



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



DigiGo – Οι μαθητείες στην ψηφιακή εποχή

**Ενότητα 1 – Πρακτικά εργαλεία για την ανάπτυξη
Ψηφιακών Δεξιοτήτων**

2020-1-FR01-KA226-VET-094938

Πίνακας Περιεχομένων

Εισαγωγή.....	3
Μαθησιακά αποτελέσματα.....	3
Κεφάλαιο 1: Γιατί να αναπτύξουμε πρακτικές δραστηριότητες και εργαλεία για να υποστηρίξουμε τη μαθησιακή διαδικασία; Αρχές ενεργής παιδαγωγικής	4
Κεφάλαιο 2: Σχεδιασμός και υλοποίηση πρακτικών δραστηριοτήτων για την υποστήριξη της ανάπτυξης ψηφιακών δεξιοτήτων.....	6
Κεφάλαιο 3: Σχεδιασμός και εφαρμογή εργαλείων για την αξιολόγηση των ψηφιακών δεξιοτήτων	10
Βιβλιογραφικές αναφορές.....	20

Εισαγωγή

Στα πλαίσια του προγράμματος DIGIGO, μέντορες και εκπαιδευτές της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, τόσο σε εκπαιδευτικά κέντρα όσο και σε εταιρείες, θα συνεισφέρουν στην ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των μαθητευομένων τους. Οι διδακτικοί πόροι που έχουν αναπτυχθεί για αυτόν τον σκοπό βασίζονται κυρίως στις οδηγίες των πλαισίων DigComp Edu και DigComp 2.2 (βλ. βιβλιογραφία και την Ενότητα 2 των εκπαιδευτικών εργαλείων για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τα ευρωπαϊκά ψηφιακά πλαίσια).

Σκοπός αυτής της ενότητας είναι να επιτρέψει στους εκπαιδευτές και στους μέντορες:

- Να πλαισιώνουν τις προς υλοποίηση παιδαγωγικές οδηγίες, προκειμένου να στηρίζεται η ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των μαθητευομένων.
- Να δημιουργούν οι ίδιοι δραστηριότητες για αυτόν τον σκοπό.
- Να αναπτύξουν μια προσέγγιση για την αξιολόγηση των ψηφιακών δεξιοτήτων, βασισμένη ειδικά σε εργαλεία που έχουν αναφερθεί και διατίθενται στο διαδίκτυο.

Μαθησιακά αποτελέσματα

Έχοντας ολοκληρώσει αυτή την ενότητα, μέντορες και εκπαιδευτές:

- Θα γνωρίζουν τις παιδαγωγικές οδηγίες για τον σχεδιασμό πρακτικών δραστηριοτήτων για την ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων.
- Θα μπορούν να σχεδιάζουν δικές τους πρακτικές δραστηριότητες.
- Θα γνωρίζουν τα 8 επίπεδα των ψηφιακών προσόντων, όπως έχουν θεσπιστεί αυτά στο πλαίσιο DigComp2.2.
- Θα μπορούν να δημιουργούν και να υλοποιούν μια διαδικασία αξιολόγησης των ικανοτήτων των μαθητών τους.

Κεφάλαιο 1: Γιατί να αναπτύξουμε πρακτικές δραστηριότητες και εργαλεία για να υποστηρίξουμε τη μαθησιακή διαδικασία; Αρχές ενεργής παιδαγωγικής

Για την προαγωγή της ανάπτυξης των ψηφιακών δεξιοτήτων και πρακτικών των μαθητευομένων, και γενικά των σπουδαστών της επαγγελματικής κατάρτισης, θα εστιάσουμε στην ενεργή μάθηση που βασίζεται στη διεξαγωγή δραστηριοτήτων, παρά στη θεωρητική γνώση. Για τον σκοπό αυτό, τονίζονται τα παρακάτω:

- Το πρόγραμμα DIGIGO υποστηρίζει την ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων στον επαγγελματικό χώρο του μαθητή. Συνεπώς, η αποσύνδεση της θεωρητικής γνώσης από τις πρακτικές δεξιότητες δεν σχετίζεται ιδιαίτερα με το συγκεκριμένο πεδίο δεξιοτήτων.
- Το προφίλ των σπουδαστών της επαγγελματικής κατάρτισης και η μαθησιακή τους διαδικασία συνδέονται με μετάδοση επαγγελματικών πρακτικών, οπότε είναι πιο δεκτικοί σε τέτοιες εκπαιδευτικές διαδικασίες.

1. Παιδαγωγικές μέθοδοι και εργαλεία μαθητείας

Στην παιδαγωγική βιβλιογραφία υπάρχουν πολλές παιδαγωγικές μέθοδοι που εξελίσσονται συνεχώς, με τους σχετικούς ειδικούς να αναπτύσσουν νέες παιδαγωγικές έννοιες βάσει νέων ερευνών.

Συνεπώς, πρέπει να τονιστεί ότι το ζήτημα της μεθόδου διδασκαλίας μπορεί να προσεγγίζεται από πολλές πλευρές. Δεν υπάρχει ένας καθολικός ορισμός της μεθόδου διδασκαλίας. Σύμφωνα με τον Philippe Mérieu, Γάλλο ερευνητή και ειδικό των εκπαιδευτικών επιστημών, υπάρχουν τρεις ορισμοί για τη μέθοδο διδασκαλίας¹:

- Ένα παιδαγωγικό πλαίσιο (ή σχολείο) που αποσκοπεί στην προαγωγή ορισμένων εκπαιδευτικών σκοπών, συστήνοντας ένα συναφές σύνολο πρακτικών.
- Μια δραστηριότητα που αποσκοπεί στο να επιτρέψει στους μαθητές να αναπτύξουν ορισμένες δεξιότητες, οδηγώντας έτσι στη μάθηση.
- Ένα παιδαγωγικό εργαλείο ή όργανο που χρησιμοποιείται για την εκπλήρωση συγκεκριμένων στόχων.

Γενικά, η μέθοδος διδασκαλίας είναι ένα μέσο ανάπτυξης της μάθησης και εκπλήρωσης ενός συγκεκριμένου εκπαιδευτικού στόχου.

Τέλος, οφείλουμε να σημειώσουμε ότι όλες οι μέθοδοι διδασκαλίας εξελίσσονται πάντα και άρα πρέπει να αναλύονται μετά από κάθε κύκλο εκπαίδευσης. Μάλιστα ο εκπαιδευτής πρέπει να εξασφαλίζει ότι η προσέγγισή του θα είναι προσαρμοσμένη στους μαθητές του και ότι σκοπό της θα είναι η διευκόλυνση της μάθησης.

¹ <https://www.meirieu.com/DICTIONNAIRE/methodepedagogique.htm>

2. Οι κύριες ενεργές ή βιωματικές παιδαγωγικές μέθοδοι

Για την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας της μάθησης των ψηφιακών δεξιοτήτων σε μία μαθητεία, συστήνεται η ενεργή ή βιωματική παιδαγωγία σε όλους τους τομείς. Συγκεκριμένα, η μάθηση επί το έργον υποστηρίζει την αυτόνομη μάθηση, αιχμαλωτίζει το ενδιαφέρον του μαθητή, προάγει τη βαθιά και βιώσιμη μάθηση και αυξάνει την απόλαυση της μάθησης (Anderson et al. 2001).

Οι αρχές αυτές ωθούν εκπαιδευτές και μέντορες να αναπτύσσουν προγράμματα βασισμένα σε δραστηριότητες. Στόχος των παιδαγωγικών δραστηριοτήτων είναι να δοκιμάζει ο σπουδαστής το πόσο έχει κατανοήσει τις διάφορες έννοιες και να αναπτύσσει την ψηφιακή του πρακτική.

Η ΕΝΕΡΓΗ ΜΕΘΟΔΟΣ Ή ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΗΣ ΑΝΑΚΑΛΥΨΗΣ

Τροποποιώντας σημαντικά τους ρόλους εκπαιδευτή και μαθητή, η ενεργή μέθοδος αντίκειται στα αξιώματα των κλασικών μεθόδων διδασκαλίας. Διατείνεται ότι η γνώση χτίζεται, δεν μαθαίνεται, και ότι αφετηρία της είναι η δράση. Δρώντας, ο μαθητής ξεκινά να στοχάζεται επί του δεδομένου αντικειμένου.

Επιπλέον, η γνώση και οι δεξιότητες αποκτώνται μόνο υπό 3 συνθήκες:

- Με την εκούσια συμμετοχή του μαθητή. Το λεγόμενο «εσωτερικό κίνητρο μάθησης», δηλαδή ο μαθητής έχει κίνητρο γιατί απολαμβάνει τη μάθηση. Σε επαγγελματικό πλαίσιο, το εσωτερικό αυτό κίνητρο διεγείρεται π.χ. όταν κάποιος μπορεί να εργάζεται ανεξάρτητα, όταν ενσωματώνεται καλύτερα στην ομάδα ή όταν αναλαμβάνει ευθύνες.
- Με τη συμμετοχή του μαθητή σε συνεργατική διδακτική δραστηριότητα (σύμφωνα με την εκπαιδευτική βιβλιογραφία, οι ορισμοί αυτών των εννοιών ποικίλλουν).
- Με το να δοκιμάζει στην πράξη τα όσα έχει μάθει ο μαθητής, επικυρώνοντας ή ακυρώνοντας έτσι τις ίδιες του τις υποθέσεις ή συζητώντας τις με συμμαθητές του.

Η ποικιλότητα εφαρμογή της ενεργής μεθόδου, όπως με περιπτώσιολογικές μελέτες, εξομοιώσεις, παιχνίδια ρόλων ή ομαδικές εργασίες, επιτρέπει την απόκτηση της γνώσης. Ο εκπαιδευτής δεν γνωρίζει απαραίτητα τα πάντα και σε πολλές περιπτώσεις μπορεί να έχει απλώς τον ρόλο του καθοδηγητή ή του μεσολαβητή. Οι παρεμβάσεις του θα είναι περιορισμένες και ο ρόλος του θα είναι να δημιουργεί ένα εκπαιδευτικό πλαίσιο στο οποίο ο μαθητής θα αποκτά γνώσεις κάνοντας λάθη και δοκιμές. Η μέθοδος αυτή μπορεί να προάγει τη συνεργασία.

Η ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ Ή ΒΙΩΜΑΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ

Αυτή η παιδαγωγική μέθοδος βασίζεται στο γεγονός ότι ο εκπαιδευόμενος μπορεί να αποκτά γνώσεις μόνο αν δρα και αποδέχεται την πιθανότητα να κάνει λάθος. Πρόκειται για μάθηση σε πραγματικές συνθήκες.

Ο εκπαιδευτής γίνεται ένας απλός ομιλητής και ακόμη κι αν διαθέτει τη γνώση, δεν βρίσκεται πια σε κυρίαρχη θέση. Η πειραματική/βιωματική μέθοδος απαιτεί προετοιμασία από πλευράς του εκπαιδευτή/μέντορα ο οποίος θα διεξαγάγει τα πειράματα ή προγράμματα πριν τα εφαρμόσει στην εκπαίδευση. Συχνά στα μαθήματα αυξάνεται σταδιακά το επίπεδο της δυσκολίας.

Κεφάλαιο 2: Σχεδιασμός και υλοποίηση πρακτικών δραστηριοτήτων για την υποστήριξη της ανάπτυξης ψηφιακών δεξιοτήτων

Η παιδαγωγική ή μαθησιακή δραστηριότητα αποσκοπεί στο να πετύχει ο μαθητής έναν μαθησιακό στόχο, όπως την ανάπτυξη μιας δεξιότητας. Η μαθησιακή δραστηριότητα αποτελείται από μία ή περισσότερες εργασίες και μπορεί να έχει διάφορες μορφές, όπως: εργαστήριο, διάλεξη, εξομοίωση, άσκηση, εργασία για το σπίτι, πειραματισμός, πρακτική άσκηση και άλλα.

Στα πλαίσια της ανάπτυξης ψηφιακών δεξιοτήτων, η μαθησιακή δραστηριότητα αποσκοπεί στο να επιτρέψει στον μαθητή να εξασκεί και να ενισχύει μια δεδομένη ψηφιακή δεξιότητα σε επαγγελματικό πλαίσιο, σε μία εταιρεία.

Σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι να επιτρέψει στους εκπαιδευτές και στους μέντορες να αναπτύξουν τις δικές τους παιδαγωγικές δραστηριότητες, ούτως ώστε να στηρίξουν την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των μαθητευομένων.

1. Αρχές σχεδιασμού

Μια παιδαγωγική δραστηριότητα ή στήριγμα είναι μια εκπαιδευτική οδός που ακολουθεί ένας εκπαιδευτής/δάσκαλος για να πετύχει την απόκτηση γνώσεων σε έναν συγκεκριμένο γνωσιακό τομέα. Η εκπαιδευτική δραστηριότητα καθιστά πιο αποτελεσματική την εκπαίδευση και προάγει την αλληλεπίδραση με τους μαθητές και μεταξύ τους. Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες πρέπει να προσαρμόζονται και να επιλέγονται σε αναλογία με το εκπαιδευτικό πρόγραμμα.

Οι αρχές σχεδιασμού έχουν διάφορους σκοπούς, συγκεκριμένα:

- Την ενημέρωση.
- Την απόκτηση δεξιοτήτων.
- Τη μεταμόρφωση των εκπροσωπήσεων.

Έχοντας αυτά υπόψη, παρουσιάζουμε 8 βασικές παιδαγωγικές αρχές για την ανάπτυξη διδακτικών δραστηριοτήτων και εκπαιδευτικής ύλης, στα πλαίσια μιας ενεργής παιδαγωγικής προσέγγισης. Οι αρχές αυτές αναπτύσσονται από τον ΟΟΣΑ, στα πλαίσια του προγράμματος του CERI «Ενθάρρυνση και αξιολόγηση δημιουργικότητας και κριτικής σκέψης» (2019). Σύμφωνα με αυτήν τη μεθοδολογία, η όποια εκπαιδευτική δραστηριότητα πρέπει να πληροί τα ακόλουθα κριτήρια, ούτως ώστε να επιτυγχάνονται οι μαθησιακοί της στόχοι:

1. ΝΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΕΙ ΑΝΑΓΚΗ/ΘΕΛΗΣΗ ΓΙΑ ΜΑΘΗΣΗ ΣΤΟΥΣ ΜΑΘΗΤΕΣ
2. ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΑΡΚΕΤΑ ΔΥΣΚΟΛΗ
3. ΝΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΕΙ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΘΑΡΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ ΣΕ ΕΝΑΝ Ή ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟΥΣ ΤΟΜΕΙΣ
4. ΝΑ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΝΟΣ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ/ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΜΑΘΗΤΗ
5. ΝΑ ΩΘΕΙ ΤΟΥΣ ΜΑΘΗΤΕΣ ΝΑ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΥΝ ΣΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΤΗΣ ΛΥΣΗΣ ΕΝΟΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ
6. ΝΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΖΕΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΟΠΤΙΚΕΣ ΓΩΝΙΕΣ
7. ΝΑ ΠΡΟΒΛΕΠΕΙ ΤΑ ΑΠΡΟΟΠΤΑ

8. ΝΑ ΔΙΝΕΙ ΧΩΡΟ ΚΑΙ ΧΡΟΝΟ ΣΤΟΥΣ ΜΑΘΗΤΕΣ ΝΑ ΑΝΑΣΤΟΧΑΖΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΝΑ ΚΑΝΟΥΝ/
ΔΕΧΟΝΤΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

2. Τεχνική υποστήριξη για την ανάπτυξη εκπαιδευτικής δραστηριότητας

Ακολουθεί μεθοδολογικό πλαίσιο για τη διαμόρφωση δραστηριοτήτων που να υποστηρίζουν την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των μαθητευόμενων σε επαγγελματικό πλαίσιο. Το προτεινόμενο πρότυπο αποτελεί εργαλείο – κλειδί για εκπαιδευτές και μέντορες, το οποίο μπορούν να ολοκληρώνουν και να διορθώνουν σύμφωνα με τις ανάγκες τους. Σκοπός είναι η επισημοποίηση του σχεδιασμού μιας δραστηριότητας, ούτως ώστε:

- Να διευκολύνεται η υλοποίηση και κατανόησή της.
- Να θεωρείται η μετάδοση και κεφαλαιοποίησή της.

Το πρόγραμμα DIGIGO προτείνει επίσης έναν κατάλογο πιθανών δραστηριοτήτων που μπορούν να χρησιμοποιούν αυτούσιες οι μέντορες.

Τίτλος δραστηριότητας	Περιγραφή προγράμματος ή δραστηριότητας
Πρόβλημα	Η δραστηριότητα πρέπει να παρουσιάζεται υπό τη μορφή ψηφιακού προβλήματος το οποίο αντιμετωπίζει η εταιρεία/εκπαιδευτικός οργανισμός, και το οποίο πρέπει να λύσει ο μαθητευόμενος. Το πρόβλημα πρέπει να έχει τη μορφή ερώτησης που πρέπει να απαντηθεί ή αποτελέσματος που πρέπει να επιτευχθεί, π.χ. πώς μπορούμε να οργανώσουμε μια εσωτερική τηλεδιάσκεψη;
Περιοχή δεξιοτήτων DigComp 2.2	Πρώτα καταλήξτε στο επιθυμητό πεδίο ψηφιακών δεξιοτήτων από τις 5 οικογένειες του πλαισίου DigComp 2.2. και τις δεξιότητες που ανήκουν σε κάθε οικογένεια. Χρησιμοποιήστε την ταξινόμια δεξιοτήτων του DigComp, π.χ.: Επίλυση προβλημάτων/ επίλυση τεχνικού προβλήματος
Ψηφιακές δεξιότητες - στόχοι	Αποσαφηνίστε την επιθυμητή δεξιότητα, εκφράζοντάς την υπό τη μορφή ρήματος. Π.χ. «Για να επιλύουμε τεχνικά προβλήματα με τον πλέον κατάλληλο τρόπο».
Περιγραφή (βήμα - βήμα)	Η περιγραφή πρέπει: <ul style="list-style-type: none"> • Να αποσαφηνίζει όλα τα κύρια στάδια διεξαγωγής της δραστηριότητας ή προγράμματος, καθώς και τους στόχους και τις ιδιαιτερότητες κάθε βήματος. • Να συμπεριλαμβάνει σαφή παραδείγματα, τα οποία να βοηθούν τον εκπαιδευτή/μέντορα να κάνει το κάθε βήμα με τον μαθητευόμενο.
Τοποθεσία / συνθήκες υλοποίησης	Μπορείτε να αποφασίσετε αν η δραστηριότητα θα διεξαχθεί στον χώρο της εταιρείας και αν ναι, σε ποια αίθουσα, στο σπίτι, έξω, κλπ.
Συλλογική ή ατομική δραστηριότητα	Ατομική, σε ομάδες 2 έως 4 ατόμων κλπ.
Απαιτούμενα υλικά	Απαριθμήστε τα απαιτούμενα υλικά (έχετε υπόψη ότι θα πρέπει να τα παρέχει η εταιρεία/εκπαιδευτικό κέντρο) Αν δεν απαιτούνται υλικά, αναφέρετε το.
Διάρκεια δραστηριότητας	Γράψτε τις ώρες και τα λεπτά που θα κρατήσει η δραστηριότητα (xx : 30 λεπτά, 1 ώρα, 1 ώρα τη βδομάδα όλον τον χρόνο, 1 ώρα τον μήνα για 4 εβδομάδες κλπ)
Αξιολόγηση δεξιοτήτων	Υποδείξτε πώς θα αξιολογηθεί η ψηφιακή δεξιότητα – στόχος της δραστηριότητας. Για παράδειγμα, η ποιότητα του προϊόντος, η εγκυρότητα της μεθόδου που ακολούθησε ο μαθητευόμενος κλπ.
Επιπλέον πόροι	Πιθανοί σύνδεσμοι που να οδηγούν σε ιστότοπους ή άλλους πόρους που θα βοηθήσουν τον μαθητευόμενο να ολοκληρώσει τη δραστηριότητα.
Παρατηρήσεις	Συμπέρασμα για να βοηθηθεί ο μελλοντικός χρήστης: Αν έχετε σχόλια ή συγκεκριμένες παρατηρήσεις μετά την υλοποίηση της δραστηριότητας, μπορείτε να τα καταγράψετε εδώ ούτως ώστε να διευκολύνετε τις μελλοντικές υλοποιήσεις.

3. Ποια δραστηριότητα, για ποια δεξιότητα και επίπεδο;

Το πλαίσιο DigComp 2.2 παρέχει 8 επίπεδα πρακτικών που συνδέονται με κάθε αναγνωρισμένη δεξιότητα. Τα επίπεδα αυτά κυμαίνονται από το 1 (βασικό) μέχρι το 8 (ανεξάρτητος ειδικός). Συνεπώς, το ζητούμενο είναι η προσαρμογή των δραστηριοτήτων στο επίπεδο του μαθητή (και στις ικανότητες του εκπαιδευτή/μέντορα). Το πεδίο «Ψηφιακές δεξιότητες – στόχοι» πρέπει να επιτρέπει τη διαμόρφωση της επιθυμητής δεξιότητας σύμφωνα με το επίπεδο – στόχο. Στο πλαίσιο DigComp 2.2., κάθε επίπεδο ικανότητας σχετίζεται με έναν πρακτικό στόχο. Μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε ως πλαίσιο διαμόρφωσης των δεξιοτήτων στις οποίες αποσκοπεί η δραστηριότητά σας.

Οι βασικές λέξεις – κλειδιά των επιπέδων ικανότητας σύμφωνα με το JRS (2017)² περιγράφονται παρακάτω. Τονίζουμε ότι έκδοση 2.2. ακολουθεί το ίδιο πλαίσιο:

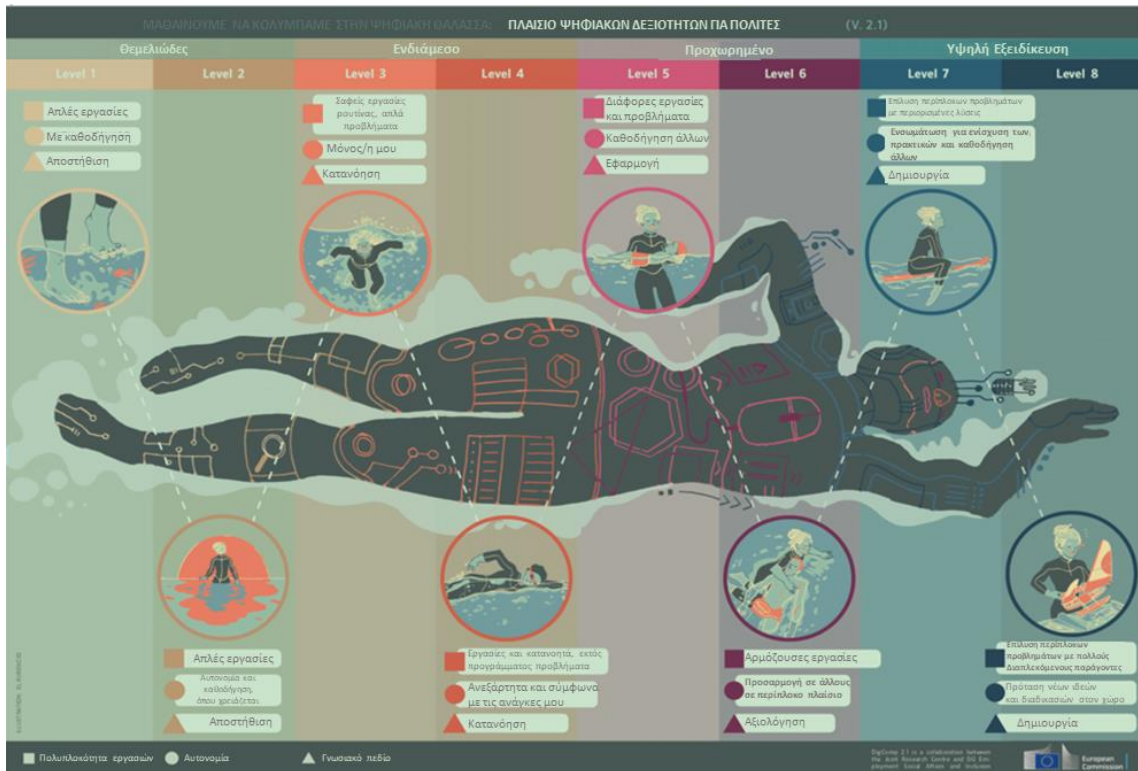
Επίπεδα του DigComp1.0	Επίπεδα του DigComp2.1	Πολυπλοκότητα εργασιών	Αυτονομία	Γνωστικό πεδίο
Θεμελιώδεις	1	Απλές εργασίες	Σαφώς καθορισμένες	Μνήμη
	2	Απλές εργασίες	Αυτονομία με καθοδήγηση, όπου χρειάζεται	Μνήμη
Ενδιάμεσο	3	Σαφώς καθορισμένες εργασίες ρουτίνας και απλά προβλήματα	Μόνος/η μου	Κατανόηση
	4	Εργασίες και σαφώς καθορισμένα, εκτός προγράμματος προβλήματα	Ανεξάρτητα και σύμφωνα με τις ανάγκες μου	Κατανόηση
Προχωρημένο	5	Διάφορες εργασίες και προβλήματα	Καθοδηγώ άλλους	Εφαρμογή
	6	Οι πιο κατάλληλες εργασίες	Ικανότητα προσαρμογής σε άλλους, σε περίπλοκο πλαίσιο	Αξιολόγηση
Υψηλής Εξειδίκευσης	7	Επίλυση περίπλοκων προβλημάτων με περιορισμένους πόρους	Ενσωματώνω για να συνεισφέρω στην επαγγελματική πρακτική και για να καθοδηγήω άλλους	Δημιουργία
	8	Επίλυση περίπλοκων προβλημάτων με πολλούς διατλεκόμενους παράγοντες	Προτείνω νέες ιδέες και διαδικασίες για τον χώρο	Δημιουργία

Πηγή: JRS 2017: 13

Κεφάλαιο 3: Σχεδιασμός και εφαρμογή εργαλείων για την αξιολόγηση των ψηφιακών δεξιοτήτων

1. Το πλαίσιο αξιολόγησης του DigComp

Το πλαίσιο DigComp παρέχει 8 επίπεδα εξάσκησης ψηφιακών δεξιοτήτων, από Βασικό μέχρι Πολύ Εξειδικευμένο. Η λογική είναι να έχουμε κατά νου τον βαθμό απαιτητικότητας που σχετίζεται με τα 8 αυτά επίπεδα, ούτως ώστε να σχεδιάσουμε τα κατάλληλα εργαλεία αξιολόγησης.



Πηγή: <https://oce.uqam.ca/wp-content/uploads/2019/03/Infographie-DigComp.png>

<https://oce.uqam.ca/digcomp-cadre-de-reference-europeen-competences-numeriques/>

Το πλαίσιο DigComp για πολίτες περιγράφει 5 δεξιότητες και 8 επίπεδα ικανοτήτων. Κάθε περιοχή δεξιοτήτων καλύπτει αρκετές υποκεφαλίδες με παραδείγματα για κάθε δεξιότητα. Διαγράμματα και πίνακες απεικονίζουν τις απαιτούμενες δεξιότητες για κάθε επίπεδο. Το πλαίσιο DigComp παρέχει εργαλεία για τη βελτίωση των ψηφιακών ικανοτήτων, την αυτοαξιολόγηση, την επιλογή μαθησιακών στόχων, την αναγνώριση εκπαιδευτικών ευκαιριών και τη διευκόλυνση της αναζήτησης εργασίας. Αναγνωρίζονται οι απαραίτητες γνώσεις, ικανότητες και αντιλήψεις για τα ψηφιακά προσόντα, και οι οδηγίες είναι εφαρμόσιμες σε όλα τα επίπεδα της εκπαίδευσης, συμπεριλαμβανομένων των μη-επίσημων πλαισίων.

2. Εργαλεία σχεδιασμού διαδικασίας αξιολόγησης

Το κεφάλαιο αυτό θα βοηθήσει τους εκπαιδευτές να σχεδιάζουν δικά τους πλαίσια αξιολόγησης των ψηφιακών δεξιοτήτων των μαθητών τους.

2.1. Διάγνωση ψηφιακών δεξιοτήτων

Το κεφάλαιο αυτό καταπιάνεται με τη διάγνωση, η οποία προηγείται των διαδικασιών της μάθησης και της αξιολόγησης των δεξιοτήτων. Στη φάση αυτή μπορεί να προσαρμόζεται το όχημα της μάθησης, να ελέγχεται ο βαθμός κατανόησης των μαθητών, να προσαρμόζονται τυχόν προϋπάρχουσες γνώσεις και να γίνεται στοχασμός πάνω στις προϋποθέσεις και στα επιτεύγματα. Στο κεφάλαιο αυτό καταγράφεται μια σειρά πρακτικών εργαλείων που μπορούν να χρησιμοποιούνται σε δραστηριότητες αξιολόγησης ψηφιακών δεξιοτήτων: Woodclap, Padlet, Socrative κλπ. Γίνεται επίσης συζήτηση για τη διαδικασία της αυτοαξιολόγησης.

- Padlet : <https://padlet.com/>

Το Padlet είναι ένας εκπαιδευτικός ιστότοπος ή εφαρμογή που μπορούμε να χρησιμοποιούμε για να δημιουργούμε διαδραστικούς πίνακες ανακοινώσεων. Διατίθεται σε Windows, MacOS, Linux και στα περισσότερα λειτουργικά συστήματα. Με το Padlet θα μπορέσετε να σχεδιάσετε έναν ψηφιακό χώρο όπου θα μπορείτε να παρέχετε στους μαθητές σας διδακτέα ύλη και ένα μέρος για να ανεβάζουν τις εργασίες τους. Είναι χρήσιμο για να δημιουργείτε δραστηριότητες για οποιοδήποτε επίπεδο γλωσσικών ικανοτήτων. Χρήσιμο για τη βελτίωση της γραπτής και προφορικής προφοράς, παραγωγής και παραλαβής.

Οργανώστε τον ψηφιακό σας πίνακα ανακοινώσεων όπως επιθυμείτε, με πολλαπλά και δημιουργικά μηνύματα. Όλοι οι μαθητές που έχουν πρόσβαση σε αυτόν θα μπορούν να βλέπουν και να προσθέτουν νέες αναρτήσεις, όποτε το επιθυμούν.

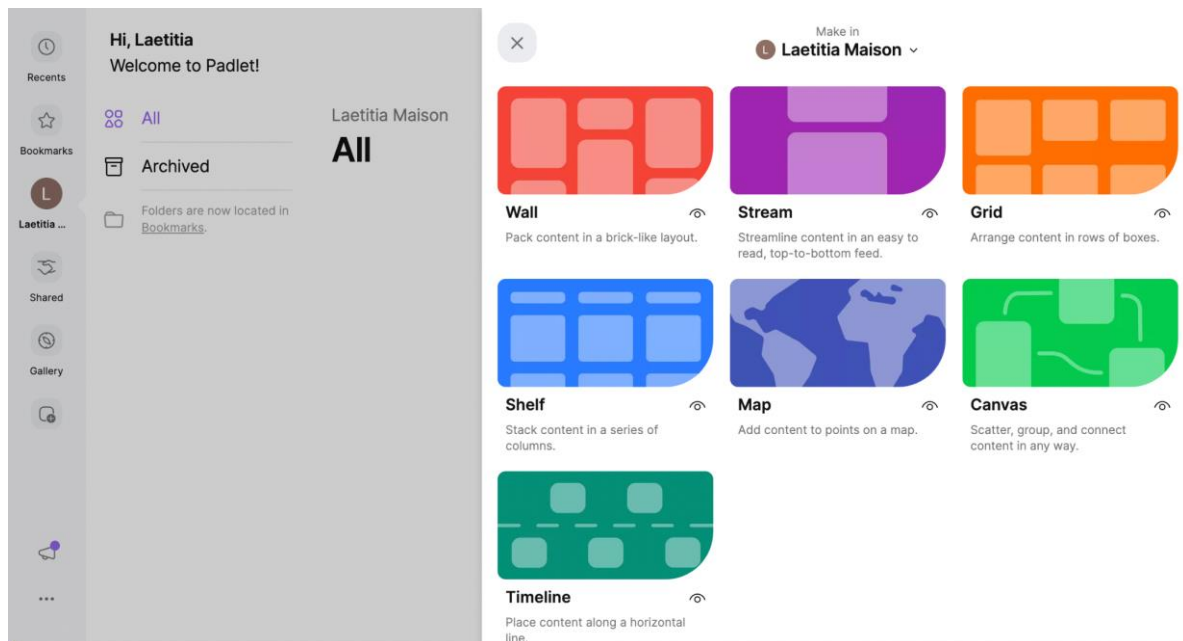
Το Padlet μπορούν να το χρησιμοποιούν όλοι οι δάσκαλοι για να παρέχουν στους μαθητές τους έναν εικονικό χώρο όπου να μπορούν να ανταλλάξουν σημειώσεις, σχόλια και ιδέες.

Το εργαλείο αυτό επιτρέπει να μοιράζεστε με τους μαθητές σας υλικά διάφορων επιπέδων όσον αφορά στη γλωσσική ικανότητα, όπως έγγραφα, ηχογραφήσεις, συνδέσμους σε βίντεο ή ιστοσελίδες.

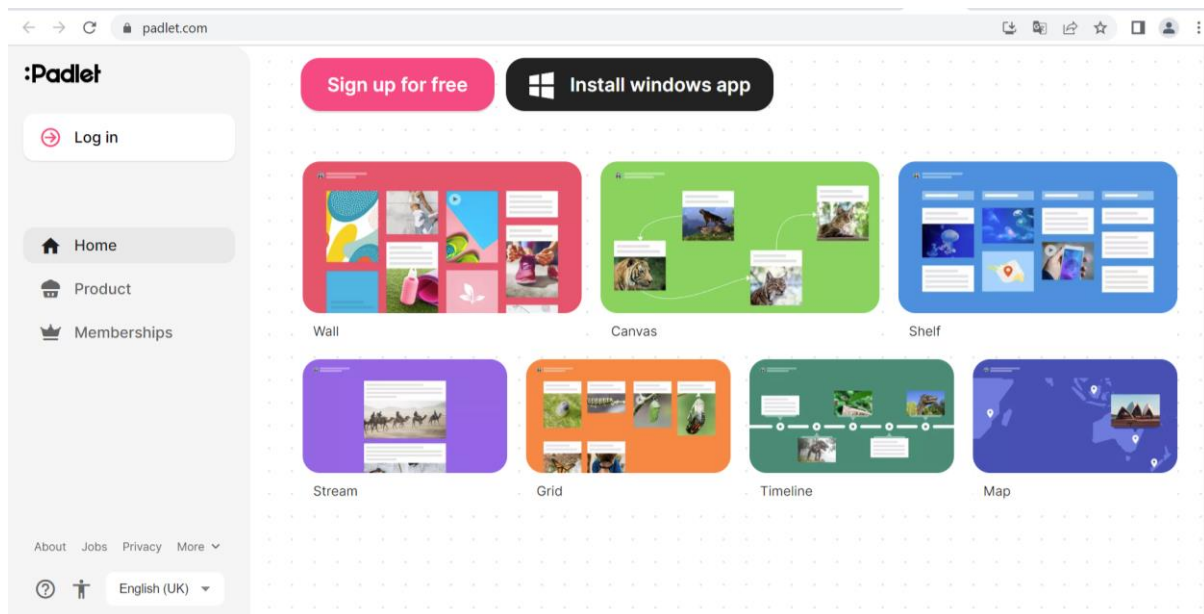
Μπορείτε να συλλέγετε τις εργασίες για το σπίτι σε έναν βολικό εικονικό χώρο.

Μπορείτε να αναρτάτε βαθμούς ή παρατηρήσεις για τη δουλειά των μαθητών.

Καλλιεργείται η αλληλεπίδραση των μαθητών μεταξύ τους μέσω υποβολής σχολίων ή συνεργατικών εργασιών.



Πηγή: <https://padlet.com/dashboard>



Πηγή: <https://padlet.com/>

- Socrative : <https://www.socrative.com/>

Το **Socrative** είναι ένα ψηφιακό εργαλείο διαμορφωτικής αξιολόγησης που επιτρέπει στους εκπαιδευτές να δημιουργούν μια σειρά από διαδικτυακά κουίζ προκειμένου να ελέγχουν τι έχουν καταλάβει οι μαθητές, να ξεκινούν συζητήσεις στην τάξη, να αξιολογούν το περιεχόμενο και πολλά άλλα. Η σελίδα του δασκάλου είναι εύχρηστη και οι δωρεάν επιλογές είναι χρήσιμες και εύκολες στην

εφαρμογή τους. Παρότι οι δάσκαλοι φτιάχνουν τα κουίζ εκ των προτέρων, μπορούν να χρησιμοποιούνται σε πραγματικό χρόνο ούτως ώστε να βλέπουν οι εκπαιδευτικοί, για παράδειγμα, αν οι μαθητές έχουν κατανοήσει το κύριο νόημα ενός κειμένου που μόλις διάβασαν σε μια ξένη γλώσσα, ζητώντας τους να απαντήσουν σε μια – δυο ερωτήσεις κατανόησης κειμένου και μετά προβάλλοντας τις απαντήσεις με το που υποβάλλονται (ανώνυμα). Έτσι ο εκπαιδευτικός μπορεί να αξιολογεί την τάξη, αντί να βασίζεται μόνο στους εξωστρεφείς μαθητές που απαντούν πρόθυμα. Είναι εύχρηστο και για τους μαθητές, καθώς το μόνο που χρειάζονται είναι ένας κοινός κωδικός. Δεδομένου ότι την ύλη τη δημιουργεί ο δάσκαλος, το εργαλείο αυτό είναι κατάλληλο για ένα ευρύ φάσμα επιπέδων (A1 – C2).

Το **Socrative** απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς. Υπάρχει μια δωρεάν έκδοση με κουίζ τριών τύπων (οι δωρεάν εκδόσεις επιτρέπουν μέχρι 50 μαθητές σε μία αίθουσα, με μόνο μία αίθουσα τη φορά). Δεν απαιτείται ειδικό λογισμικό για την εγκατάστασή του. Οι μαθητές μπορούν να το χρησιμοποιούν εύκολα, καθώς χρειάζονται μόνο έναν κωδικό για να μπουν στο κουίζ. Δεν χρειάζεται να κάνουν κάποια εγγραφή.

Το **Socrative** είναι εργαλείο ιστού για iOS (Mac), Android, Chrome και Kindle, και δουλεύει καλύτερα με τα παρακάτω προγράμματα περιήγησης: Chrome, Safari, Firefox και Microsoft Edge (τις δύο πιο πρόσφατες εκδόσεις όλων).

The screenshot displays the Socrative website's 'Activities' page. At the top, there is a navigation bar with links for 'K-12', 'Higher Ed', 'Corporate', 'Pricing', 'Apps', 'Blog', and 'Support', along with 'Contact Sales' and 'Login' buttons. The main heading is 'Activities', followed by three interactive buttons: 'Quizzes', 'Quick Question', and 'Class Count'. Below these, a text block states: 'Engage your students as learning happens with your choice of activity type. Launch a quiz, receive exit tickets, or ask a quick question for instant student feedback.' A large image on the right shows a preview of the Socrative user interface, featuring a top navigation bar with 'Launch', 'Quizzes', 'Class', 'Search', and 'Reports' options. The main interface area contains six activity icons: 'Start a Quiz', 'Space Race', 'Exit Ticket', 'Multiple Choice', 'True/False', and 'Short Answer'.

Πηγή: <https://www.socrative.com/>

2.2. Πρακτικά εργαλεία για την αξιολόγηση των ψηφιακών δεξιοτήτων

2.2.1. Ερωτηματολόγια πολλαπλών επιλογών

Τι είναι τα ΕΠΕ;

Ένα Ερωτηματολόγιο Πολλαπλών Επιλογών (ΕΠΕ) είναι μια κατηγορία ασκήσεων, τεστ, υπό τη μορφή ερώτησης / δήλωσης, ακολουθούμενης από αρκετές πιθανές απαντήσεις, με μία ή περισσότερες εξ αυτών να είναι σωστές.

Το ΕΠΕ επιτρέπει τον υπολογισμό και την αξιολόγηση της προόδου των μαθητών. Μπορεί να χρησιμοποιείται για αθροιστική αξιολόγηση (βαθμό) ή για διαμορφωτική αξιολόγηση (έλεγχο των αποκτημένων γνώσεων).

Στην περίπτωση της διαμορφωτικής αξιολόγησης, οι παρατηρήσεις επί των απαντήσεων, είτε αυτές είναι σωστές είτε λάθος, είναι πολύ σημαντικές, ούτως ώστε να καταλαβαίνουν οι μαθητές τα αποτελέσματά τους και τις δυσκολίες τους.

Σκοπός του ΕΠΕ είναι να ελέγχουμε την πρόοδο των μαθητών, όχι να τους «παγιδεύουμε». Συνεπώς, είναι σημαντικό να τους διαθέτουμε όλα όσα χρειάζονται ούτως ώστε να πετύχουν.

Πώς φτιάχνουμε ένα ΕΠΕ;

Οι ερωτήσεις

- Κάντε σαφείς ερωτήσεις με αρκετά στοιχεία ώστε να μπορούν να τις απαντήσουν οι μαθητές
- Μην παραπλανάτε τους μαθητές με μια κακογραμμένη δήλωση
- Να προάγετε την απλότητα: αποφύγετε αρνητικές εκφράσεις, να είστε λακωνικοί
- Κάθε δήλωση πρέπει να αφορά σε ένα μόνο πρόβλημα
- Συντάξτε τις ερωτήσεις και προτείνετε απαντήσεις ούτως ώστε να μην είναι προφανείς οι σωστές απαντήσεις: σε ορισμένα ΕΠΕ κάποιες από τις πιθανές απαντήσεις είναι τόσο γελοίες, που αποκλείονται αμέσως
- Μορφή: φροντίστε να ξεχωρίζει η ερώτηση από τις προηγούμενες πληροφορίες, ώστε να καταλαβαίνει ο μαθητής σε τι καλείται να απαντήσει (αφήστε κενό, γράψτε την ερώτηση με έντονη γραφή...)

Οι απαντήσεις

- Μην ομαδοποιείτε τις απαντήσεις, είναι απαραίτητο να τοποθετούνται αυτές ανεξάρτητα η μία από την άλλη
- Φροντίστε να φαντάζουν έγκυρα τα «δολώματά» σας, βασιστείτε σε συχνά λάθη των μαθητών
- Για τις λάθος απαντήσεις, η κατανόηση των αιτιών του λάθους σας επιτρέπει να καταλάβετε πώς προέκυψε αυτό και κυρίως πώς να βρείτε τη σωστή απάντηση

- Δεν αρκεί να επισημανθεί η σωστή απάντηση, ο μαθητής πρέπει να εξηγήσει γιατί ήταν λάθος η απάντησή του και γιατί νόμισε ότι ήταν η σωστή
- Κάντε παρατηρήσεις για τις απαντήσεις. Έτσι ενισχύεται η μάθηση

Πηγή: <https://sup.univ-lorraine.fr/comment-rediger-un-qcm-pertinent/>

Σχεδιάστε ένα ΕΠΕ για την αξιολόγηση ψηφιακών δεξιοτήτων σύμφωνα με το πλέγμα επιπέδων του DigComp 2.2.

Ακολουθεί παράδειγμα της εξέτασης του DigComp.

Η πρώτη ερώτηση του ΕΠΕ είναι η ακόλουθη:

- α) Χρησιμοποιώ σπάνια ψηφιακούς διαύλους επικοινωνίας
- β) Χρησιμοποιώ βασικούς διαύλους επικοινωνίας, π.χ. email
- γ) Συνδυάζω διαφορετικούς διαύλους επικοινωνίας, π.χ. e-mail και το ιστολόγιο της τάξης ή τον ιστότοπο του τμήματος
- δ) Επιλέγω, προσαρμόζω και συνδυάζω συστηματικά διάφορες ψηφιακές επιλογές για να επικοινωνώ αποτελεσματικά
- ε) Αναλογίζομαι, συζητώ και αναπτύσσω με διορατικότητα τις στρατηγικές επικοινωνίας μου

Όπως βλέπετε, η κάθε απάντηση είναι προσαρμοσμένη σε ένα επίπεδο. Οι μαθητές που χρησιμοποιούν σπάνια ψηφιακούς διαύλους επικοινωνίας θεωρούνται αρχάριοι, ενώ αυτοί που συζητούν για τις στρατηγικές επικοινωνίας τους και τις αναπτύσσουν με διορατικότητα θεωρούνται ειδικοί.

Αυτού του τύπου οι ερωτήσεις μπορούν να προσαρμόζονται σε όλους τους τομείς του DigComp Edu (βλ. Ενότητα 2).

2.2.2. Άλλες δραστηριότητες αξιολόγησης: επιβλεπόμενες πρακτικές ασκήσεις, εργασίες για το σπίτι κλπ.

Επιβλεπόμενες πρακτικές ασκήσεις

- Πρακτική άσκηση 1 (διαδικτυακά)

Μαθητής και εκπαιδευτής συναντιούνται μέσω του visio, με τον πρώτο να εξηγεί στον δεύτερο πώς να χρησιμοποιεί ένα λογισμικό (π.χ. το Padlet). Ο μαθητής θα πρέπει να μοιράζεται την οθόνη του, όσο εξηγεί.

- Πρακτική άσκηση 2

Οργανώστε ομάδα 2 με 4 μαθητών. Ξεκινήστε συζήτηση με αντικείμενο π.χ. «γιατί είναι σημαντικές οι ψηφιακές δεξιότητες;» Η άσκησή τους θα είναι να χρησιμοποιήσουν το Padlet για να ανταλλάξουν ιδέες σχετικά με το θέμα προς συζήτηση. Για να ανεβάσετε το επίπεδο δυσκολίας μπορείτε να τους ζητήσετε να ανεβάσουν τουλάχιστον ένα ηχητικό αρχείο και σύνδεσμο για ένα βίντεο που να υποστηρίζει τις ιδέες και τα επιχειρήματά τους.

Ασκήσεις για το σπίτι

- Άσκηση για το σπίτι 1

Ζητήστε από τους μαθητές σας να φτιάξουν μια παρουσίαση στο PowerPoint (PPT) για το αγαπημένο τους ψηφιακό εργαλείο (π.χ. canva, prezi, excel κλπ). Η παρουσίαση θα έχει διάρκεια από 10 έως 15 λεπτά και θα πρέπει να την κάνουν μπροστά στους συμμαθητές τους.

Για να αυξήσετε το επίπεδο δυσκολίας, μπορείτε να τους ζητήσετε να συμπεριλάβουν τουλάχιστον μία εικόνα που να μην προστατεύονται τα δικαιώματα χρήσης της (υπάρχουν ιστότοποι όπως ο Pexels που διαθέτουν τέτοιες), να γράψουν το όνομά τους στο υποσέλιδο όλων των σλάντ και μετά να εξαγάγουν το PPT σε μορφή PDF (μέσω του ILovePdf), και να το στείλουν στον δάσκαλο μέσω email.

- Άσκηση για το σπίτι 2

Ρωτήστε τους μαθητές «Ποιο έτος γεννήθηκε ο/η xxxxx;». Θα πρέπει να βρουν την απάντηση κάνοντας αναζήτηση στο διαδίκτυο και αναφέροντας μια αξιόπιστη πηγή.

- Άσκηση για το σπίτι 3

Ζητήστε από τους μαθητές να δημιουργήσουν έναν λογαριασμό στο Facebook. Θα πρέπει να δημοσιεύσουν τουλάχιστον 3 φωτογραφίες, να επιλέξουν εικόνα προφίλ, να κάνουν μια ανάρτηση, να βρουν ο ένας τον άλλον και να κάνουν τουλάχιστον ένα σχόλιο στο προφίλ άλλου, και μετά να το μοιραστούν στο δικό τους προφίλ.

- Άσκηση για το σπίτι 4

Δημιουργήστε ένα αρχείο Excel με τα ονοματεπώνυμα των μαθητών. Ζητήστε τους να προσθέσουν ένα καινούργιο φύλλο στο ίδιο αρχείο και να τοποθετήσουν τα ονόματά τους σε αλφαβητική σειρά.

2.3. Παραδείγματα πλατφορμών για την αξιολόγηση των ψηφιακών δεξιοτήτων

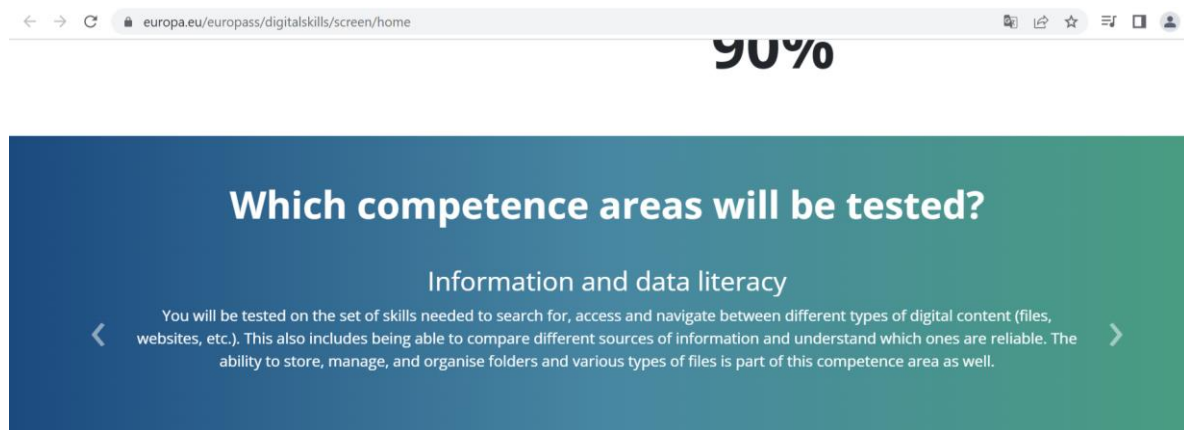
Στο υποκεφάλαιο αυτό θα δούμε εργαλεία αξιολόγησης που διατίθενται δωρεάν σε ευρωπαϊκό επίπεδο, για να αξιολογήσετε τις ψηφιακές σας δεξιότητες.

- <https://europa.eu/europass/digitalskills/screen/home>

Οι πέντε περιοχές δεξιοτήτων αξιολογούνται ως ακολούθως:

Πληροφοριακή παιδεία

Θα δοκιμαστείτε ως προς το σύνολο δεξιοτήτων που χρειάζεστε για να μπορείτε να αναζητάτε, να βρίσκετε και να περιεργάζεστε διαφόρων ειδών ψηφιακό περιεχόμενο (αρχεία, ιστότοπους κλπ). Συμπεριλαμβάνεται η ικανότητα να συγκρίνετε διάφορες πηγές πληροφοριών και να καταλαβαίνετε ποιες εξ αυτών είναι αξιόπιστες. Η ικανότητα να αποθηκεύετε, να διαχειρίζεστε και να οργανώνετε φακέλους και διαφόρων τύπων αρχεία συμπεριλαμβάνεται επίσης σε αυτήν την περιοχή δεξιοτήτων.



europa.eu/europass/digitalskills/screen/home

90%

Which competence areas will be tested?

Information and data literacy

You will be tested on the set of skills needed to search for, access and navigate between different types of digital content (files, websites, etc.). This also includes being able to compare different sources of information and understand which ones are reliable. The ability to store, manage, and organise folders and various types of files is part of this competence area as well.

Επικοινωνία και συνεργασία

Θα δοκιμαστείτε ως προς το σύνολο δεξιοτήτων που χρειάζεστε για να χρησιμοποιείτε ψηφιακές τεχνολογίες για να αλληλεπιδράτε, να επικοινωνείτε και να συνεργάζεστε με άλλους. Συμπεριλαμβάνεται η ικανότητα να συμμετέχουμε στην κοινωνία χρησιμοποιώντας δημόσιες και ιδιωτικές ψηφιακές υπηρεσίες. Η ικανότητα να διαχειρίζεται κάποιος την ταυτότητα και τη φήμη του στον ιστό συμπεριλαμβάνεται επίσης σε αυτήν την περιοχή δεξιοτήτων.

Δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου

Θα δοκιμαστείτε ως προς το σύνολο δεξιοτήτων που χρειάζεστε για να δημιουργείτε και να επεξεργάζεστε ψηφιακό περιεχόμενο διαφόρων ειδών, συμπεριλαμβανομένων αρχείων κειμένου και πολυμέσων. Συμπεριλαμβάνονται απαραίτητες δεξιότητες για τη βελτίωση και ενσωμάτωση πληροφοριών και περιεχομένου διαφόρων ειδών. Η ικανότητα να κατανοούμε πώς λειτουργούν τα

πνευματικά δικαιώματα και οι άδειες, και το πώς να αναπτύσσουμε οδηγίες για ένα υπολογιστικό σύστημα, συμπεριλαμβάνεται επίσης σε αυτήν την περιοχή δεξιοτήτων.

Ασφάλεια

Θα δοκιμαστείτε ως προς το σύνολο δεξιοτήτων που χρειάζεστε για να προστατεύετε συσκευές, περιεχόμενο, προσωπικά δεδομένα και το απόρρητο, κατανοώντας τα ρίσκα και τους κινδύνους των ψηφιακών περιβαλλόντων. Συμπεριλαμβάνονται οι απαραίτητες δεξιότητες για την προστασία της σωματικής και της ψυχικής υγείας, και η επίγνωση της συνεισφοράς των ψηφιακών τεχνολογιών στο καλό της κοινωνίας και στη συμπερίληψη. Η επίγνωση του περιβαλλοντικού αντίκτυπου της χρήσης των ψηφιακών τεχνολογιών συμπεριλαμβάνεται επίσης σε αυτήν την περιοχή δεξιοτήτων.

Επίλυση προβλημάτων

Θα δοκιμαστείτε ως προς το σύνολο δεξιοτήτων που χρειάζεστε για να εντοπίζετε ανάγκες και τεχνικά προβλήματα, και να επιλέγετε τις κατάλληλες τεχνολογικές λύσεις. Συμπεριλαμβάνονται οι απαραίτητες δεξιότητες για τη χρήση ψηφιακών εργαλείων για καινοτόμες διαδικασίες και προϊόντα. Η ικανότητα να καταλαβαίνουμε ποια ψηφιακά προσόντα χρειάζονται βελτίωση και να παραμένουμε σε επαφή με τις ψηφιακές εξελίξεις συμπεριλαμβάνεται επίσης σε αυτήν την περιοχή δεξιοτήτων.

- <https://www.digitalskillsaccelerator.eu/learning-portal/online-self-assessment-tool/>

DigComp identifies the key components of digital competence in **5 areas** which can be summarised as below:

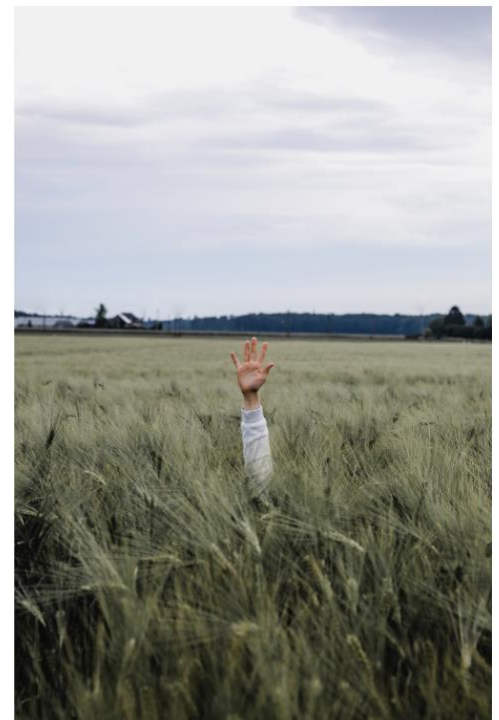
1) Information and data literacy: To articulate information needs, to locate and retrieve digital data, information and content. To judge the relevance of the source and its content. To store, manage, and organise digital data, information and content.

2) Communication and collaboration: To interact, communicate and collaborate through digital technologies while being aware of cultural and generational diversity. To participate in society through public and private digital services and participatory citizenship. To manage one's digital identity and reputation.

3) Digital content creation: To create and edit digital content To improve and integrate information and content into an existing body of knowledge while understanding how copyright and licences are to be applied. To know how to give understandable instructions for a computer system.

4) Safety: To protect devices, content, personal data and privacy in digital environments. To protect physical and psychological health, and to be aware of digital technologies for social well-being and social inclusion. To be aware of the environmental impact of digital technologies and their use.

5) Problem solving: To identify needs and problems, and to resolve conceptual problems and problem situations in digital environments. To use digital tools to innovate processes and products. To keep up-to-date with the digital evolution.



Πηγή: <https://www.digitalskillsaccelerator.eu/>

- <https://mydigiskills.eu/>

Το MyDigiSkills σάς βοηθά να κατανοείτε καλύτερα το επίπεδο των ψηφιακών σας δεξιοτήτων βάσει των γνώσεων, των δεξιοτήτων και της νοοτροπίας σας σε κάθε μία από τις πέντε περιοχές του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Ψηφιακών Προσόντων για Πολίτες, γνωστού ως DigComp.

- <https://pix.org/en-gb/the-tests/>

Τα τεστ του Pix αξιολογούν τις ψηφιακές σας δεξιότητες σε 5 περιοχές δεξιοτήτων και 16 προσόντα του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Ψηφιακών Προσόντων DigComp.



Περαιτέρω μελέτη:

- [DigComp 2.2](#): η πιο πρόσφατη έκδοση του αποθετηρίου προσφέρει ακριβή περιγραφή των δραστηριοτήτων που σχετίζονται με κάθε ένα εκ των 8 επιπέδων δεξιοτήτων, για κάθε μία από τις 21 δεξιότητες. Το δείγμα αυτό μπορεί να χρησιμοποιείται ως αφετηρία για τον σχεδιασμό δραστηριοτήτων που μπορείτε να διεξάγετε στην εταιρεία/εκπαιδευτικό κέντρο σας.
- Το πρόγραμμα <http://digitalpedagogycookbook.eu/>, με τη συγχρηματοδότηση του ERASMUS+, παρέχει διάφορες μεθόδους διδασκαλίας καθώς και υποστήριξη για δασκάλους, επεκτείνοντας το αποθετήριο του DigComp Edu. Στόχος είναι να ενδυναμωθούν οι ψηφιακές δεξιότητες των εκπαιδευτικών και να τους δοθεί η δυνατότητα να διεξάγουν τις παρεμβάσεις τους βασιζόμενοι περισσότερο σε ψηφιακά εργαλεία. Παρότι δεν έχει άμεση εφαρμογή στον τομέα της μάθησης και της επαγγελματικής κατάρτισης, η εργαλειοθήκη του προγράμματος, διαθέσιμη σε 5 γλώσσες, αποτελεί συμπληρωματικό πόρο του προγράμματος DIGIGO.

Βιβλιογραφικές αναφορές

1. Anderson, L. W. and Krathwohl, D. R., et al (Eds.) (2001) A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. Allyn & Bacon. Boston, MA
2. CIPE (2016), les 7 principes de la pédagogie active du CIPE
3. EPRS | European Parliamentary Research Service (2022), [Rethinking education in the digital age](#)
4. Hardman F (2015), Making pedagogical practices visible in discussions of educational quality. UNESCO
5. Redecker C. (2017), European framework for the digital competence of educators. JRC Science Hub
6. Vincent-Lancrin S, González-Sancho C, Bouckaert M, de Luca F, Fernández-Barrerra M, Jacotin G, Urgel J and Vidal Q (2019), Fostering Students' Creativity and Critical Thinking - What it Means in School. CERI/OECD
7. Vuorikari et al. (2022), *DigComp 2.2, The Digital Competence framework for citizens*. Joint Research Centre/European Commission: Luxembourg (<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/50c53c01-abeb-11ec-83e1-01aa75ed71a1/language-en>)
8. <https://teachtransition.eu/evaluer-avec-les-outils-numeriques-pourquoi-et-comment/> (Teach transition project – supported by INTERREG France Wallonie Vlaanderen)
9. [The Digital Competence Wheel - An interactive online tool that maps Digital Competences](#)
10. [Analyse one indicator and compare countries](#)
11. [DIGCOMP 2.2 THE DIGITAL COMPETENCE FRAMEWORK FOR CITIZENS](#)
12. [DigComp into Action: Get inspired, make it happen. A user guide to the European Digital Competence Framework](#)
13. [Developing digital competence for employability: Engaging and supporting stakeholders with the use of DigComp](#)
14. [Tip sheet – Design principles for creating engaging digital content](#) – Flinders University