



# ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

**ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ –  
 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗ ΣΚΕΨΗ & ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑ**

**Μεθοδολογία εμπύχωσης Δεξιοτήτων Μάθησης του 21ου  
 αιώνα (4Cs) (Γυμνάσιο) και Δεξιοτήτων Ζωής (Δημοτικό,  
 Γυμνάσιο)**



**Μαχαιρίδου Μαρία**



### 3. Μεθοδολογία εμφύχωσης Δεξιοτήτων Μάθησης του 21ου αιώνα (4Cs) (Γυμνάσιο) και Δεξιοτήτων Ζωής (Δημοτικό, Γυμνάσιο)

#### Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό, αρχικά, αναπτύσσονται απόψεις θεωρητικής τεκμηρίωσης και παραδείγματα ανάπτυξης των δεξιοτήτων μάθησης του 21ου αιώνα, για τις υποκατηγορίες ψηφιακή μάθηση του 21ου αιώνα (4cs σε ψηφιακό περιβάλλον) και παραγωγική μάθηση μέσω των τεχνών και της δημιουργικότητας. Ακολουθεί μία θεωρητική προσέγγιση για την ανάπτυξη των δεξιοτήτων ζωής, για τις υποκατηγορίες δεξιότητες της ψηφιακής ιθαγένειας και δεξιότητες διαμεσολάβησης και κοινωνικής ενσυναίσθησης. Στη συνέχεια, παρατίθενται προσεγγίσεις που αφορούν στην αξιολόγηση των μαθησιακών διεργασιών του θεματικού κύκλου «Δημιουργώ και Καινοτομώ – Δημιουργική Σκέψη & Πρωτοβουλία», καθώς και στα αναμενόμενα επιμορφωτικά αποτελέσματα από την παρακολούθηση του εκπαιδευτικού προγράμματος. Τέλος, ακολουθούν πίνακες με ενδεικτικές παραπομπές σε Προγράμματα Σπουδών (ΠΣ)/Σχολικά εγχειρίδια, με ενδεικτικά παραδείγματα δοκιμασμένων προγραμμάτων Σχολικής Ζωής και Σχολικών Δραστηριοτήτων, καθώς και δύο παραδείγματα εφαρμογής της μεθοδολογίας υλοποίησης εργαστηρίων.

#### 1. Δεξιότητες μάθησης του 21ου αιώνα (4Cs)

Η έννοια των δεξιοτήτων μάθησης του 21<sup>ου</sup> αιώνα (γνωστές και ως 4Cs) ξεκίνησε να αναπτύσσεται από το 2002 στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (ΗΠΑ), ως μέρος μιας ευρύτερης προσπάθειας για τη βελτίωση του παρεχόμενου εκπαιδευτικού έργου των σχολείων της χώρας στους μαθητές/τριες, με κύριο στόχο να προετοιμαστούν κατάλληλα οι μελλοντικοί πολίτες των ΗΠΑ για να ανταπεξέλθουν αποτελεσματικά στις μελλοντικές τους εργασιακές απαιτήσεις. Έκτοτε, η εισαγωγή της διδασκαλίας των δεξιοτήτων αυτών στα εκπαιδευτικά συστήματα και άλλων χωρών έχει επιφέρει παγκοσμίως μία θεμελιώδη αλλαγή στους στόχους της εκπαίδευσης.

Τον Ιούνιο του 2016, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή για θέματα Επιστήμης και Εκπαίδευσης ([European Commission's science and knowledge service](#)) ενέκρινε μία νέα, επικαιροποιημένη λίστα δεξιοτήτων, αναφερόμενη και ως «Ατζέντα Δεξιοτήτων», για τη διδασκαλία των Ευρωπαίων μαθητών/τριων, με στόχο να διασφαλιστεί ότι θα έχουν την ευκαιρία να αναπτύξουν ένα ευρύ φάσμα χρήσιμων δεξιοτήτων, από την αρχή της ζωής τους έως την ενηλικίωση. Η συγκεκριμένη «Ατζέντα Δεξιοτήτων» βασίζεται στο σχετικό προγενέστερο [Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς](#) και βρίσκεται σε συνάφεια με αυτό, αν και αρκετά πιο διευρυμένη. Η γενικότερη στόχευση των Ευρωπαϊκών κρατών είναι να αξιοποιηθεί στο έπακρο το ανθρώπινο κεφάλαιο ηπείρου, κάτι το οποίο αναμένεται ότι θα ενισχύσει την απασχολησιμότητα, την ανταγωνιστικότητα και την ανάπτυξη. Η κριτική σκέψη, η επιχειρηματικότητα, η επίλυση προβλημάτων και οι ψηφιακές ικανότητες είναι μόνο μερικές από τις πολλές δεξιότητες που περιλαμβάνονται στην Ευρωπαϊκή «Ατζέντα Δεξιοτήτων» και η καλλιέργεια τους στα παιδιά σχολικής ηλικίας θεωρείται ως ένα ουσιώδες στοιχείο, που θα επιτρέψει μελλοντικά την ανάπτυξη θέσεων εργασίας καλής ποιότητας και θα δώσει, έτσι, σε περισσότερους ανθρώπους ευκαιρίες να εκπληρώσουν τις δυνατότητές τους με αυτοπεποίθηση, ως ενεργοί πολίτες.

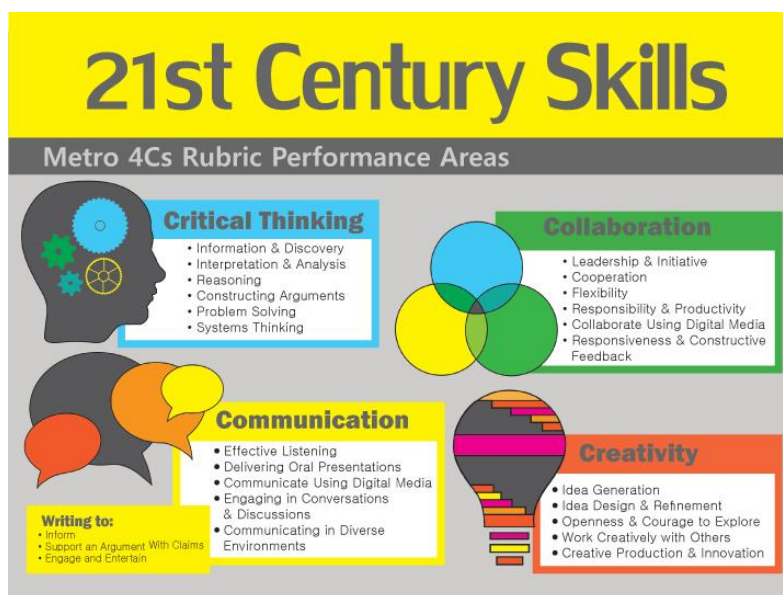
#### 1.1. Ποιες είναι οι δεξιότητες 4Cs και πώς αναπτύσσονται στο Γυμνάσιο;

Για την αποτελεσματική ενσωμάτωση των δεξιοτήτων 4Cs στα ΠΣ της σχολικής εκπαίδευσης απαιτούνται αλλαγές, τόσο ως προς το περιεχόμενό τους, όσο και ως προς τις μεθόδους διδασκαλίας και τις στρατηγικές αξιολόγησης που εφαρμόζονται από τους/τις διδάσκοντες/ουσες. Η θέση αυτή έχει τονιστεί και στο πλαίσιο της «μάθησης του 21<sup>ου</sup> αιώνα», όπου σαφώς αναφέρεται ότι τα πρότυπα, οι αξιολογήσεις, τα ΠΣ, η διδασκαλία, η



επαγγελματική ανάπτυξη και τα μαθησιακά περιβάλλοντα του 21<sup>ου</sup> αιώνα πρέπει να ευθυγραμμιστούν έτσι ώστε να παράγουν αποτελέσματα αντίστοιχα του αιώνα αυτού για το σημερινό μαθητή (Saleh, 2019). Αυτό συνεπάγεται και την ενθάρρυνση του μαθητή να γίνει αυτόνομος και δημιουργικός, προκειμένου στο μέλλον να εξασφαλίσει ευκαιρίες, διαβιώνοντας ομαλά σε μία απαιτητική και ανταγωνιστική παγκόσμια αγορά εργασίας.

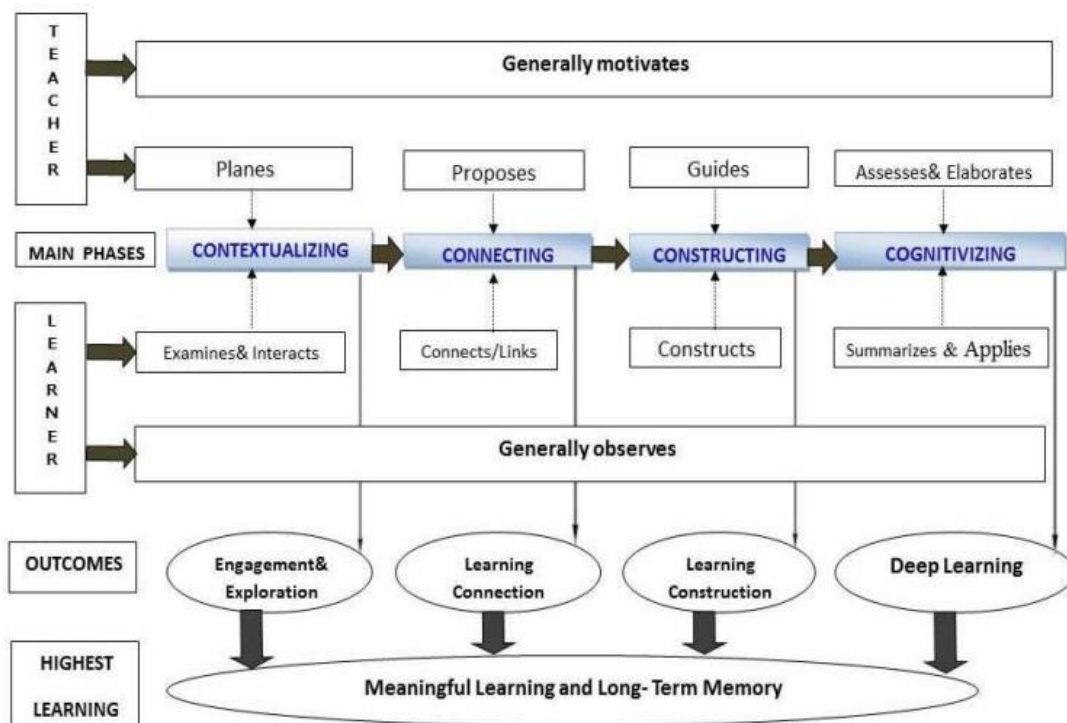
Πιο συγκεκριμένα, η έννοια των δεξιοτήτων μάθησης του 21<sup>ου</sup> αιώνα (4Cs), ορολογία που στη σημερινή εποχή χρησιμοποιείται ευρέως, περιλαμβάνει τέσσερις βασικές κατηγορίες δεξιοτήτων που οι σύγχρονοι/ες μαθητές/τριες χρειάζονται, ώστε να είναι καλά προετοιμασμένοι/ες για το μελλοντικό επαγγελματικό τους βίο (National Education Association, XXXX). Οι βασικές αυτές κατηγορίες (κριτική σκέψη, συνεργασία, επικοινωνία, δημιουργικότητα), καθώς και οι υποκατηγορίες των δεξιοτήτων 4Cs για το Γυμνάσιο, παρατίθενται στην εικόνα 1 (πηγή: [The Learning Innovation Lab](http://The Learning Innovation Lab)). Σημειωτέον ότι, με βάση την εικονιζόμενη κατηγοριοποίηση, οι εκπαιδευτικοί έχουν τη δυνατότητα, αφενός να σχεδιάσουν αποτελεσματικότερα τη διδασκαλία τους, αφετέρου να δημιουργήσουν τις κατάλληλες ρουμπρικές ή/και άλλα εργαλεία αξιολόγησης (ερωτηματολόγια, δοκιμασίες αυτοαξιολόγησης κ.ά.) της επίτευξης των μαθησιακών στόχων που θα θέσουν στο πλαίσιο της.



**Εικόνα 1.** Δεξιότητες Μάθησης του 21ου αιώνα (4Cs)(προσαρμογή για το Γυμνάσιο).

## 1.2. Προτεινόμενο θεωρητικό μοντέλο διδασκαλίας

Είναι ευρέως αποδεκτό, ότι η σύνδεση της διδακτικής πρακτικής των διαφόρων γνωστικών αντικειμένων της σχολικής εκπαίδευσης με τις μαθησιακές θεωρίες αποφέρει σημαντικά οφέλη, ως προς την ποιότητα της εκπαίδευσης που παρέχεται από τους διδάσκοντες στους μαθητές/τριες όλων των βαθμίδων. Στηριζόμενος στις βασικές θέσεις τεσσάρων θεωριών για τη μάθηση (contextualism, connectivism, constructivism, cognitivism) καθώς και στις αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους, ο Hendy (2016) ανέπτυξε το ομώνυμο θεωρητικό μοντέλο «Hendys’s 4Cs Model for Teaching and Learning» (εικόνα 2) για τη διδασκαλία των εν δεξιοτήτων 4Cs, προκειμένου να προωθήσει και να μεγιστοποιήσει την αποτελεσματικότητα της μάθησης. Ο μαθητής, ξεκινώντας από την παρατήρηση και την εξέταση πραγματικών υλικών και αυθεντικών φαινομένων, καταστάσεων κ.ά., οδηγείται στην κατάκτηση της μακροχρόνιας μνήμης και στην εμπέδωση της μάθησης, μέσα από αντίστοιχα τέσσερις διαδοχικές διδακτικές φάσεις που περιλαμβάνει το μοντέλο, ως εξής:



Εικόνα 2. Το θεωρητικό μοντέλο «Hendy's 4Cs Model for Teaching and Learning»

#### Α. Φάση πλαισίωσης

Η μάθηση μέσω της πλαισίωσης (contextualism) βασίζεται στην αναγνώριση ότι η ανάπτυξη εμπειριών απαιτεί από το μαθητή να αναπτύξει -μεταξύ άλλων- διαδικαστικού τύπου γνώσεις κατά τη διάρκεια μαθησιακών καταστάσεων στις οποίες συμμετέχει. Η διδασκαλία στοχεύει άμεσα στην ενίσχυση των γνώσεων και των δεξιοτήτων που χρειάζονται οι μαθητές/τριες για να εργασθούν μέσω δραστηριοτήτων που έχουν προηγουμένως αναγνωρίσει ως σημαντικές για την καθημερινή τους ζωή (Merrifield, 2000). Έτσι, σε αυτή τη φάση του μοντέλου, η καταλληλότητα των μαθησιακών καταστάσεων εξαρτάται από τη συμμετοχή των μαθητών/τριων σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα με αυθεντικές δράσεις, καθώς από και την επένδυση των περιβαλλόντων αυτών με κοινωνικού τύπου εκδηλώσεις/μαθησιακές δράσεις. Σύμφωνα άλλωστε και με τον Wenger (1998), η αποτελεσματική μάθηση με βάση την πλαισίωση επικεντρώνεται στην κοινωνική φύση των μαθησιακών δραστηριοτήτων που αξιοποιούνται μέσω ενός πραγματικού κόσμου.

Στη φάση αυτή, ο εκπαιδευτικός έχει το ρόλο του εμπυχωτή/παρακινητή και ο μαθητής του διερευνητή και παρατηρητή. Η αποτελεσματική άσκηση αυτών των ρόλων μπορεί να οδηγήσει στην ενίσχυση της ενεργού εμπλοκής των μαθητών/τριων στην εξερεύνηση των κύριων ιδεών πίσω από τις συνθήκες. Ωστόσο, είναι απαραίτητο ο εκπαιδευτικός να έχει προηγουμένως σχεδιάζει κατάλληλα και τις καταστάσεις (δραστηριότητες) μάθησης, έτσι ώστε να επιτρέπουν στο μαθητή να εξετάζει μέσω της παρατήρησης πραγματικό/α υλικό/α, φαινόμενα κ.ά. και, παράλληλα, να αλληλεπιδρά με τους άλλους.

Αν και η πλαισίωση της μάθησης σε αυτή τη διδακτική φάση είναι δυνατόν να δημιουργήσει ποικίλα αυθεντικά μαθησιακά περιβάλλοντα και να ενθαρρύνει την κριτική σκέψη του μαθητή, υπάρχουν ορισμένοι περιορισμοί. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον Hendy (2016), οι εργασίες/δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα είναι πιθανό να ευνοούν περισσότερο το οπτικό στυλ μάθησης, ενώ οι μαθητές/τριες έχουν πολλαπλά μαθησιακά στυλ (λεκτικό, ακουστικό, δημιουργικό κ.ά.), τα οποία πρέπει επίσης να ληφθούν υπόψη.



Επιπλέον, υπάρχει δυσκολία προσδιορισμού του πραγματικού επιπέδου μάθησης που μπορεί να αποκτηθεί πλήρως μέσω της πλαισίωσης. Για τους λόγους αυτούς, οι διδάσκοντες/ουσες θα πρέπει να τηρούν ιδιαίτερη μέριμνα, μέσω του προσεκτικού σχεδιασμού των μαθησιακών δραστηριοτήτων, να παρέχουν στους μαθητές/τριες τη δυνατότητα σύνδεσης της μάθησής τους με ποικίλες καταστάσεις, γεγονότα και με άλλους τρόπους, προφορικά, ουσιαστικά και τεχνολογικά.

### *Β. Φάση σύνδεσης*

Σε αυτή τη διδακτική φάση ξεκινάει η σύνδεση (connectivism) αυτών που πραγματικά έχει παρατηρήσει ο μαθητής με άλλα, διαφορετικά, ψηφιακά, περιβάλλοντα. Σε ένα ψηφιακό πλέον μαθησιακό περιβάλλον, η γνώση θεωρείται ότι ρέει μέσω ενός δικτύου ατόμων που αποτελείται από «κόμβους», οι οποίοι μπορεί να είναι και να θεωρηθούν ως ατομικοί ή ομαδικοί πόροι (Bell, 2009). Ως εκ τούτου, οι μαθητές/τριες χρησιμοποιούν την τεχνολογία για τη δημιουργία τέτοιων δικτύων, που αποτελούνται από μια ποικιλία κόμβων, τους οποίους μπορούν να επιλέξουν (ή όχι) εξατομικεύοντας έτσι το δίκτυο του οποίου είναι μέλη, συν-διαμορφώνοντας ενεργά το περιεχόμενο του. Με τον τρόπο αυτό αυξάνονται οι πιθανότητες να το οικειοποιηθούν, με την έννοια της αυτοευθύνης (Guder, 2010, Garcia, Brown & Elbeltagi, 2013). Πιο συγκεκριμένα, οι μαθητές/τριες ενθαρρύνονται να συνδέσουν τις πληροφορίες και τις γνώσεις της προηγούμενης φάσης και να τις διαμοιράσουν διαδικτυακά, με ποικίλους τρόπους, για παράδειγμα, μέσω wikis, online σύγχρονων συζητήσεων, κοινωνικών δικτύων, ασύγχρονων forums, καναλιών στο You Tube και, γενικά, μέσω οποιουδήποτε άλλου ψηφιακού μέσου τους επιτρέπει να μάθουν και να μοιράζονται πληροφορίες με άλλους που συμμετέχουν στο δίκτυό τους.

Ο εκπαιδευτικός λειτουργεί ως συν-διαχειριστής των μαθησιακών διαδικασιών, αφήνοντας σημαντικά αυξημένο βαθμό ελευθερίας στους μαθητές/τριες, στο πλαίσιο ενεργοποίησής τους στο δίκτυο που συμμετέχουν. Στη ουσία, εδώ υιοθετείται και η σχετική θέση του Siemens (2005), σύμφωνα με την οποία ένα βασικό χαρακτηριστικό της ψηφιακής μάθησης είναι ότι μπορεί να ενισχυθεί σημαντικά μέσω της ενεργοποίησης των μαθητών/τριων σε ψηφιακά δίκτυα «ομότιμων». Επιπλέον, σύμφωνα με σχετικές μελέτες (Garcia, Elbeltagi, Brown & Dungay, 2015; Kizito, 2016), αξίζει ίσως να σημειωθεί και ότι, οι ρόλοι του εκπαιδευτικού και μαθητών/τριων τελικά αλλάζουν, ως αποτέλεσμα της από κοινού συμμετοχής τους σε ένα τέτοιο συνεργατικό ψηφιακό περιβάλλον μάθησης, κάτι το οποίο επιδρά στην αύξηση της παρακίνησης των μαθητών/τριων.

Η φάση σύνδεσης βελτιώνει και κάνει τη μάθηση να συνεχίζεται, παραμένοντας προκλητική με βάση τα νέα ψηφιακά μέσα, ωστόσο, προκειμένου οι μαθητές/τριες να δημιουργήσουν νόημα και σύνδεση είναι απαραίτητο και να οικοδομήσουν τη γνώση μόνοι τους. Η δεύτερη, λοιπόν, αυτή φάση λειτουργεί ως ένα προ-στάδιο για την επόμενη, αυτή της οικοδόμησης της γνώσης.

### *Γ. Φάση οικοδόμησης της γνώσης*

Το τρέχον επίπεδο κατανόησης που προέκυψε από τις δύο προηγούμενες διδακτικές φάσεις, λαμβάνεται ως η αφετηρία για την οικοδόμηση νέων γνωστικών σχημάτων (constructivism). Ο εκπαιδευτικός καθοδηγεί το μαθητή να συσχετίσει τα όσα κατέκτησε προηγουμένως. Ο μαθητής πρέπει να παρατηρήσει περαιτέρω, να επεξεργασθεί, να αναλύσει, να συσχετίσει και να χρησιμοποιήσει τις προηγούμενες πληροφορίες γνώσεις για να δημιουργήσει νέες. Τα στοιχεία αυτά οδηγούν αναπόφευκτα στην οικοδόμηση της γνώσης από τον ίδιο το μαθητή. Πρακτικά, όπως διαπίστωσε και η Anwar (2015) σε μία σχετική της μελέτη, μια τέτοια εποικοδομητική στρατηγική διδασκαλίας διεγείρει ιδιαίτερα τα κίνητρα των παιδιών για ενεργό εμπλοκή τους στις μαθησιακές δραστηριότητες, αφού όσο περισσότερο ασχολούνται με αυτές, τόσο πιο πολύ ενισχύεται και η βούλησή τους για συμμετοχή στο μάθημα. Επιπλέον, έχει βρεθεί ότι -εκτός από την ενίσχυση της παρακίνησης-



η διδασκαλία που στηρίζεται σε μια τέτοια εποικοδομητική προσέγγιση συνεισφέρει σημαντικά και ως προς την εξάλειψη του μαθησιακού άγχους που βιώνουν ορισμένοι μαθητές/τριες, διευκολύνοντας έτσι την ανάπτυξη θετικών στάσεων απέναντι στα όσα διδάσκονται (Arseven, 2015).

Αν και η αποτελεσματικότητα των εποικοδομητικών διδακτικών προσεγγίσεων έχει διαχρονικά αποδειχθεί, υπάρχουν επιστήμονες του χώρου που τις επικρίνουν σε σημεία, αναφέροντας ότι οι προσεγγίσεις αυτές λειτουργούν καλύτερα σε μαθητές/τριες με προνομιακό υπόβαθρο, που ήδη διαθέτουν βασικές δεξιότητες ή/και έχουν υιοθετήσει συμπεριφορές προσανατολισμένες στο σχολείο. Παρόμοια, έχει διατυπωθεί και η θέση ότι η υπερβολική εφαρμογή εποικοδομητικών στρατηγικών διδασκαλίας είναι δυνατόν μεν να οδηγήσει στην ανάπτυξη της «συλλογικής» σκέψης, συγχρόνως όμως, σε χαρισματικούς και ταλαντούχους μαθητές/τριες, μπορεί να αποθαρρύνει την ανεξάρτητη, ατομική σκέψη και τη δημιουργική επίλυση προβλημάτων (Johnston, 2005).

Τέλος, κατά τον έλεγχο εφαρμογής του μοντέλου στη διδακτική πράξη από το δημιουργό του, παρατηρήθηκε ότι ορισμένα παιδιά δεν μπορούσαν να κατασκευάσουν σε αποδεκτό επίπεδο τη νέα γνώση, είτε μεμονωμένα είτε συνεργατικά, μέσω των μαθησιακών καταστάσεων που περιλαμβάνει η φάση αυτή. Κατά συνέπεια, αυτοί οι μαθητές/τριες έχουν μεγαλύτερη ανάγκη να επεξεργάζονται περαιτέρω γνωστικά τις πληροφορίες, κάτι που υλοποιείται στην επόμενη, τέταρτη φάση.

#### *Δ. Φάση συνειδητοποίησης*

Οι μαθητές/τριες επεξεργάζονται βαθύτερα τη νέα γνώση (cognitivism), ενισχύοντας την εσωτερική γνωστική δομή (ή αλλιώς «γνωστικό σχήμα») που δομήθηκε μέσω της σύγκρισης των νέων πληροφοριών/γνώσεων με όσες ήδη υπάρχουν, κάτι που αναμένεται να έχει ως αποτέλεσμα την επέκταση, την προσαρμογή ή/και την αλλαγή της. Καθώς υπάρχουν τρία θεμελιώδη επίπεδα μνήμης (αισθητηριακή, βραχυπρόθεσμη και μακροχρόνια), προκειμένου να τοποθετηθεί η νέα γνώση στη μακροπρόθεσμη μνήμη ενός ατόμου (στοιχείο το οποίο αποτελεί ένα σημαντικό πλεονέκτημα του εν λόγω μοντέλου), πρέπει πρωτίστως να οικοδομηθεί αποτελεσματικά (Cruickshank, Jenkins & Metcalf, 2006; Kathleen, 2004).

Στο σημείο αυτό πρέπει να τονισθεί ότι, ανάλογα με το μαθησιακό τους προφίλ, ορισμένοι μαθητές/τριες μπορεί να μην έχουν αναπτύξει επαρκώς το εσωτερικό γνωστικό σχήμα που απαιτείται για να επιτευχθεί η βαθύτερη μάθηση. Επίσης, είναι δυνατόν να υπάρξουν οι αναφερόμενες και ως «αντιφάσεις», που μπορεί να εμφανισθούν κατά την κωδικοποίηση και την αποθήκευση των νέων πληροφοριών, όταν αυτές δεν συνάδουν με το προσωπικό γνωστικό σχήμα του μαθητή. Κατά συνέπεια, έχοντας ως στόχο να αποφευχθούν τα προαναφερόμενα εμπόδια, ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη ότι οι μαθησιακές διεργασίες της τελευταίας φάσης πρέπει να σχεδιάζονται με ολιστική λογική, δηλαδή λαμβάνοντας υπόψη τις διδακτικές ενέργειες και τα αποτελέσματα της δεύτερης και της τρίτης φάσης, ανατροφοδοτώντας κατάλληλα τη διδασκαλία του, έτσι ώστε να ξεπεραστούν αυτές οι δύο προκλήσεις. Επίσης, στη φάση αυτή ο μεν εκπαιδευτικός είναι απαραίτητο να αξιολογήσει αξιοποιώντας αυθεντικές μεθόδους αξιολόγησης, ο δε μαθητής καλείται να συνοψίσει, να εφαρμόσει και, τελικά, να λάβει αποφάσεις σχετικά με τη μάθησή του, μέσω της σύνδεσης και της μεταφοράς της στην πραγματική ζωή.

Εν κατακλείδι, εφόσον η διδασκαλία των δεξιοτήτων 4Cs αναπτυχθεί κατάλληλα με βάση το προτεινόμενο θεωρητικό μοντέλο, οι μαθητές/τριες βιώνοντας αυθεντικά μαθησιακά περιβάλλοντα, αξιοποιώντας προηγούμενες πληροφορίες και γνώσεις και αντανακλώντας στην πραγματική ζωή την ανακατασκευασμένη νέα γνώση τους, επιτυγχάνουν να εγκαθιδρυθεί στη μακροπρόθεσμη μνήμη τους, γεγονός που -μεταξύ άλλων- αναμένεται να αυξήσει το επίπεδο των ακαδημαϊκών τους επιτευγμάτων, των δεξιοτήτων, των γνώσεων και των στάσεων ζωής που θα υιοθετήσουν στο μέλλον, ως ενήλικες.



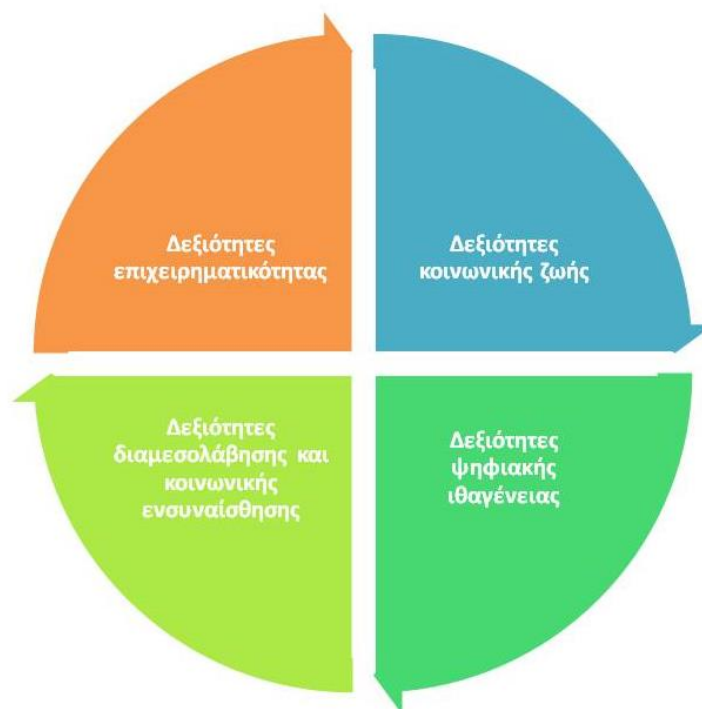
Ένα παράδειγμα εφαρμογής της διδακτικής μεθοδολογίας που προτείνεται με βάση το μοντέλο του Hendy στην υλοποίηση εργαστηρίου δεξιοτήτων, το οποίο στοχεύει στην ανάπτυξη της ψηφιακής μάθησης του 21ου (4cs σε ψηφιακό περιβάλλον) και στην παραγωγική μάθηση μέσω των τεχνών και της δημιουργικότητας, παρατίθεται στο Παράρτημα II.

## 2. Δεξιότητες ζωής

Οι δεξιότητες ζωής αποτελούν συστατικό μέρος των ικανοτήτων ενός ατόμου για τη ζωή και την εργασία σε ένα συγκεκριμένο κοινωνικό, πολιτιστικό και περιβαλλοντικό πλαίσιο και έχουν ορισθεί από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας ως ικανότητες προσαρμοστικής και θετικής συμπεριφοράς που επιτρέπουν στα άτομα να αντιμετωπίζουν αποτελεσματικά τις απαιτήσεις και τις προκλήσεις της καθημερινής ζωής. Κατά συνέπεια, κάθε σύγχρονο εκπαιδευτικό σύστημα πρέπει να στοχεύει στην καλλιέργεια των δεξιοτήτων ζωής κατά τη διάρκεια φοίτησης των παιδιών στη σχολική εκπαίδευση, έτσι ώστε να δημιουργηθούν τα απαραίτητα εφόδια που θα τα βοηθήσουν να λειτουργήσουν μελλοντικά στην κοινωνία, ως ψυχικά και σωματικά υγιείς, ενεργοί πολίτες (Javrh & Mozina, 2018; WHO, 2020).

### 2.1 Ποιες είναι οι δεξιότητες ζωής και πώς αναπτύσσονται στο Δημοτικό σχολείο;

Οι δεξιότητες ζωής είναι δυνατόν να ομαδοποιηθούν σε τέσσερις βασικές κατηγορίες: τις δεξιότητες της κοινωνικής ζωής, τις δεξιότητες της ψηφιακής ιθαγένειας, τις δεξιότητες διαμεσολάβησης και κοινωνικής ενσυναίσθησης και τις δεξιότητες επιχειρηματικότητας. Στην εικόνα 3 και στον πίνακα 1 παρατίθενται οι δεξιότητες ζωής ανά κατηγορία και αναλυτικά (Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής, 2019).



**Εικόνα 3.** Βασικές κατηγορίες των Δεξιοτήτων Ζωής



Δεξιότητες κοινωνικής ζωής	Δεξιότητες ψηφιακής ιθαγένειας	Δεξιότητες διαμεσολάβησης και κοινωνικής ενσυναίσθησης	Δεξιότητες επιχειρηματικότητας
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αυτομέριμνα</li> <li>• Κοινωνικές δεξιότητες</li> <li>• Ενσυναίσθηση και ευαισθησία</li> <li>• Πολιτειότητα</li> <li>• Προσαρμοστικότητα</li> <li>• Ανεκτικότητα</li> <li>• Υπευθυνότητα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ευχέρεια στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση</li> <li>• Ψηφιακή πολιτειότητα</li> <li>• Ασφάλεια πλοήγησης στο διαδίκτυο</li> <li>• Προστασία από εξαρτητικές πηγές στις τεχνολογίες</li> <li>• Ανθεκτικότητα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενσυναίσθηση και ευαισθησία</li> <li>• Διαμεσολάβηση</li> <li>• Επίλυση συγκρούσεων</li> <li>• Πολιτειότητα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Οργανωτική ικανότητα</li> <li>• Προγραμματισμός</li> <li>• Παραγωγικότητα</li> <li>• Αποτελεσματικότητα</li> </ul>

**Πίνακας 1.** Δεξιότητες Ζωής ανά κατηγορία

Δεξιότητες όπως είναι η πολιτειότητα, η ηγεσία, η ανάληψη πρωτοβουλιών, οι κοινωνικές δεξιότητες (επικοινωνία, προσαρμοστικότητα κ.ά.), η ψυχική ανθεκτικότητα κ.ά. εντάσσονται στις προαναφερόμενες κατηγορίες. Αποτελούν, πλέον, αποτελούν σημαντικά στοιχεία που πρέπει να καλλιεργούνται, γενικά, στη σχολική εκπαίδευση.

Στο Δημοτικό σχολείο η ανάπτυξη των δεξιοτήτων ζωής συνδέεται άμεσα με μαθητοκεντρικές παιδαγωγικές προσεγγίσεις που εντάσσονται στο πλαίσιο της ενεργητικής μάθησης (active learning), όπως είναι τα παιχνίδια ρόλων, οι μελέτες περίπτωσης, η διερεύνηση και ανάλυση δεδομένων κ.ά., τόσο ομαδοσυνεργατικά, όσο και ατομικά, ανάλογα και με την ηλικία των παιδιών. Οι δεξιότητες ζωής διδάσκονται σε διάφορες χώρες της Ευρώπης -και ιδιαίτερα στο Δημοτικό- όχι απαραίτητα ως ένα αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο, αλλά διαθεματικά ή και ως επιμέρους θεματικές ή/και μαθησιακοί στόχοι που τίθενται στο πλαίσιο διδασκαλίας των γνωστικών αντικειμένων που περιλαμβάνονται στα ΠΣ της βαθμίδας (WHO, 2020). Επιπλέον, διδακτικές μέθοδοι όπως είναι η μέθοδος επεξεργασίας εννοιών, η ομαδοσυνεργατική (με ολιγομελείς ομάδες στις μικρές τάξεις), η βιωματική και η διερευνητική είναι επωφελές να αξιοποιούνται, προκειμένου να διδαχθούν αποτελεσματικά και να εμπεδωθούν από τα παιδιά του Δημοτικού σχολείου οι δεξιότητες αυτές.

Στις προαναφερόμενες μαθητοκεντρικές διδακτικές μεθόδους, ο ρόλος των εκπαιδευτικών ποικίλει, ανάλογα με τη φάση εξέλιξής τους. Ωστόσο, ως σημαντικό στοιχείο αξίζει ίσως να τονισθεί, ότι παραμένει κατά κύριο λόγο διαχειριστικός/συντονιστικός και εμπνευστικός κατά τη διάρκεια των περισσότερων επιμέρους φάσεών τους. Έτσι, αφενός ενισχύονται τα κίνητρα των μικρών μαθητών/τριων για ενεργό συμμετοχή στις μαθησιακές διαδικασίες, αφετέρου επιτυγχάνεται αποτελεσματικότερα η εμπέδωση της νέας γνώσης και η μεταφορά της σε πραγματικές καταστάσεις ζωής. Τέλος, σε συνάφεια και με το περιεχόμενο γνωστικών αντικειμένων που διδάσκονται στο Δημοτικό, η διδασκαλία των δεξιοτήτων ζωής είναι δυνατόν να επιτευχθεί μέσω της προσέγγισης θεμάτων όπως είναι η φιλία, ο σχολικός εκφοβισμός, οι διαφυλικές σχέσεις, η βία στον αθλητισμό κ.ά.

Ένα παράδειγμα εφαρμογής που προτείνεται με την εφαρμογή της βιωματικής μεθόδου διδασκαλίας στην υλοποίηση εργαστηρίου δεξιοτήτων, το οποίο στοχεύει στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων της κοινωνικής ζωής, της ψηφιακής ιθαγένειας και της διαμεσολάβησης και κοινωνικής ενσυναίσθησης, παρατίθεται στο Παράρτημα II.





## 2.2 Θεωρητικό υπόβαθρο

Σύμφωνα με τους Janrh και συν. (2018), οι αναπτυξιακές θεωρίες που αφορούν στον τρόπο με τον οποίο ο άνθρωπος -και συγκεκριμένα τα παιδιά και οι έφηβοι- μεγαλώνουν, μαθαίνουν και συμπεριφέρονται είναι δυνατόν να παρέχουν στους εκπαιδευτικούς τα θεμέλια για την ανάπτυξη αποτελεσματικών προσεγγίσεων κατά τη διδασκαλία των δεξιοτήτων ζωής. Αξίζει, όμως, να σημειωθεί ότι οι διδάσκοντες πρέπει να έχουν υπόψη ότι οι θεωρίες αυτές δεν πρέπει να αντιμετωπίζονται ως μεμονωμένες και ότι είναι δυνατόν να συμβάλλουν και συνδυαστικά στο σχεδιασμό της διδασκαλίας. Στον πίνακα 2 [προσαρμογή από Mangrulkar, Whitman & Posner (2011)] παρουσιάζονται τα βασικά αναπτυξιακά χαρακτηριστικά, σε σχέση με τα στάδια ανάπτυξης μαθητών/τριων παιδικής και προεφηβικής ηλικίας, τα οποία πρέπει να λαμβάνονται υπόψη από τους εκπαιδευτικούς, τόσο κατά το σχεδιασμό της διδασκαλίας τους, όσο και ως ένα σύστημα δεικτών αξιολόγησης επίτευξης των μαθησιακών της στόχων.

	Παιδική ηλικία (6-10 ετών)	Παιδική ηλικία & Προ-εφηβεία (11-13 ετών)
<i>Το παιδί...</i>		
<b>Κοινωνική ανάπτυξη</b>	Διαβιώνει κυρίως εντός του σπιτικού περιβάλλοντος Έχει αλληλεπίδραση με ενήλικες (φροντιστές/οικογένεια)	Κινείται σε ευρύτερα κοινωνικά περιβάλλοντα Μαθαίνει να συνεργάζεται καλύτερα με συνομηλίκους και ενήλικες
<b>Γνωστική ανάπτυξη</b>	Αναπτύσσει τη δυνατότητα επιλογής από πολλές ιδέες Εξηγεί γιατί κάτι δεν είναι δίκαιο	Ξεκινά να σχεδιάζει συνειδητά, να συντονίζει δράσεις, να αξιολογεί την πρόοδο και να τροποποιεί σχέδια, με βάση την ανατροφοδότηση και την αξιολόγηση
<b>Αυτομέριμνα</b>	Τείνει να είναι πολύ αισιόδοξο για τις ικανότητές του	Είναι σε θέση να αναλογιστεί τις ικανότητες, τις επιτυχίες και τις αποτυχίες του Αναπτύσσει την αυτογνωσία

*Πίνακας 2. Αναπτυξιακά χαρακτηριστικά στην παιδική και προ-εφηβική ηλικία*

## 3. Θέματα αξιολόγησης

Για την αξιολόγηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων που επιτυγχάνονται από την υλοποίηση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων για τα εργαστήρια δεξιοτήτων του θεματικού κύκλου «Δημιουργώ και Καινοτομώ – Δημιουργική Σκέψη & Πρωτοβουλία» μπορούν να αξιοποιηθούν ποικίλες μορφές αξιολόγησης, με πληθώρα μέσων/εργαλείων, τα οποία είναι δυνατόν δημιουργηθούν από τους εκπαιδευτικούς που τα υλοποιούν, εξατομικευμένα σύμφωνα με τις επιμέρους ανάγκες της διδασκαλίας τους. Συγκεκριμένα:

Για τις ανάγκες εφαρμογής της αρχικής αξιολόγησης προτείνεται να αξιοποιούνται όσο το δυνατόν λιγότερο χρονοβόρες μέθοδοι/μέσα αξιολόγησης, όπως είναι για παράδειγμα ο προφορικός καταγισμός ιδεών για την ανίχνευση των πρότερων γνώσεων, απόψεων κ.ά. των



μαθητών/τριων, η δημιουργία απλής μορφής ψηφιακών (ή μη) εννοιολογικών χαρτών, οι ψηφιακές δημοσκοπήσεις κ.ά. Ανάλογα με το εκπαιδευτικό περιεχόμενο κάθε εργαστηρίου, οι εκπαιδευτικοί είναι πρόσφορο να προετοιμάσουν το υλικό που θα χρειασθεί (π.χ. να καταγράψουν την/τις ερωτήσεις που θα θέσουν προκειμένου να ακολουθήσει ο καταγισμός ιδεών, τις οδηγίες ανάπτυξης του εννοιολογικού χάρτη κ.ά.).

Σε ότι αφορά στη διαμορφωτική αξιολόγηση, προτείνεται να γίνεται κυρίως μέσω των εποπτικών μέσων που αξιοποιούνται κατά τη διάρκεια ανάπτυξης κάθε εργαστηρίου (π.χ. ψηφιακά ή έντυπα φύλλα εργασίας, απαντήσεις σε μελέτες περιπτώσεις, υλικό που παράγεται από τους μαθητές/τριες κ.ά.), αλλά και μέσω της παρατήρησης της συνεργασίας και της ενεργού συμμετοχής των μαθητών/τριων στις μαθησιακές διαδικασίες. Οι ενέργειες αυτές είναι δυνατόν να υποστηριχθούν και από κατάλληλα προετοιμασμένες ρουμπρίκες, το περιεχόμενο, τα κριτήρια και οι δείκτες των οποίων, αφενός θα βρίσκονται σε συνάφεια με τους μαθησιακούς στόχους κάθε επιμέρους εργαστηρίου, αφετέρου θα είναι δυνατόν (συνδυαστικά) να προέρχονται και από σχετικά πλαίσια αναφοράς που αφορούν στη διδασκαλία των εν λόγω δεξιοτήτων. Ένα τέτοιο πλαίσιο, πολύ χρήσιμο για τη δημιουργία κατάλληλων ρουμπρίκων είναι το [Πλαίσιο ικανοτήτων και δεξιοτήτων ATS2020 της Ευρωπαϊκής Ένωσης](#) για τη Δημιουργικότητα και την Καινοτομία, με βάση το οποίο είναι δυνατόν να δημιουργηθούν πολλές μικρότερες επιμέρους, εύκολα διαχειρίσιμες και στοχευόμενες στα στοιχεία που κάθε εκπαιδευτικός θα αξιολογήσει.

Κατά τη τελική αξιολόγηση προτείνεται, με τον ίδιο τρόπο, να αξιοποιούνται από τους εκπαιδευτικούς παραδοσιακές/α μέθοδοι/εργαλεία (π.χ. ερωτηματολόγια γνώσεων, ρουμπρίκες κ.ά.) συνδυαστικά με πιο σύγχρονες (π.χ. ψηφιακές δοκιμασίες αξιολόγησης με ανατροφοδότηση του μαθητή, σταυρόλεξα, δημιουργία ψηφιακών συννεφώλεξων ή «μωσαϊκών» με έντυπες εικόνες κ.ά.), ιδιαίτερα όταν εφαρμόζονται μαθητοκεντρικές ή/και ομαδοσυνεργατικές διδακτικές προσεγγίσεις. Σχετικά παραδείγματα τέτοιων μορφών αξιολόγησης εμπεριέχονται στους πίνακες του Παραρτήματος II, του παρόντος κεφαλαίου.

Σε ότι αφορά στη διδασκαλία δεξιοτήτων γενικότερα, πολύ χρήσιμο και δωρεάν διαθέσιμο υλικό που μπορούν να αξιοποιήσουν οι εκπαιδευτικοί για να δημιουργήσουν τα δικά τους, εξατομικευμένα εργαλεία αξιολόγησης βρίσκεται αναρτημένο στο [https://resources.ats2020.eu/resource-details/ADM/framework\\_greek](https://resources.ats2020.eu/resource-details/ADM/framework_greek). Στην περίπτωση, βέβαια, που οι μορφές και μέσα/εργαλεία προτείνονται ή/και παρέχονται από τους δημιουργούς των εκπαιδευτικών προγραμμάτων για τα εργαστήρια δεξιοτήτων τα οποία έχουν επιλέξει να υλοποιήσουν, οι εκπαιδευτικοί έχουν τη δυνατότητα να τα αξιοποιήσουν αυτούσια ή/και ελαφρώς τροποποιημένα, δηλαδή, εξατομικεύοντάς τα, αλλά με βάση τις ιδιαίτερες ανάγκες και συνθήκες που υπάρχουν ή συχνά προκύπτουν στη καθημερινή τους διδακτική πρακτική (π.χ. ψηφιοποίηση τους για τις ανάγκες της εξ αποστάσεως διδασκαλίας κ.ά.).

Τέλος, δεδομένου ότι η μέθοδος της περιγραφικής αξιολόγησης μέσω των ατομικών portfolios των μαθητών/τριων είναι δυνατόν να εφοδιάσει τους εκπαιδευτικούς με πλούσια πληροφορία σχετικά με τη μαθησιακή τους πρόοδο, προτείνεται η αξιοποίησή της για την αξιολόγηση των εργαστηρίων στο Δημοτικό σχολείο. Ωστόσο, θα πρέπει να αναφερθεί ότι, δεδομένης της ιδιαιτερότητας που υπάρχει στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση και ειδικότερα στο Γυμνάσιο, που αφορά στον αριθμό των τμημάτων (άρα και των μαθητών/τριων) που διδάσκουν οι εκπαιδευτικοί, ως προς την αξιολόγηση μέσω των ατομικών portfolio μαθητή, η πράξη και η βιβλιογραφία δείχνει ότι αποτελεί μία εξαιρετικά χρονοβόρα διαδικασία, κατά την οποία λαμβάνεται μεν πλούσιο περιεχόμενο και χρήσιμη πληροφόρηση, των οποίων όμως ο όγκος αφενός καθιστά σχεδόν ανέφικτη την αποτελεσματική αξιοποίησή τους, αφετέρου λειτουργεί αποτρεπτικά σε πολλά επίπεδα υλοποίησης της διδασκαλίας (Βαρσαμίδου, 2012). Σύμφωνα με τα παραπάνω και προκειμένου να υπάρξει ένας περισσότερο διαχειρίσιμος όγκος περιεχομένου προς ανατροφοδότηση των εκπαιδευτικών, αλλά και των μαθητών/τριων, στο πλαίσιο εφαρμογής της μεθόδου προτείνεται να



αξιοποιείται η μέθοδος του portfolio τάξης/τμήματος, στα εργαστήρια δεξιοτήτων του θεματικού κύκλου «Δημιουργώ και Καινοτομώ – Δημιουργική Σκέψη & Πρωτοβουλία» που υλοποιούνται στο Γυμνάσιο.

#### 4. Αναμενόμενα επιμορφωτικά αποτελέσματα

Στο πλαίσιο υλοποίησης της επιμόρφωσης για το θεματικό κύκλο «Δημιουργώ και Καινοτομώ – Δημιουργική Σκέψη & Πρωτοβουλία» και σύμφωνα με το περιεχόμενο του παρόντος κεφαλαίου, οι επιμορφούμενοι/ες θα πρέπει να:

- Γνωρίζουν τις κατηγορίες και τις υποκατηγορίες των δεξιοτήτων μάθησης του 21ου αιώνα (4Cs).
- Γνωρίζουν ποιες δεξιότητες εντάσσονται σε αυτές.
- Γνωρίζουν βασικά στοιχεία ανάπτυξής τους στο Γυμνάσιο.
- Γνωρίσουν ποιες είναι και τι περιλαμβάνουν οι φάσεις διδασκαλίας του θεωρητικού μοντέλου του Hendy.
- Γνωρίζουν τις κατηγορίες και τις υποκατηγορίες των δεξιοτήτων ζωής.
- Γνωρίζουν ποιες δεξιότητες εντάσσονται σε αυτές.
- Γνωρίζουν βασικά στοιχεία ανάπτυξής τους στο Δημοτικό σχολείο.
- Γνωρίζουν τα αναπτυξιακά χαρακτηριστικά της παιδικής και της προ-εφηβικής ηλικίας και πως μπορούν να τα αξιοποιηθούν διδακτικά.
- Είναι σε θέση να σχεδιάσουν ένα εργαστήριο για μαθητές/τριες Γυμνασίου που θα στοχεύει στην ανάπτυξη δεξιοτήτων μάθησης του 21ου αιώνα (4Cs) της επιλογής τους, με την εφαρμογή εποικοδομητικών προσεγγίσεων της μάθησης.
- Είναι σε θέση να σχεδιάσουν ένα εργαστήριο για μαθητές/τριες Δημοτικού σχολείου που θα στοχεύει στην ανάπτυξη δεξιοτήτων ζωής της επιλογής τους, με εφαρμογή μαθητοκεντρικών διδακτικών μεθόδων.
- Αναστοχάζονται κριτικά σχετικά με τα προαναφερόμενα στοιχεία και να διατυπώνουν εποικοδομητικά τις απόψεις τους, μέσω της διεύρυνσής τους (π.χ. επιχειρηματολογώντας, με τη διατύπωση σχετικών προτάσεων κ.ά.).

#### 5. Βιβλιογραφική τεκμηρίωση

- Anwar, K. (2015). A Constructive Teaching Model in Learning Research Concept for English Language Teaching Students. International Education Studies. Vol. 8, No.5, pp. 62- 68. Published by Canadian Center of Science Education.
- Arseven, A. (2015). Mathematical Modeling Approach in Mathematics Education. Universal Journal of Educational Research. Vol. 3, No. 12, pp. 973-980.
- Βαρσαμίδου, Α. (2012). Αξιολόγηση βάσει φακέλου: Ο ρόλος της στην προσωπική ανάπτυξη του μαθητή και την επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού (Διδακτορική Διατριβή). Σχολή Επιστημών Αγωγής, Τμήμα Παιδαγωγικής Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Κρήτης.
- Bell, F. (2009). Connectivism: A Network Theory for Teaching and Learning in Connected World. Educational Developments. The Magazine of the Staff and Education Development Association. Vol. 10, No. 3.
- Garcia, E.; Elbeltagi, I.; Brown, M.& Dungay, K. (2015). The Implications of Constructivist Learning Blog Model and the Changing Role of Teaching and Learning. British Journal of Educational Technology. Vol. 46, No. 4, pp 877-894.
- Garcia, E.; Brown, M.& Elbeltagi, I. (2013). Learning within a Constructivist Educational Collective Blog Model: A Case Study of UK Higher Education. Electronic Journal of E-learning. Vol. 11, pp. 253-262.



- Guder, C. (2010). Patrons and Pedagogy: A Look at the Theory of Connectivism. Public Services Quarterly. Vol. 6, No.1, pp. 36-42.
- Cruikshank, D.; Jenkins, D.& Metcalf, K. (2006). The Act of Teaching. 4th Ed. New York: McGraw Hill.
- Hendy, M.H. (2016). The effect of using the Hendys's model on teaching and learning science in Middle School. Journal of Teaching and Education, 05(02), 233–242.
- Javrh, P. & Mozina, E. (2018). The life skills approach in Europe. An Erasmus+ partners' project for the Life Skills in Europe. Διαθέσιμο στο [https://eaea.org/wp-content/uploads/2018/03/Life-Skills-Approach-in-Europe-summaryEN\\_FINAL\\_13042018-1.pdf](https://eaea.org/wp-content/uploads/2018/03/Life-Skills-Approach-in-Europe-summaryEN_FINAL_13042018-1.pdf)
- Johnston, H. (2005). Research Brief: Constructivist Teaching and Learning Education Partnership, Inc. Διαθέσιμο στο <http://educationpartnerships.org>
- Kathleen, M. (2004). College Reading& Study Skills. 9th ed. New York: Pearson Longman.
- Kizito, N. (2016). Connectivism in Learning Activity Design: Implications for Pedagogically-Based technology Adoption in African Higher Education Contexts. International review of Research in Open and Distributed Learning. Vol.17, No.2, pp. 19-36.
- Mangrulkar, L., Whitman, C.V. & Posner, M. (2011). Life Skills Approach to Child and Adolescent Healthy Human Development. Swedish International Development Cooperation Agency (SIDA) & Kellogg Foundation.
- Merrifield, J. (2000). Equipped for the Future Research Report: Building the Framework, (1993-1997). Washington, D. C.: National Institute for Literacy.
- National Education Association (NEA) USA (XXXX). Preparing 21st Century Students for a Global Society. An Educator's Guide to the "Four Cs". Great Public Schools for Every Student. Διαθέσιμο στο <https://pdf4pro.com/view/an-educator-s-guide-to-the-four-cs-nea-org-39c8.html>
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου (2020). Πλαίσιο ικανοτήτων και δεξιοτήτων ATS2020 της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Διαθέσιμο στο [https://resources.ats2020.eu/resource-details/ADM/framework\\_greek](https://resources.ats2020.eu/resource-details/ADM/framework_greek)
- Saleh, E. S. (2019). 4Cs in the EFL Classroom. University Bulletin, 4. 57-80.
- Wenger, E. (1998). Communities of Practice: Learning Meaning and Identity. New York: Cambridge University.
- World Health Organization (WHO) (2020). Life skills education school handbook- Prevention of Noncommunicable Diseases: Approaches for Schools. Διαθέσιμο στο <https://www.who.int/publications/i/item/9789240005020>