτύσσουν δεξιότητες επικοινωνίας - Αναπτύσσουν δεξιότητες γραπτού δημοσιογραφικού λόγου - Αναπτύσσουν δεξιότητες δημιουργικότητας - Αναπτύσσουν δεξιότητες δημιουργίας και διαμοιρασμού ψηφιακών δημιουργημάτων - Δεξιότητες διεπιστημονικής και διαθεματικής χρήσης των νέων τεχνολογιών. 	<p>Το σχολείο που ονειρεύομαι!!!</p> 	<p>Οι μαθητές σε συνεργασία με τον εκπαιδευτικό της τάξης αλλά και τον εκπαιδευτικό της Πληροφορικής αποφασίζουν τη δημιουργία σχετικής ανάρτησης στην ιστοσελίδα του σχολείου για τη μακέτα που δημιούργησαν αλλά και για όλη τη διαδικασία στην οποία έχουν εμπλακεί κατά τη διάρκεια των εργαστηρίων.</p> <p>Στην ανάρτηση, εκτός από το κείμενο, προτείνεται να περιλαμβάνει φωτογραφικό υλικό της διαδικασίας και παρουσίασής του μέσω δημιουργίας ebook.</p> <p>Ο εκπαιδευτικός της τάξης σε συνεργασία με τον εκπαιδευτικό της Πληροφορικής συντονίζουν τη διαδικασία προκειμένου να πραγματοποιηθεί η ανάρτηση.</p>
--	---	---



<p>Οι μαθητές:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Αναπτύσσουν δεξιότητες αναστοχασμού σε ζητήματα συνεργασίας, επικοινωνίας και απόκτησης νέων γνώσεων. 	<p>Αυτοαξιολόγηση - ετεροαξιολόγηση</p> 	<p>Γίνεται συζήτηση σε επίπεδο τάξης την οποία συντονίζει ο εκπαιδευτικός της τάξης για την μαθησιακή εμπειρία όπως την βίωσαν οι μαθητές/τριες στο πλαίσιο των εργαστηρίων.</p> <p>Δίνονται ρουμπρίκα αυτοαξιολόγησης, των μαθητών/τριών καθώς και ρουμπρίκα ετεροαξιολόγησης μεταξύ των μελών των ομάδων, της προόδου τους και της ανάπτυξης δεξιοτήτων κατά τη διάρκεια των εργαστηρίων.</p> <p>Επιπλέον, η δημιουργία ατομικού ή συνεργατικού portfolio (όπου συγκεντρώνουν τα φύλλα εργασίας, τα post it κ.λπ.) δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές/τριες να έχουν μια επιπλέον εικόνα της προόδου που έχουν αναπτύξει κατά τη διάρκεια των εργαστηρίων.</p>
<p>Οι μαθητές:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Καλλιεργούν δεξιότητες Επικοινωνίας - Καλλιεργούν δεξιότητες συνεργασίας - Αναπτύσσουν δεξιότητες κριτικής σκέψης - Αναπτύσσουν δεξιότητες λήψης αποφάσεων 	<p>Αναστοχασμός και προτάσεις επέκτασης</p> 	<p>Οι μαθητές με τον εκπαιδευτικό της τάξης συζητούν και αναστοχάζονται σχετικά με τη μαθησιακή εμπειρία των εργαστηρίων.</p> <p>Στη συνέχεια συζητούν και αποφασίζουν όλοι μαζί για δράσεις διάχυσης και επέκτασης του σεναρίου στο οποίο συμμετείχαν κατά τη διάρκεια των 7 εργαστηρίων.</p>



Εκπαιδευτικό Υλικό/ Συνδέσεις/

1. Προτείνεται η αξιοποίηση υλικού από την ιστοσελίδα του Εθνικού Οργανισμού Πιστοποίησης Προσόντων και Επαγγελματικού Προσανατολισμού (Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.):

<https://www.eoppep.gr/teens/index.php/professional-video>, από την επιλογή «Ενέργεια & Περιβάλλον, Κατασκευές & Επισκευές, Τεχνολογία – Πληροφορική- Έρευνα, Μεταφορές & Εφοδιαστική αλυσίδα», στη συνέχεια επιλογή «Τοπογράφος»

<https://www.eoppep.gr/teens/index.php/professional-video>, από την επιλογή «Ενέργεια & Περιβάλλον, Κατασκευές & Επισκευές, Τεχνολογία – Πληροφορική- Έρευνα, Μεταφορές & Εφοδιαστική αλυσίδα», στη συνέχεια επιλογή «Αρχιτέκτων»

<https://www.eoppep.gr/teens/index.php/professional-video>, από την επιλογή «Ενέργεια & Περιβάλλον, Κατασκευές & Επισκευές, Τεχνολογία – Πληροφορική- Έρευνα, Μεταφορές & Εφοδιαστική αλυσίδα», στη συνέχεια επιλογή «Πολιτικός μηχανικός»

<https://www.eoppep.gr/teens/index.php/professional-video>, από την επιλογή «Ενέργεια & Περιβάλλον, Κατασκευές & Επισκευές, Τεχνολογία – Πληροφορική- Έρευνα, Μεταφορές & Εφοδιαστική αλυσίδα», στη συνέχεια επιλογή «Ηλεκτρολόγος μηχανικός»

2. Αξιοποιείται το ψηφιακό διαδραστικό βιβλίο εργασιών των Μαθηματικών της Στ' Τάξης

http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2186/Mathimatika_ST-Dimitikou_html-empl/index6_59.html

3. Προτείνεται το ελεύθερο λογισμικό δημιουργίας ηλεκτρονικού βιβλίου:

<https://bookcreator.com/>

4. Προτείνεται το ελεύθερο Web 2.0 εργαλείο Padlet:

<https://el.padlet.com/>

Φορείς και άλλες συνεργασίες που θα εμπλουτίσουν το πρόγραμμά μας

Προτείνεται η συνεργασία με τοπικούς φορείς π.χ. με τον Δήμο προκειμένου να γίνει διάχυση του προγράμματος.

Επίσης, προτείνεται συνεργασίας με Τεχνική – Κατασκευαστική Εταιρία της περιοχής προκειμένου οι μαθητές να επικοινωνήσουν με τα μέλη της (με Αρχιτέκτονα Μηχανικό, με Πολιτικό Μηχανικό κ.λπ.) και να ενημερωθούν περισσότερο για το επάγγελμά τους.



Αξιολόγηση Εργαστηρίου- Συνολική αποτίμηση & αναστοχασμός πάνω στην υλοποίηση - Εκδηλώσεις διάχυσης

Η αξιολόγηση του προγράμματος υλοποιείται σε όλη τη διάρκειά του. Ως μέθοδος αξιολόγησης προτείνεται η περιγραφική αξιολόγηση η οποία θα εστιάζει στις δεξιότητες μάθησης 21^{ου} αιώνα (4Cs), στις δεξιότητες της τεχνολογίας αλλά και στις δεξιότητες πλάγιας σκέψης οι οποίες αποτελούν κεντρικούς άξονες των στόχων του παρόντος σεναρίου.

Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν εκθέσεις προόδου των μαθητών, ρουμπρίκες που αξιολογούν το βαθμό επιτυχίας της απόκτησης δεξιοτήτων, υλικό που δημιούργησαν οι μαθητές το οποίο διατηρείται στο ατομικό τους ή ομαδικό portfolio καθώς και παρατηρήσεις και καταγραφές.

Οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα φύλλα αυτοαξιολόγησης και ετεροαξιολόγησης προκειμένου να αναστοχαστούν σε σχέση με την πρόδό τους και την εμπλοκή τους στα εργαστήρια.

Ως δραστηριότητες διάχυσης, προτείνονται να γίνουν σχετικές αναρτήσεις στην ιστοσελίδα του σχολείου (π.χ. δραστηριότητα η οποία περιγράφεται στο 5ο εργαστήριο).

Επίσης, προτείνεται η έκθεση των μακετών που δημιουργήθηκαν σε εμφανές σημείο στο χώρο του σχολείου αλλά και σε εκθέσεις που μπορεί να γίνουν στο πλαίσιο εκδηλώσεων του σχολείου, του Συλλόγου Γονέων και Κηδεμόνων και της ευρύτερης τοπικής κοινωνίας (ή διαδικτυακές εφόσον υπάρχουν περιορισμοί π.χ. λόγω πανδημίας).

Σημειώσεις:

Προτείνεται η συνεργασία με τους γονείς και κηδεμόνες προκειμένου να υποστηριχθεί η συγκέντρωση των υλικών για τις μακέτες ή προκειμένου να ολοκληρωθούν εργασίες που μπορεί να έχουν ανατεθεί στους μαθητές για το σπίτι στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων των εργαστηρίων.

Προτείνεται επίσης, η συμμετοχή των παιδιών σε σχετικούς διαγωνισμούς.



Υποδειγματικό Υλικό- Δειγματικά Φύλλα εργασίας - Περιγραφή εργαστηρίων & δράσεων (3-5 φύλλα)

1^ο Εργαστήριο: ««Χτίζοντας» το σχολείο που ονειρεύομαι» - Ας γνωριστούμε, για να συνεργαστούμε...

Σκοπός του εργαστηρίου είναι η εισαγωγή των μαθητών στην ιδέα του σεναρίου με τίτλο ««Χτίζοντας» το σχολείο που ονειρεύομαι», η δημιουργία ομάδων, η σύνταξη του συμβολαίου των ομάδων και η κατανομή ρόλων και εργασιών.

Ενδεικτική διάρκεια εργαστηρίου: 2 διδακτικές ώρες

1^η Δραστηριότητα: Προετοιμασία - Εισαγωγή στην ιδέα του σεναρίου.

Ο εκπαιδευτικός ενημερώνει τους μαθητές για τη βασική ιδέα του σεναρίου. Οι μαθητές καλούνται να γίνουν μέλη μιας Τεχνικής – Κατασκευαστικής Εταιρίας η οποία θα αναλάβει το χτίσιμο ενός σχολείου όπως το ονειρεύονται τα παιδιά!

Γίνεται συζήτηση σχετικά με το τι χρειάζεται για να σχεδιαστεί και να χτιστεί ένα σχολικό κτίριο καθώς και ποιοι ειδικοί (επαγγελματίες) εμπλέκονται και με ποιον τρόπο στο σχεδιασμό και στην κατασκευή του. Οι απαντήσεις των μαθητών γράφονται στον πίνακα με τη μορφή εννοιολογικού χάρτη.

Καταλήγουμε στους βασικούς ειδικούς επαγγελματίες που είναι απαραίτητοι για το πρώτο στάδιο του σχεδιασμού αλλά και του χτισίματος του σχολείου: Τοπογράφος Μηχανικός, Αρχιτέκτονας Μηχανικός, Μηχανολόγος Μηχανικός, Πολιτικός Μηχανικός, Ηλεκτρολόγος Μηχανικός.

Αναφερόμαστε και στα άλλα επαγγέλματα που συμβάλλουν στην ολοκλήρωση μιας σχολικής κτιριακής κατασκευής. Για παράδειγμα ο Γεωπόνος, ο Ηλεκτρολόγος Εγκαταστάσεων, ο Ελαιοχρωματιστής, ο Σοβατζής, ο Σιδεράς, ο Ξυλουργός, κ.α.

2^η Δραστηριότητα: Δημιουργία ομάδων ειδικών – Το συμβόλαιο της ομάδας

Οι μαθητές καλούνται σε μια κόλα Α4, αφού γράψουν το όνομά τους, να απαντήσουν στο ερώτημα: «Τι θα προτείνατε οπωσδήποτε σε μια τεχνική εταιρία που έχει αναλάβει το χτίσιμο ενός σχολείου, ίσως του σχολείου σας; Γράψτε την απάντησή σας και δείξτε την πρότασή σας με μια ζωγραφιά». (Τι να προσέξει; Τι να συμπεριλάβει οπωσδήποτε., π.χ. μπορεί κάποιος μαθητής να προτείνει τη



δημιουργία σχολικού κήπου, τη δημιουργία μεγάλων αιθουσών με χρώμα, τη δημιουργία αίθουσας γυμναστηρίου, μεγάλου προαυλίου, κ.λπ.).

Ο εκπαιδευτικός αφού συγκεντρώσει τα φύλλα (τις κόλλες) των παιδιών, τα ξαναμοιράζει ώστε το κάθε παιδί να έχει το φύλλο ενός άλλου συμμαθητή του. Οι μαθητές κάθονται σε κύκλο και ο καθένας παρουσιάζει την πρόταση/τις προτάσεις του/της συμμαθητή/τρια του ανάλογα με το φύλλο που έχει στα χέρια του. Μέσα από αυτή τη δραστηριότητα αναδεικνύονται κοινές ή διαφορετικές επιθυμίες των παιδιών για το σχολείο που καλούνται στη συνέχεια να σχεδιάσουν και να κατασκευάσουν.

Ο εκπαιδευτικός εξηγεί στα παιδιά ότι με βάση κυρίως τις κοινές επιθυμίες τους ή και κάποια διαφορετική θα σχηματιστούν οι παρακάτω ομάδες:

- Ομάδα 1: Τοπογράφων Μηχανικών
- Ομάδα 2: Αρχιτεκτόνων Μηχανικών
- Ομάδα 3: Μηχανολόγων Μηχανικών
- Ομάδα 4: Πολιτικών Μηχανικών
- Ομάδα 5: Ηλεκτρολόγων Μηχανικών

Στη συνέχεια, γίνεται συζήτηση για το συμβόλαιο των ομάδων. Είναι πολύ σημαντικό τα μέλη της κάθε ομάδας να ακολουθούν βασικούς κανόνες – συμφωνίες συνεργασίας και επικοινωνίας ώστε να εμπλακούν όλοι ενεργά, να αλληλοεπιδράσουν με σεβασμό και να ολοκληρώσουν τις εργασίες που θα τους ανατεθούν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

Το συμβόλαιο διαμορφώνεται με ανοιχτή συζήτηση από όλους (μαθητές εκπαιδευτικός), την οποία συντονίζει ο εκπαιδευτικός. Οι τελικοί κανόνες συμφωνίες γράφονται σε χαρτόνι, υπογράφονται από όλους και αναρτώνται σε ορατό από όλους σημείο της τάξης. Στο πλαίσιο του αναστοχασμού οι μαθητές/τριες γράφουν σε ένα μικρό χαρτάκι (post it) μια λέξη ή μια μικρή φράση που να αντιστοιχεί στο τι έμαθαν από το εργαστήριο αυτό και το «παίρνουν» μαζί τους για το επόμενο εργαστήριο.



2^ο Εργαστήριο: Η Τεχνική – Κατασκευαστική Εταιρία και τα μέλη της.

Σκοπός του εργαστηρίου είναι οι μαθητές να γνωρίσουν επαγγέλματα που εμπλέκονται στον σχεδιασμό και στην κατασκευή ενός σχολικού κτιρίου.

Ενδεικτική διάρκεια εργαστηρίου: 2 διδακτικές ώρες (προτείνεται αξιοποίηση του εργαστηρίου και στο μάθημα των ΤΠΕ)

Οι μαθητές αρχικά καλούνται να δώσουν ένα όνομα στην Τεχνική – Κατασκευαστική Εταιρία στην οποία είναι μέλη της και έχουν αναλάβει το σχεδιασμό, σε πρώτο στάδιο, ενός σχολείου όπως το ονειρεύονται. Η κάθε ομάδα συζητά και προτείνει ένα όνομα. Στη συνέχεια ψηφίζουν και επιλέγουν ένα από τα προτεινόμενα ονόματα.

Η κάθε ομάδα προκειμένου να εργαστεί και να προτείνει ιδέες πρέπει να γνωρίζει το πώς μπορεί να προσφέρει στον σχεδιασμό και στην κατασκευή του σχολείου, ανάλογα με την ειδικότητα που εκπροσωπεί.

Προτείνεται η αξιοποίηση του εργαστηρίου Πληροφορικής (ή η αξιοποίηση tablet για την κάθε ομάδα, εάν υπάρχει), ώστε η κάθε ομάδα να έχει στη διάθεσή του έναν υπολογιστή.

Οι ομάδες μελετούν το αντίστοιχο υλικό που τους δίνεται από τον εκπαιδευτικό.

Ομάδα 1: Τοπογράφων Μηχανικών

Οι μαθητές μελετούν πληροφορίες για το επάγγελμα του Τοπογράφου Μηχανικού από ιστοσελίδες οι οποίες έχουν επιλεγεί και προταθεί από τον εκπαιδευτικό. Για παράδειγμα, θα μπορούσε να αξιοποιηθεί το σχετικό υλικό που υπάρχει στην ιστοσελίδα του Εθνικού Οργανισμού Πιστοποίησης Προσόντων και Επαγγελματικού Προσανατολισμού (Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.).

(<https://www.eoppep.gr/teens/index.php/professional-video> , από την επιλογή «Ενέργεια & Περιβάλλον, Κατασκευές & Επισκευές, Τεχνολογία – Πληροφορική- Έρευνα, Μεταφορές & Εφοδιαστική αλυσίδα», στη συνέχεια επιλογή «Τοπογράφος»).

Στη συνέχεια, συμπληρώνουν το φύλλο εργασίας 1 (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1).

Ομάδα 2: Αρχιτεκτόνων Μηχανικών

Οι μαθητές μελετούν πληροφορίες για το επάγγελμα του Αρχιτέκτονα Μηχανικού από ιστοσελίδες οι οποίες έχουν επιλεγεί και προταθεί από τον



εκπαιδευτικό. Για παράδειγμα, θα μπορούσε να αξιοποιηθεί το σχετικό υλικό που υπάρχει στην ιστοσελίδα του Εθνικού Οργανισμού Πιστοποίησης Προσόντων και Επαγγελματικού Προσανατολισμού (Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.).

(<https://www.eoppep.gr/teens/index.php/professional-video> , από την επιλογή «Ενέργεια & Περιβάλλον, Κατασκευές & Επισκευές, Τεχνολογία – Πληροφορική- Έρευνα, Μεταφορές & Εφοδιαστική αλυσίδα», στη συνέχεια επιλογή «Αρχιτέκτων»).

Στη συνέχεια, συμπληρώνουν το φύλλο εργασίας 2 (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1).

Ομάδα 3: Μηχανολόγων Μηχανικών

Οι μαθητές μελετούν πληροφορίες για το επάγγελμα του Μηχανολόγου Μηχανικού από ιστοσελίδες οι οποίες έχουν επιλεγεί και προταθεί από τον εκπαιδευτικό.

Στη συνέχεια, συμπληρώνουν το φύλλο εργασίας 3 (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1).

και συμπληρώνουν το φύλλο εργασίας 3.

Ομάδα 4: Πολιτικών Μηχανικών

Οι μαθητές μελετούν πληροφορίες για το επάγγελμα του Πολιτικού Μηχανικού από ιστοσελίδες οι οποίες έχουν επιλεγεί και προταθεί από τον εκπαιδευτικό. Για παράδειγμα, θα μπορούσε να αξιοποιηθεί το σχετικό υλικό που υπάρχει στην ιστοσελίδα του Εθνικού Οργανισμού Πιστοποίησης Προσόντων και Επαγγελματικού Προσανατολισμού (Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.).

(<https://www.eoppep.gr/teens/index.php/professional-video> , από την επιλογή «Ενέργεια & Περιβάλλον, Κατασκευές & Επισκευές, Τεχνολογία – Πληροφορική- Έρευνα, Μεταφορές & Εφοδιαστική αλυσίδα», στη συνέχεια επιλογή «Πολιτικός μηχανικός»).

Στη συνέχεια, συμπληρώνουν το φύλλο εργασίας 4 (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1).

Ομάδα 5: Ηλεκτρολόγων Μηχανικών

Οι μαθητές μελετούν πληροφορίες για το επάγγελμα του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού από ιστοσελίδες οι οποίες έχουν επιλεγεί και προταθεί από τον εκπαιδευτικό. Για παράδειγμα, θα μπορούσε να αξιοποιηθεί το σχετικό υλικό που υπάρχει στην ιστοσελίδα του Εθνικού Οργανισμού Πιστοποίησης Προσόντων και Επαγγελματικού Προσανατολισμού (Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.).



(<https://www.eoppep.gr/teens/index.php/professional-video> , από την επιλογή «Ενέργεια & Περιβάλλον, Κατασκευές & Επισκευές, Τεχνολογία – Πληροφορική- Έρευνα, Μεταφορές & Εφοδιαστική αλυσίδα», στη συνέχεια επιλογή «Ηλεκτρολόγος μηχανικός»).

Στη συνέχεια, συμπληρώνουν το φύλλο εργασίας 5 (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1).

Αφού η κάθε ομάδα συμπληρώσει το φύλλο εργασίας που της αντιστοιχεί, στη συνέχεια συζητούν στην ολομέλεια τις ερωτήσεις που συμπλήρωσαν και τις απαντήσεις τους.

Οι μαθητές γνωρίζουν για τα παραπάνω επαγγέλματα και αντιλαμβάνονται τη σημασία της συνεργασίας όλων των παραπάνω ειδικοτήτων προκειμένου να σχεδιάσουν και να χτίσουν το σχολείο που ονειρεύονται!

Στο πλαίσιο του αναστοχασμού οι μαθητές/τριες γράφουν σε ένα μικρό χαρτάκι (post it) μια λέξη ή μια μικρή φράση που να αντιστοιχεί στο τι έμαθαν από το εργαστήριο αυτό και το «παίρνουν» μαζί τους για το επόμενο εργαστήριο.

3^ο Εργαστήριο: Μηχανικοί σε δράση!!!

Σκοπός του εργαστηρίου είναι οι μαθητές να σχεδιάσουν το σχολείο που ονειρεύονται.

Ενδεικτική διάρκεια εργαστηρίου: 2 διδακτικές ώρες (Προτείνεται αξιοποίηση του εργαστηρίου στο μάθημα των Μαθηματικών και των Εικαστικών).

Δημιουργούνται νέες ομάδες. Η κάθε ομάδα συγκροτείται από όλες τις ειδικότητες: από Τοπογράφο Μηχανικό, Αρχιτέκτονα Μηχανικό, Μηχανολόγο Μηχανικό, Πολιτικό Μηχανικό και Ηλεκτρολόγο Μηχανικό. Ο καθένας ανάλογα με την ειδικότητά του θα προτείνει ιδέες για το σχέδιο του σχολείου που έχουν σκεφτεί.

Γίνεται σχετική συζήτηση για την αξιοποίηση της κλίμακας στο σχεδιασμό του χολικού κτιρίου. Επίσης, γίνεται αναφορά στην σχετική ενότητα των Μαθηματικών. Εάν οι μαθητές δεν έχουν διδαχθεί την αντίστοιχη θεματική αξιοποιούνται δραστηριότητες του κεφαλαίου 59 του βιβλίου των Μαθηματικών προκειμένου να κατανοήσουν την αξία της κλίμακας. Εναλλακτικά, αξιοποιείται η δραστηριότητα Geogebra καθώς από το διαδραστικό βιβλίο εργασιών του μαθητή στο φωτόδεντρο



(http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2186/Mathimatika_ST-Dimotikou_html-empl/index6_59.html).

Το σχολικό κτίριο θα πρέπει να σχεδιαστεί και να κατασκευαστεί λαμβάνοντας υπόψη τις αναλογίες των διαστάσεων σε σχέση με την πραγματικότητα.

Δίνεται σε κάθε ομάδα ένα χαρτί κανσόν, μολύβια, χάρακες προκειμένου να κάνει ένα προσχέδιο μακέτας του σχολείου που ονειρεύεται. Τα μέλη της ομάδας συζητούν και δρουν.

Καθώς δημιουργούν, σημειώνουν σε μια κόλλα Α4 τα υλικά που θα χρειαστούν προκειμένου στο επόμενο εργαστήριο να δημιουργήσουν τη μακέτα του σχολείου που σχεδίασαν. Προτείνεται να αξιοποιηθούν «άχρηστα υλικά» ώστε να μειωθεί το κόστος της μακέτας. Το χαρτί και τα διάφορα χαρτόνια αποτελούν τα πιο βασικά υλικά που χρησιμοποιούν οι μαθητές για την κατασκευή της μακέτας. Το ξύλο και διάφορα άλλα υλικά όπως πηλός, χαρτοπολτός, γυψόγαζα, καλώδια, πανιά, πλαστικά και μεταλλικά υλικά μπορούν επίσης να αξιοποιηθούν.

Οι μαθητές παροτρύνονται να χρησιμοποιήσουν την φαντασία τους ώστε να συμπληρώσουν τη λίστα των υλικών τα οποία και θα χρησιμοποιήσουν για την κατασκευή της μακέτας του σχολικού κτιρίου.

Οι μαθητές συζητούν και καταλήγουν στα υλικά που θα χρειαστούν και προετοιμάζονται για το επόμενο εργαστήριο.

Στο πλαίσιο του αναστοχασμού οι μαθητές/τριες γράφουν σε ένα μικρό χαρτάκι (post it) μια λέξη ή μια μικρή φράση που να αντιστοιχεί στο τι έμαθαν από το εργαστήριο αυτό και το «παίρνουν» μαζί τους για το επόμενο εργαστήριο.

4^ο Εργαστήριο: Ολοκλήρωση σχεδίου και απόφαση δημιουργίας μακέτας.

Σκοπός του εργαστηρίου είναι οι μαθητές να κατασκευάσουν τη μακέτα του σχολείου που ονειρεύονται.

Ενδεικτική διάρκεια εργαστηρίου: 2 διδακτικές ώρες (Προτείνεται αξιοποίηση του εργαστηρίου και στο μάθημα των Εικαστικών).

Οι μαθητές ολοκληρώνουν σε ομάδες το σχέδιο της μακέτας (προτείνεται η ολοκλήρωσή του στο σπίτι από τις ομάδες των μαθητών).



Συγκεντρώνουν τα υλικά, τα ταξινομούν (υλικά από ξύλο, από χαρτί, από πλαστικό, χρώματα, κ.λπ.) και ξεκινούν την κατασκευή της μακέτας. Ο εκπαιδευτικός συντονίζει τη διαδικασία. Οι μαθητές συνεργάζονται, αλληλοεπιδρούν και δημιουργούν.

Προτείνεται η συνέχισή και ολοκλήρωση της κατασκευής της μακέτας στο μάθημα των Εικαστικών ή στο σπίτι.

Στο πλαίσιο του αναστοχασμού οι μαθητές/τριες γράφουν σε ένα μικρό χαρτάκι (post it) μια λέξη ή μια μικρή φράση που να αντιστοιχεί στο τι έμαθαν από το εργαστήριο αυτό και το «παίρνουν» μαζί τους για το επόμενο εργαστήριο.

5^ο Εργαστήριο: Το σχολείο που ονειρεύομαι!!!

Σκοπός του εργαστηρίου είναι οι μαθητές να δημιουργήσουν ανάρτηση στην ιστοσελίδα του σχολείου τους.

Ενδεικτική διάρκεια εργαστηρίου: 2 διδακτικές ώρες (Προτείνεται αξιοποίηση του εργαστηρίου και στο μάθημα των ΤΠΕ).

Αφού οι μαθητές ολοκληρώσουν την μακέτα του σχολείου ετοιμάζουν σχετική ανάρτηση στην ιστοσελίδα του σχολείου τους.

Η κάθε ομάδα συντάσσει κείμενο όλης της διαδικασίας που ακολουθήθηκε κατά τη διάρκεια των εργαστηρίων και σε συνεργασία με τον εκπαιδευτικό της Πληροφορικής δημιουργούν σχετική ανάρτηση.

Η ανάρτηση μπορεί να περιέχει εκτός από το κείμενο φωτογραφίες όλης της διαδικασίας. Εναλλακτικά προτείνεται η δημιουργία e-book αξιοποιώντας το ελεύθερο λογισμικό e-book creator (<https://bookcreator.com/>)

Στο πλαίσιο του αναστοχασμού οι μαθητές/τριες γράφουν σε ένα μικρό χαρτάκι (post it) μια λέξη ή μια μικρή φράση που να αντιστοιχεί στο τι έμαθαν από το εργαστήριο αυτό και το «παίρνουν» μαζί τους για το επόμενο εργαστήριο.



6^ο Εργαστήριο: Αυτοαξιολόγηση – ετεροαξιολόγηση

Σκοπός του εργαστηρίου είναι οι μαθητές να εισαχθούν στη διαδικασία αυτοαξιολόγησης αλλά και ετεροαξιολόγησης.

Ενδεικτική διάρκεια εργαστηρίου: 1 διδακτική ώρα

Αρχικά γίνεται συζήτηση προκειμένου να διερευνηθεί η εμπλοκή των μαθητών στη μαθησιακή εμπειρία των εργαστηρίων. Η συζήτηση μπορεί να πάρει τη μορφή δομημένων συνεντεύξεων σε επίπεδο ομάδων αλλά και κοινοποίησής της στην ολομέλεια της τάξης.

Στη συνέχεια δίνονται ρουμπρίκα αυτοαξιολόγησης των μαθητών/τριών καθώς και ρουμπρίκα ετεροαξιολόγησης μεταξύ των μελών των ομάδων της προόδου τους και της ανάπτυξης δεξιοτήτων κατά τη διάρκεια των εργαστηρίων.

Επιπλέον, η δημιουργία ατομικού ή συνεργατικού portfolio (όπου συγκεντρώνουν τα φύλλα εργασίας, τα post it κ.λπ.) δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές/τριες να έχουν μια επιπλέον εικόνα της προόδου που έχουν αναπτύξει κατά τη διάρκεια των εργαστηρίων.

Στο πλαίσιο του αναστοχασμού οι μαθητές/τριες γράφουν σε ένα μικρό χαρτάκι (post it) μια λέξη ή μια μικρή φράση που να αντιστοιχεί στο τι έμαθαν από το εργαστήριο αυτό και το «παίρνουν» μαζί τους για το επόμενο εργαστήριο.

7^ο Εργαστήριο: Αναστοχασμός – προτάσεις επέκτασης

Σκοπός του εργαστηρίου είναι οι μαθητές με το δάσκαλό τους, να αναστοχαστούν πάνω στην όλη εμπειρία των εργαστηρίων και να συζητήσουν πιθανούς τρόπους διάχυσης στην ευρύτερη κοινωνία των δράσεων που ολοκλήρωσαν.

Ενδεικτική διάρκεια εργαστηρίου: 1 διδακτική ώρα

Οι μαθητές εργάζονται πάλι σε ομάδες, συζητούν και η κάθε ομάδα κάνει τις προτάσεις της για επιπλέον δράσεις επέκτασης της μαθησιακής εμπειρίας που είχαν. Για παράδειγμα θα μπορούσαν να προτείνουν αντίστοιχες δράσεις που συνδέονται και με άλλα απαραίτητα επαγγέλματα για την κατασκευή ενός σχολείου. Π.χ. Θα μπορούσαν να προταθούν δράσεις που συνδέονται με το



επάγγελμα του Ηλεκτρολόγου Εγκαταστάσεων, του Γεωπόνου, του ελαιοχρωματιστή, του σιδερά, του ξυλουργού, κ.λπ.

Επίσης, στο πλαίσιο του εργαστηρίου αυτού θα μπορούσε να συζητηθούν και να προταθεί η επικοινωνία με τα μέλη μιας Τεχνικής Εταιρίας της περιοχής προκειμένου οι μαθητές να πάρουν συνέντευξη από τα μέλη της (π.χ. από τον Αρχιτέκτονα Μηχανικό, από τον Πολιτικό Μηχανικό., κ.λπ.

Τέλος, θα μπορούσαν να συζητηθούν και επιπλέον δράσεις διάχυσης. Είναι πολύ σημαντικό να ακούσουμε τους μαθητές μας και να οργανώσουμε πιθανότατα επιπλέον δράσεις διάχυσης στη βάση των προτάσεών τους.

Στο πλαίσιο του αναστοχασμού οι μαθητές/τριες γράφουν σε ένα μικρό χαρτάκι (post it) μια λέξη ή μια μικρή φράση που να αντιστοιχεί στο τι έμαθαν από το εργαστήριο αυτό και το «παίρνουν» μαζί τους για το επόμενο εργαστήριο.

Ενδεικτικές δραστηριότητες για την περιγραφική αξιολόγηση

Φύλλα Προόδου Μαθητή/Μαθήτριας (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3)

Έκθεση προόδου μαθητή/τριας σε ατομικό επίπεδο (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4)

Έκθεση προόδου μαθητή/τριας σε επίπεδο τάξης/τμήματος (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5)

Ρουμπρίκες αποτίμησης δεξιοτήτων (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6)

Ατομικό ή Συνεργατικό portfolio που θα συμπεριλαμβάνει το υλικό όλων των δράσεων. Για παράδειγμα, τα φύλλα εργασίας των ομάδων, φωτογραφικό υλικό, τα σχέδια των ομάδων, τα post it., κ.λπ. (π.χ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2).

Αντίστοιχα, όλο το υλικό των συγκεκριμένων εργαστηρίων, θα μπορούσε να αναρτηθεί σε επίπεδο ομάδων υπό τη μορφή πίνακα ανακοινώσεων, αξιοποιώντας το ελεύθερο λογισμικό padlet (<https://el.padlet.com/>)



Φύλλα περιγραφικής αυτο-αξιολόγησης (έως 2 σελίδες)

ΦΥΛΛΟ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ				
	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ
Μπορώ να συνεργαστώ με τους συμμαθητές μου/συμμαθήτριές μου;				
Μπορώ να πλοηγηθώ στο διαδίκτυο με άνεση και να βρω τις πληροφορίες που μου ζητήθηκαν;				
Μπορώ να συνδέσω τις πληροφορίες που βρήκα ώστε να απαντήσω επαρκώς στις ερωτήσεις που μου δόθηκαν στο φύλλο εργασίας;				
Μπορώ να συζητήσω με τους συμμαθητές/τριές μου ώστε να λάβουμε την καλύτερη απόφαση για τα ζητήματα που προκύπτουν καθώς ολοκληρώνουμε τις δραστηριότητες;				
Έμαθα αρκετές πληροφορίες για τα επαγγέλματα που				



εμπλέκονται στον σχεδιασμό και στην κατασκευή ενός σχολικού κτιρίου;				
Συμμετείχα ενεργά και πάντα με σεβασμό στην ομάδα μου στον σχεδιασμό ενός σχολείου;	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ
Συμμετείχα ενεργά και πάντα με σεβασμό στην ομάδα μου στην κατασκευή του σχολείου;	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ
Έχω συμμετάσχει ενεργά στην δημιουργία ανάρτησης στο blog του σχολείου;	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ
Πιστεύω ότι σε κάθε ομάδα βοήθησα και δούλεψα όσο καλύτερα μπορούσα;	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ

ΦΥΛΛΟ ΕΤΕΡΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Μπόρεσαν τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας μου να συνεργαστούν με τους συμμαθητές τους/συμμαθήτριές τους;	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ
---	----------------	-------------	---------------	-------------



Μπόρεσαν τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας μου να πλοηγηθούν στο διαδίκτυο με άνεση και να βρουν τις πληροφορίες που μας ζητήθηκαν;	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ
Μπόρεσαν τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας μου να συνδέσουν τις πληροφορίες που βρήκαν ώστε να απαντήσουν επαρκώς στις ερωτήσεις που μας δόθηκαν στο φύλλο εργασίας;	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ
Μπόρεσαν τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας μου να συζητήσουν με τους συμμαθητές/τριές μου για να βρουν λύση στα προβλήματα που προέκυψαν και που έπρεπε να επιλυθούν;	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ
Έμαθαν τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας μου αρκετές πληροφορίες	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ



για τα επαγγέλματα που εμπλέκονται στον σχεδιασμό και στην κατασκευή ενός σχολείου;				
Συμμετείχαν ενεργά και πάντα με σεβασμό στην ομάδα μου στο σχεδιασμό του σχολείου;	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ
Συμμετείχαν ενεργά και πάντα με σεβασμό στην ομάδα μου στην κατασκευή του σχολείου;	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ
Έχουν συμμετάσχει ενεργά στην δημιουργία ανάρτησης στο blog του σχολείου;	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ
Πιστεύω ότι τα μέλη της ομάδας μου βοήθησαν και δούλεψαν όσο καλύτερα μπορούσαν;	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ



Περιγραφή ενδεικτικών δραστηριοτήτων για το portfolio μαθητή/-τριας

Οι μαθητές θα συγκεντρώσουν στο ατομικό ή συνεργατικό portfolio τους τα φύλλα εργασίας που συμπλήρωσαν στο πλαίσιο των δράσεων των εργαστηρίων, καθώς και όλο το υλικό που συγκέντρωσαν (π.χ. σχέδια σχολείου, φωτογραφίες, κείμενα, post it, κείμενα αναρτήσεων, κ.λπ.).

Προτείνεται η δημιουργία εξώφυλλου και περιεχομένων του portfolio προκειμένου η αξιοποίησή του να είναι εύχρηστη (π.χ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2).

Βίντεο (ένα πρωτότυπο βίντεο επίδειξης υποδειγματικής διδασκαλίας ή επιμορφωτικής παρουσίασης του εργαστηρίου)



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

ΟΜΑΔΑ 1: ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

Με τι ασχολείται ο Τοπογράφος Μηχανικός;

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

Τι πρέπει να έχει τελειώσει κάποιος για να εργαστεί ως Τοπογράφος Μηχανικός;

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

Πότε ξεκίνησε η επιστήμη της Τοπογραφίας;

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

Τι βρίσκεις ενδιαφέρον στο αντικείμενο που ασχολείται ο Τοπογράφος Μηχανικός;

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



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2

ΟΜΑΔΑ 2: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

Με τι ασχολείται ο Αρχιτέκτονας Μηχανικός;

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

Τι πρέπει να έχει τελειώσει κάποιος για να εργαστεί ως Αρχιτέκτονας Μηχανικός;

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

Με ποιους άλλους πρέπει να συνεργαστεί ένας Αρχιτέκτονας Μηχανικός για να βγει ένα καλό αποτέλεσμα στη δουλειά του;

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

Τι βρίσκεις ενδιαφέρον στο αντικείμενο που ασχολείται ο Αρχιτέκτονας Μηχανικός;

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



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

ΟΜΑΔΑ 3: ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

Ο Μηχανολόγος Μηχανικός αναλαμβάνει να επιμεληθεί τα σχέδια της ύδρευσης, της αποχέτευσης, της εξωτερικής θερμομόνωσης, η οποία πια επιβάλλεται και μας γλιτώνει από σπατάλη ενέργειας, και τη μελέτη για το φυσικό αέριο.

Για τα χτιστεί ένα σχολείο με ποιους πρέπει να συνεργαστεί ένας Μηχανολόγος Μηχανικός για να βγει ένα καλό αποτέλεσμα στη δουλειά του;

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

Τι πρέπει να έχει τελειώσει κάποιος για να εργαστεί ως Μηχανολόγος Μηχανικός;

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

Τι βρίσκεις ενδιαφέρον στο αντικείμενο που ασχολείται ο Μηχανολόγος Μηχανικός;

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



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4

ΟΜΑΔΑ 4: ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

Με τι ασχολείται ο Πολιτικός Μηχανικός;

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

Τι πρέπει να έχει τελειώσει κάποιος για να εργαστεί ως Πολιτικός Μηχανικός;

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

Με ποιους άλλους πρέπει να συνεργαστεί ένας Πολιτικός Μηχανικός για να βγει ένα καλό αποτέλεσμα στη δουλειά του;

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

Τι βρίσκεις ενδιαφέρον στο αντικείμενο που ασχολείται ο Πολιτικός Μηχανικός;

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



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 5

ΟΜΑΔΑ 4: ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

Με τι ασχολείται ο Ηλεκτρολόγος Μηχανικός;

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

Τι πρέπει να έχει τελειώσει κάποιος για να εργαστεί ως Ηλεκτρολόγος Μηχανικός;

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

Με ποιους άλλους πρέπει να συνεργαστεί ένας Ηλεκτρολόγος Μηχανικός για να βγει ένα καλό αποτέλεσμα στη δουλειά του;

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


Τι βρίσκεις ενδιαφέρον στο αντικείμενο που ασχολείται ο Ηλεκτρολόγος Μηχανικός;

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



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

ΠΟΡΤΦΟΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ

	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ
	Σχέδιο Δράσης του Τμήματος
	<i>portfolio μαθητή-μαθήτριας</i>
ΠΟΙΟΣ/ΠΟΙΑ ΕΙΜΑΙ	
Όνομα	
Επώνυμο	
Τμήμα	
Τάξη	
ΤΟ ΜΟΤΟ ΜΟΥ: ΜΙΑ ΦΡΑΣΗ ΠΟΥ ΜΕ ΕΚΦΡΑΖΕΙ	
Ζωγραφίζω τον εαυτό μου ή βάζω μια φωτογραφία μου	

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- ΥΛΙΚΟ 1^{ου} ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ
- ΥΛΙΚΟ 2^{ου} ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ
- ΥΛΙΚΟ 3^{ου} ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ
- ΥΛΙΚΟ 4^{ου} ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ
- ΥΛΙΚΟ 5^{ου} ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ
- ΥΛΙΚΟ 6^{ου} ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ
- ΥΛΙΚΟ 7^{ου} ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

(Φύλλα εργασίας, post it, φωτογραφικό υλικό των δράσεων σε ατομικό και ομαδικό επίπεδο ανά εργαστήριο κ.λπ.).



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Εργαστήρια Δεξιότητων - Φύλλο Προόδου Μαθητή/Μαθήτριας:																				
Σχολικό Έτος:				Σχολείο:				Τάξη:				Τμήμα:								
				Θεματικός κύκλος Α'				Θεματικός κύκλος Β'				Θεματικός κύκλος Γ'				Θεματικός κύκλος Δ'				
Χρονικό διάστημα:																				
Εκπαιδευτικός:																				
Διαβαθμίσεις				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Δεξιότητες Μάθησης																				
Συνεργασία	Δεξιότητες Συνεργασίας																			
	Δεξιότητες Επίλυσης συγκρούσεων																			
Επικοινωνία	Γλωσσικές, επικοινωνιακές & πολυγλωσσικές δεξιότητες																			
	Δεξιότητες ακρόασης και παρατήρησης																			
Δημιουργικότητα	Αυτεπάρκεια																			
	Ανεκτικότητα																			
	Δεξιότητες Αυτόνομης Μάθησης																			
Κριτική Σκέψη	Γνώση & κριτική κατανόηση του εαυτού																			
	Γνώση & κριτική κατανόηση του γλώσσας & επικοινωνίας																			
	Γνώση και κριτική κατανόηση του κόσμου																			
		1^ο επίπεδο εκδήλωσης της δεξιότητας		2^ο επίπεδο εκδήλωσης της δεξιότητας		3^ο επίπεδο εκδήλωσης της δεξιότητας		4^ο επίπεδο εκδήλωσης της δεξιότητας												
Διαβαθμίσεις		Αρχόμενη		Αναπτυσσόμενη		Ικανοποιητική		Εξαιρετική												
Παρατηρούμενες ενδείξεις ως προς τη δεξιότητα (ο μαθητής/η μαθήτρια)		εκτελεί απλές εργασίες, με βοήθεια, ανταποκρίνεται ως προς την δεξιότητα σε επιδείξεις, υποδείξεις, σε δραστηριότητα καθοδήγησης		καταβάλλει προσπάθεια, συμμετέχει ενεργά, δεν εγκαταλείπει, ζητά υποστήριξη κατά την εμπλοκή του/της στη δραστηριότητα		αναλαμβάνει πρωτοβουλίες και προωθεί συνεργατικές στρατηγικές κατά την εμπλοκή του στη δραστηριότητα		Εκδηλώνει αυθεντική διάθεση για γενίκευση, μεταφέρει την εκδηλούμενη δεξιότητα σε άλλες δραστηριότητες, συμμετέχει ολόπλευρα στη δραστηριότητα, βοηθά και άλλους σε εργασίες												



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4

Έκθεση Προόδου Μαθητή/τριας				
Σχολική Μονάδα	Εκπαιδευτικός	Τάξη/ Τμήμα	Χρονική περίοδος	Σχολικό έτος
Όνοματεπώνυμο μαθητή/τριας:				
Διαβαθμίσεις: Παρατηρούμενες ενδείξεις ως προς τη δεξιότητα				
	[1] Αρχόμενη: ανταποκρίνεται ως προς την δεξιότητα σε επιδείξεις, υποδείξεις σε δραστηριότητα καθοδήγησης	[2] Αναπτυσσόμενη: καταβάλει προσπάθεια, συμμετέχει ενεργά, δοκιμάζει/πειραματίζεται, δεν εγκαταλείπει, ζητά υποστήριξη κατά την εμπλοκή του/της στη δραστηριότητα	[3] Ικανοποιητική: αναλαμβάνει πρωτοβουλίες και προωθεί συνεργατικές στρατηγικές κατά την εμπλοκή του στη δραστηριότητα	[4] Εξαιρετική: εκδηλώνει αυθεντική διάθεση για γενίκευση, μεταφέρει την εκδηλούμενη δεξιότητα σε άλλες δραστηριότητες, συμμετέχει ολόπλευρα στη δραστηριότητα
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ				
Δεξιότητες μάθησης 21ου αιώνα				
Κριτική σκέψη	Δεξιότητες κριτικής και αναλυτικής σκέψης			
	Γνώση και κριτική κατανόηση του εαυτού			
	Γνώση και κριτική κατανόηση του κόσμου			
	Γνώση & κριτική κατανόηση γλώσσας & επικοινωνίας			
Επικοινωνία	Δεξιότητες ακρόασης και ενημέρωσης			
	Δεξιότητες ενσυναίσθησης			
	Γλωσσικές, επικοινωνιακές και πολυγλωσσικές δεξιότητες			
Συνεργασία	Δεξιότητες ευελιξίας και προσαρμοστικότητας			
	Δεξιότητες συνεργασίας			
	Δεξιότητες επίλυσης συγκρούσεων			
Δημιουργικά τητα	Αυτεπάρκεια			
	Ανεκτικότητα στην αμφισημία			
	Δεξιότητες αυτόνομης μάθησης			



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5

Έκθεση Προόδου Μαθητή/τριας				
Σχολική Μονάδα:		Σχολικό έτος:		
Όνοματεπώνυμο μαθητή/τριας:				
Όνοματεπώνυμο εκπαιδευτικού:				
Τάξη/Τμήμα:				
Α] Αποτύπωση της αξιολόγησης του/της μαθητή/τριας στην τάξη/στο τμήμα				
Κριτήρια		Παρατηρήσεις		
Δημιουργικότητα, κριτική σκέψη, διαχείριση πληροφορίας, λήψη αποφάσεων, επίλυση προβλήματος				
Συμμετοχή, συνεργασία, ανάληψη πρωτοβουλιών, επικοινωνία, αυτονομία				
Β] Αποτύπωση της αξιολόγησης του/της μαθητή/τριας ως προς τις δεξιότητες του εργαστηρίου				
Κριτήρια	*] Μη ικανοποιητικά ή λίγες φορές	**] Μέτρια ή αρκετές φορές	***] Καλά ή πολλές φορές	****] Πολύ καλά ή σχεδόν πάντα
επικοινωνία				
συνεργασία				
δημιουργικότητα				
κριτική σκέψη				
παραγωγική σκέψη				
ολιστική σκέψη				
Δεξιότητες επιχειρηματικότητας				



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6

ΔΕΙΚΤΕΣ 4CS

ΣΧΟΛΕΙΟ	
Χρονικό διάστημα:	Σχολικό Έτος:
Εκπαιδευτικός:	
ΤΑΞΗ/ΤΜΗΜΑ	
ΟΝ ΜΑΘΗΤΗ	

ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ	ΔΕΙΚΤΕΣ	Αρχόμενη	Αναπτυσσόμενη	Ικανοποιητική	Εξαιρετική
<p>Ικανότητα 8 (4Cs δημιουργικότητα)</p>	Αυτεπάρκεια	Εκφράζει πίστη στην ικανότητά του/της να κατανοεί διάφορα θέματα			
		Εκφράζει την πεποίθηση ότι μπορεί να υλοποιεί τις δραστηριότητες που έχει σχεδιάσει			
		Δείχνει αυτοπεποίθηση ότι μπορεί να επιλύει τα περισσότερα προβλήματα εφόσον καταβάλλει την αναγκαία προσπάθεια			
		Δείχνει αυτοπεποίθηση ότι μπορεί να επιτυγχάνει καλά αποτελέσματα όταν αναλαμβάνει να επιτελέσει ένα καθήκον			
		Εκφράζει την πεποίθηση ότι οι δύσκολες καταστάσεις ξεπερνιούνται			
		Εκφράζει πίστη ότι μπορεί να αναλαμβάνει τις ενέργειες που απαιτούνται για την επίτευξη κάποιου στόχου			
		Δείχνει αυτοπεποίθηση ότι μπορεί να εργάζεται με αποτελεσματικότητα			
		Εκφράζει πίστη στην ικανότητά του/της να ξεπερνά τα εμπόδια κατά την επίδιωξη ενός στόχου			
		Εκφράζει τη βεβαιότητα ότι είναι σε θέση να αλλάξει, εφόσον το επιθυμεί			
		Δείχνει σιγουριά για τη λήψη αποφάσεων			
		Δείχνει αυτοπεποίθηση για την αντιμετώπιση νέων προκλήσεων			
		Εκφράζει την πεποίθηση ότι αντεπεξέρχεται καλά στις μεταβαλλόμενες συνθήκες			
		Εκφράζει πίστη στην ικανότητά του/της να			



		επιλέγει τις κατάλληλες μεθόδους για την εκπλήρωση διαφόρων καθηκόντων				
		Δείχνει αυτοπεποίθηση στην ικανότητά του/της για επιτυχία				
		Δείχνει αυτοπεποίθηση ότι έχει την ικανότητα να επιτυγχάνει στα περισσότερα καθήκοντα που αναλαμβάνει				
		Δείχνει αυτοπεποίθηση ότι μπορεί να εκτελεί ποιοτική εργασία				
		Παραμένει σίγουρος/η για τις ικανότητές του/της όταν τον/την αμφισβητούν				
		Δείχνει αυτοπεποίθηση ότι μπορεί να βασίζεται στις ικανότητές του/της να αντεπεξέρχεται με ηρεμία στις δυσκολίες				
		Δείχνει αυτοπεποίθηση ότι μπορεί να παίρνει αποφάσεις για τον καλύτερο τρόπο διαχείρισης ενός προβλήματος				
		Δείχνει αυτοπεποίθηση ότι μπορεί να επιτυγχάνει τους στόχους του/της στη ζωή				
		Εκφράζει την πεποίθηση ότι συνολικά, στη ζωή του/της, είναι ένα πολύ αποτελεσματικό άτομο				
		Δείχνει να αισθάνεται ασφαλής ως προς τις ικανότητές του/της να αντιμετωπίζει τις προκλήσεις της ζωής				
		Εκφράζει την πεποίθηση ότι ξέρει να χειρίζεται απρόβλεπτες καταστάσεις χάρη στην επανοητικότητα του/της				
		Δείχνει αυτοπεποίθηση ότι μπορεί να διαχειρίζεται αποτελεσματικά απρόσμενα γεγονότα				
<p style="text-align: center;">Ικανότητα 9 (4cs Δημιουργικότητα)</p>	<p>Ανεκτικότητα στην αμφισημία</p>	Συνεργάζεται καλά με άλλους ανθρώπους που έχουν πολλές διαφορετικές απόψεις				
		Δείχνει ότι μπορεί να είναι επιφυλακτικός/ή στην κρίση του/της για άλλους ανθρώπους				
		Αλληλεπιδρά θετικά χωρίς να γνωρίζει με βεβαιότητα τις σκέψεις και τα συναισθήματα του άλλου				



	Αισθάνεται άνετα με διαφορετικών ειδών ανθρώπους				
	Εκφράζει προθυμία να επανεξετάζει αντιφατικές ή ελλιπείς πληροφορίες χωρίς να τις απορρίπτει αυτομάτως ή να συνάγει βεβιασμένα συμπεράσματα				
	Αντιλαμβάνεται αμφίσημες καταστάσεις				
	Δέχεται να αναλαμβάνει καθήκοντα που απαιτούν την αντιμετώπιση άγνωστων ή ασυνήθιστων καταστάσεων				
	Επιδιώκει συζητήσεις με ανθρώπους των οποίων οι ιδέες και οι αξίες διαφέρουν από τις δικές του/της				
	Νιώθει άνετα σε μη οικείες καταστάσεις				
	Αντιμετωπίζει την αβεβαιότητα με θετικό και εποικοδομητικό τρόπο				
	Αντεπεξέρχεται καλά σε απρόβλεπτες καταστάσεις				
	Τα βγάζει πέρα με διφορούμενες καταστάσεις				
	Όταν καλείται να επιλέξει τον τρόπο αντιμετώπισης μιας συγκεκριμένης κατάστασης, είναι ικανός/ή να χρησιμοποιεί εναλλακτικά δύο ή περισσότερες πολιτισμικές οπτικές				
	Δέχεται να αντιμετωπίζει καταστάσεις ή ζητήματα αμφίσημα				
	Αποδέχεται την έλλειψη σαφήνειας				
	Εκφράζει προθυμία για ανοχή της αβεβαιότητας				
	Νιώθει άνετα όταν του/της συμβαίνουν πράγματα με τα οποία δεν είναι εξοικειωμένος/η				
	Καλωσορίζει το ενδεχόμενο αμφισβήτησης των ιδεών και αξιών του/της				
	Απολαμβάνει την				



		πρόκληση να επιλύει διαφορούμενα ζητήματα				
		Χαίρεται να αντιμετωπίζει περίπλοκες καταστάσεις				
		Αισθάνεται άνετα όταν διαχειρίζεται διαφορούμενες καταστάσεις				
<p>Ικανότητα 10 (4cs Δημιουργικότητα)</p>	<p>Δεξιότητες Αυτόνομης Μάθησης</p>	Δείχνει ότι μπορεί να εντοπίζει πηγές μάθησης (π.χ. ανθρώπους, βιβλία, διαδίκτυο)				
		Ζητά διευκρινίσεις από τρίτους σχετικά με καινούργιες πληροφορίες, όποτε χρειάζεται				
		Ολοκληρώνει μόνος/η τα καθήκοντα μάθησης				
		Εντοπίζει αυτά που ήδη γνωρίζει και όσα δεν γνωρίζει				
		Μπορεί να εντοπίζει μόνος/η τα κενά στις γνώσεις του/της				
		Μπορεί να εντοπίζει σχετικές πηγές πληροφοριών για να εκπληρώσει ένα καθήκον μάθησης				
		Μπορεί να συλλέγει αποτελεσματικά πληροφορίες χρησιμοποιώντας διάφορες τεχνικές και πηγές				
		Χρησιμοποιεί κατάλληλα εργαλεία και τεχνολογίες πληροφόρησης για να ανακαλύπτει νέες πληροφορίες				
		Επιδεικνύει την ικανότητά του/της να αναζητά πληροφορίες μόνος/η				
		Αναζητά πληροφορίες από διάφορες πηγές				
		Εκφράζει προθυμία να μαθαίνει καινούργια πράγματα μόνος/η				
		Αναπτύσσει τις ιδέες του/της συλλέγοντας πληροφορίες				
		Μπορεί να αποκτά γνώσεις σχετικά με καινούργια θέματα με ελάχιστη επιτήρηση				
		Μπορεί να αξιολογεί την ποιότητα της δικής του/της δουλειάς				
Μπορεί να εντοπίζει πληροφορίες συναφείς με τις προσωπικές και ακαδημαϊκές ανάγκες και τα ενδιαφέροντά						



		του/της				
		Μπορεί να χρησιμοποιεί αποτελεσματικά τις τεχνολογίες πληροφοριών ώστε να βρίσκει, να ερευνά, να οργανώνει και να ενσωματώνει πληροφορίες				
		Μπορεί να αξιοποιεί γνώσεις από διάφορα αντικείμενα/τομείς μάθησης				
		Μπορεί να επιλέγει μόνος/η υλικό, πόρους και δραστηριότητες εκμάθησης				
		Μπορεί να παρακολουθεί την πρόοδο του/της για την επίτευξη των μαθησιακών στόχων του/της				
		Αναζητά νέες ευκαιρίες για μάθηση				
		Ξαναδιαβάζει ένα καινούργιο υλικό μετά από μια πρώτη ανάγνωση για να βεβαιωθεί ότι το έχει κατανοήσει σωστά				
		Μπορεί να επιλέγει τις πιο αξιόπιστες από τις διαθέσιμες πηγές πληροφόρησης ή συμβουλών				
		Δείχνει ικανός/ή να παρακολουθεί, να καθορίζει, να ιεραρχεί και να ολοκληρώνει τα καθήκοντά του/της χωρίς άμεση εποπτεία				
		Διαχειρίζεται αποτελεσματικά τον χρόνο του/της για να επιτυγχάνει τους μαθησιακούς στόχους του/της				
		Μπορεί να αξιολογεί μόνος/η την αξιοπιστία των πηγών πληροφόρησης ή συμβουλών				
		Παρακολουθεί την πρόοδο του/της στην εκμάθηση νέων πληροφοριών				
Ικανότητα 12(4Cs επικοινωνία)	Δεξιότητες ακρόασης και παρατήρησης	Ακούει προσεκτικά τους άλλους				
		Παρακολουθεί τις χειρονομίες των ομιλητών και συνολικά τη γλώσσα του σώματος για να μπορεί να διαπιστώνει το νόημα των λόγων τους				



		Μπορεί να ακούει αποτελεσματικά ώστε να αποκρυπτογραφεί τα νοήματα και τις προθέσεις του άλλου				
		Δίνει προσοχή σε όσα οι άλλοι υπονοούν αλλά δεν λένε				
Ικανότητα 13(4Cs επικοινωνία)	Ενσυναίσθηση	Μπορεί να αναγνωρίζει πότε ένας σύντροφος χρειάζεται τη βοήθειά του/της				
		Εκφράζει τη συμπαράστασή του/της για τα δεινά που βλέπει να συμβαίνουν σε άλλους				
		Λαμβάνει υπόψη του/της τα συναισθήματα των άλλων όταν παίρνει αποφάσεις				
		Διατυπώνει την άποψη ότι όταν συλλογίζεται ανθρώπους σε άλλες χώρες, συμμερίζεται τις χαρές και τις λύπες τους				
Ικανότητα 14 (4Cs συνεργασία)	Ευελξία και προσαρμοστικότητα	Αναγνωρίζει επακριβώς τα αισθήματα των άλλων, ακόμη κι όταν αυτοί δεν θέλουν να τα φανερώσουν				
		Αλλάζει τις απόψεις του/της, εφόσον του/της αποδείξουν με λογικά επιχειρήματα ότι κάτι τέτοιο είναι απαραίτητο				
		Προσαρμόζεται σε νέες καταστάσεις επιστρατεύοντας μια καινούργια δεξιότητα				
		Μπορεί να αλλάζει αποφάσεις που έχει λάβει εφόσον αυτό καθίσταται αναγκαίο λόγω των συνεπειών τους				
		Προσαρμόζεται σε νέες καταστάσεις εφαρμόζοντας τις γνώσεις του/της με διαφορετικό τρόπο				
Ικανότητα 15(4Cs επικοινωνία)	Γλωσσικές, επικοινωνιακές και πολυγλωσσικές δεξιότητες	Μπορεί να τροποποιεί τη συμπεριφορά του/της ώστε αυτή να εναρμονίζεται με άλλους πολιτισμούς				
		Μπορεί να εκφράζει τις σκέψεις του/της για ένα πρόβλημα				
		Ζητά από τους ομιλητές να επαναλάβουν κάτι που δεν του/της είναι ξεκάθαρο				
		Κάνει ερωτήσεις που δείχνουν ότι έχει κατανοήσει τις θέσεις				



		των άλλων				
		Μπορεί να μεσολαβεί γλωσσικά σε διαπολιτισμικές ανταλλαγές κάνοντας μετάφραση, διερμηνεία ή παρέχοντας διευκρινίσεις				
		Μπορεί να αποφεύγει με επιτυχία τις διαπολιτισμικές παρανοήσεις				
Ικανότητα 16(4Cs συνεργασία)	Δεξιότητες συνεργασίας	Οικοδομεί θετικές σχέσεις με άλλους ανθρώπους σε μια ομάδα				
		Όταν εργάζεται ως μέλος μιας ομάδας, συμβάλλει στην ομαδική εργασία στον βαθμό που του/της αναλογεί				
		Προσπαθεί να επιτυγχάνει συναίνεση ώστε να εκπληρώνει τους στόχους της ομάδας				
		Όταν εργάζεται ως μέλος μιας ομάδας, ενημερώνει τους άλλους για τυχόν συναφείς ή χρήσιμες πληροφορίες				
Ικανότητα 17 (4Cs συνεργασία)	Δεξιότητες επίλυσης συγκρούσεων	Εμπνέει ενθουσιασμό στα μέλη της ομάδας ώστε να επιτυγχάνονται οι κοινοί στόχοι				
		Μπορεί να επικοινωνεί με σεβασμό με τα εμπλεκόμενα στη σύγκρουση μέρη				
		Μπορεί να βρίσκει εναλλακτικές λύσεις για την επίλυση των συγκρούσεων				
		Μπορεί να στηρίζει άλλους στην επίλυση συγκρούσεων βοηθώντας τους να κατανοούν τις διαθέσιμες επιλογές				
		Μπορεί να ενθαρρύνει τις αντιμαχόμενες πλευρές να ακούνε προσεκτικά η μία την άλλη και να μοιράζονται τις έγνοιες και τις ανησυχίες τους				
Ικανότητα 18 (4Cs κριτική σκέψη)	Γνώση και κριτική κατανόηση του εαυτού	Καταφεύγει τακτικά στην επικοινωνία για να συνεισφέρει στην επίλυση διαπροσωπικών συγκρούσεων				
		Μπορεί να περιγράφει τα κίνητρά του/της				
		Μπορεί να περιγράφει				



		τους τρόπους με τους οποίους οι σκέψεις και τα συναισθήματά του/της επηρεάζουν τη συμπεριφορά του/της				
		Μπορεί να αναστοχάζεται κριτικά τις αξίες και τις πεποιθήσεις του/της				
		Μπορεί να αναστοχάζεται κριτικά τον εαυτό του/της από πολλές διαφορετικές σκοπιές				
Ικανότητα 19 (4Cs κριτική σκέψη)	Γνώση και κριτική κατανόηση γλώσσας και επικοινωνίας	Μπορεί να αναστοχάζεται κριτικά τα συναισθήματα και τα αισθήματά του/της σε πολλές διαφορετικές καταστάσεις				
Ικανότητα 20 (4Cs κριτική σκέψη)	Γνώση και κριτική κατανόηση του κόσμου: πολιτική, δίκαιο, ανθρώπινα δικαιώματα, κουλτούρα, πολιτισμοί, θρησκείες, ιστορία, μέσα ενημέρωσης, οικονομίες, περιβάλλον, βιωσιμότητα	Μπορεί να αναστοχάζεται κριτικά την εξελισσόμενη φύση του πλαισίου των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και τη διαρκή ανάπτυξη των ανθρωπίνων δικαιωμάτων σε διαφορετικές περιοχές του κόσμου				