



ΨΗΦΙΑΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΥΣ ΜΑΘΗΤΕΣ - ΣΥΝΤΟΜΗ ΕΚΔΟΣΗ



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

1. Υπόβαθρο (Πλαίσιο)

Λόγω της προόδου στον κλάδο της πληροφορικής, οι ψηφιακές τεχνολογίες είναι εύκολα προσβάσιμες και διαδεδομένες, γεγονός που επιτρέπει τη χρήση τους για την παροχή νέων ευκαιριών στους μαθητές.

Η τεχνολογία χρησιμοποιείται για να υποστηρίξει τη συμμετοχή των μαθητών. Στο σημερινό εκπαιδευτικό σύστημα, ο στόχος για τους μαθητές με ειδικές ανάγκες είναι να τους επιτρέψει να βρίσκονται σ' ένα περιβάλλον λιγότερο περιοριστικό. Αυτό σημαίνει ότι τους επιτρέπεται να συμμετέχουν στις ίδιες δραστηριότητες και να προσλαμβάνουν το ίδιο υλικό με τους συνομηλίκους τους χωρίς αναπηρία. Αυτή η εμπειρία μπορεί να είναι ιδιαίτερα ενδυναμωτική για μαθητές με ειδικές ανάγκες. Αντί να τους χωρίζουν σε ξεχωριστές τάξεις, οι δάσκαλοι βρίσκουν τώρα τρόπους να επιτρέπουν σε μαθητές με ειδικές ανάγκες να προβάλλουν τις γνώσεις και να επιδεικνύουν τα ταλέντα τους, ενώ η τεχνολογία το κάνει αυτό εφικτό.

2. Ψηφιακά εργαλεία

Εργαλεία δημιουργούνται ad hoc για καλλιτεχνικές δημιουργίες που ωστόσο έχουν εσωτερικούς μηχανισμούς που επιτρέπουν τη συνεργασία και την ομαδική εργασία και κατά συνέπεια ευνοούν τη διαδικασία της χωρίς αποκλεισμούς εκπαίδευσης.

Τα προτεινόμενα εργαλεία για τη δημιουργία διαδραστικών δραστηριοτήτων και ψηφιακών παιχνιδιών είναι προσαρμοσμένα στο πλαίσιο του ABeyGa σχεδίου για τη δημιουργία προϊόντων και καλλιτεχνικών δραστηριοτήτων.

Το μεγαλύτερο μέρος του επιλεγμένου λογισμικού προσφέρεται δωρεάν, ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί στα πιο ανομοιογενή περιβάλλοντα χωρίς να επιβάλλονται περιορισμοί και χωρίς την ανάγκη εγκατάστασης, καθώς μπορεί επίσης να λειτουργήσει διαδικτυακά (online) και όχι απαραίτητα τοπικά.

Το λογισμικό που θα παρουσιαστεί μπορεί να ομαδοποιηθεί σε 3 κύριες περιοχές ευρείας κλίμακας:

- 2D λογισμικό συνεργατικής σχεδίασης (Aggie.io - Google Jamboard - Sketchtogether)
- 3D λογισμικό σχεδίασης (3D Builder - Tinkercad - Blender)
- Λογισμικό για τη δημιουργία και ανάπτυξη διαδραστικών δραστηριοτήτων και ψηφιακών παιχνιδιών (Google Arts & Culture - Code.org - Scratch)

2.1 Περιγραφή των ψηφιακών εργαλείων

Aggie.io

Το Aggie.io είναι μια συλλογική εφαρμογή ζωγραφικής. Σας επιτρέπει να σχεδιάζετε μια εικόνα μαζί με τους φίλους σας σε πραγματικό χρόνο μέσω Διαδικτύου στο πρόγραμμα περιήγησής σας. Δημιουργήστε ένα νέο καμβά και μοιραστείτε τον σύνδεσμο για να ξεκινήσετε να σχεδιάζετε μαζί μια εικόνα.

Google Jamboard

Το Jamboard είναι μια δωρεάν εφαρμογή για κινητά που σας επιτρέπει να κατεβάζετε ιδέες, να σημειώνετε ιδέες, να συνεργάζεστε με άλλους σε ένα οπτικό περιβάλλον. Είναι προσβάσιμο μέσω φορητών συσκευών, ενεργοποιημένων συσκευών που έχουν πρόσβαση στην εφαρμογή Android, όπως Chromebook ή Pixel Book, και μέσω του ιστού (web).

SketchTogether

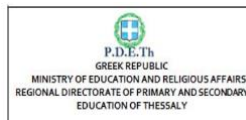
Χρησιμοποιήστε tablet, επιτραπέζιο υπολογιστή, ηλεκτρονικό πίνακα ή ακόμα και κινητό τηλέφωνο για να εγγραφείτε.

Το SketchTogether επιτρέπει την αποτελεσματική και αποδοτική δημιουργία, αναθεώρηση και οργάνωση οποιουδήποτε τύπου περιεχομένου, τόσο εύκολα όσο το στυλό και το χαρτί.

Το SketchTogether διαχειρίζεται με ασφάλεια όλο το περιεχόμενο στο cloud.

Microsoft 3D Builder

Προβάλετε, δημιουργήστε και εξατομικεύστε τρισδιάστατα αντικείμενα χρησιμοποιώντας το 3D Builder. Κατεβάστε πολλά είδη τρισδιάστατων αρχείων και επεξεργαστείτε τα χρησιμοποιώντας μεγάλη γκάμα ισχυρών αλλά εύχρηστων εργαλείων. Τραβήξτε μια φωτογραφία με την κάμερα web και κάντε την 3D. Εξατομικεύστε τρισδιάστατα αντικείμενα αναγράφοντας το όνομά σας σε αυτά ή συνδυάστε μοντέλα και κομμάτια για να



δημιουργήσετε κάτι νέο. Κατασκευάστε από την αρχή χρησιμοποιώντας απλά προσαρμόσιμα σχήματα.

Είναι ένα πρόγραμμα που σας επιτρέπει να κάνετε απλές αλλαγές σε τρισδιάστατα μοντέλα τα οποία στη συνέχεια εκτυπώνονται χρησιμοποιώντας τρισδιάστατο εκτυπωτή ή εισάγονται σε άλλα προγράμματα για πιο σύνθετες αλλαγές.

Autodesk TinkerCad

Το Tinkercad είναι μια δωρεάν, εύχρηστη εφαρμογή στο web που εφοδιάζει τους χρήστες με βασικές δεξιότητες για καινοτομία στον τρισδιάστατο σχεδιασμό, την ηλεκτρονική και την κωδικοποίηση.

Το Tinkercad είναι ένα εύχρηστο εργαλείο για τη δημιουργία ψηφιακών σχεδίων που είναι έτοιμα να εκτυπωθούν 3D σε φυσικά αντικείμενα. Οι χρήστες καθοδηγούνται στη διαδικασία σχεδίασης 3D μέσω των «Μαθημάτων», τα οποία τους διδάσκουν τα βασικά πριν προχωρήσουν σε πιο σύνθετες τεχνικές μοντελοποίησης. Είναι ένα πολύ βασικό πρόγραμμα 3d cad με πολύ απλό interface (διασύνδεση).

Blender

Το Blender είναι η δωρεάν και με ανοιχτή πρόσβαση «σουίτα» δημιουργίας 3D. Υποστηρίζει το σύνολο της τρισδιάστατης μετάδοσης (3D pipeline)-μοντελοποίηση, εξάρτιση, κινούμενα σχέδια, προσομοίωση, απόδοση, σύνθεση και παρακολούθηση κίνησης, ακόμη και επεξεργασία βίντεο και δημιουργία παιχνιδιών.

Google Arts & Culture

Το Google Arts & Culture είναι μια διαδικτυακή πλατφόρμα με εικόνες και βίντεο υψηλής ανάλυσης με έργα τέχνης και πολιτιστικά αντικείμενα από συνεργαζόμενους πολιτιστικούς οργανισμούς σε όλο τον κόσμο. Χρησιμοποιεί τεχνολογία εικόνας υψηλής ανάλυσης που επιτρέπει στον θεατή να περιηγηθεί σε συλλογές και γκαλερί συνεργαζόμενων οργανισμών και να εξερευνήσει τις δηλωτικές και συνυποδηλωτικές πληροφορίες των έργων τέχνης.

Η πλατφόρμα περιλαμβάνει προηγμένες δυνατότητες αναζήτησης και εκπαιδευτικά εργαλεία

Code.org



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

Είναι ιστότοπος που λειτουργεί για την προώθηση της διδασκαλίας και της εκμάθησης σημαντικών γλωσσών προγραμματισμού. Συλλέγονται πόροι, εργαλεία, διαδικτυακά μαθήματα και σεμινάρια για να ενθαρρύνουν τη διάδοση της τεχνολογίας των πληροφοριών, ειδικά για να μάθουν πώς να προγραμματίζουν. Βασικά χωρίζεται σε δύο μακρο-ενότητες: μια πρώτη αφιερωμένη στους δασκάλους και μια δεύτερη στους μαθητές.

Scratch

Οπτικό περιβάλλον προγραμματισμού για τη δημιουργία παιχνιδιών, δραστηριοτήτων, διαδραστικών μαθημάτων. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο στη δια ζώσης εκπαίδευση όσο και διαδικτυακά.

2.2 Περιγραφή των Ψηφιακών Παιχνιδιών

Η COAT Onlus δημιούργησε ορισμένα Ψηφιακά Παιχνίδια που μπορούν να χρησιμεύσουν ως παράδειγμα ή αφετηρία για την υλοποίηση δραστηριοτήτων μέσω των εργαλείων που μόλις παρουσιάστηκαν. Όλες οι δραστηριότητες έχουν πραγματοποιηθεί εντός του περιβάλλοντος προγραμματισμού Scratch.

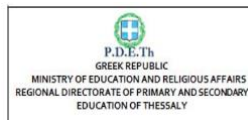
Ακολουθεί μια σύντομη περιγραφή αυτών των Ψηφιακών Παιχνιδιών:

Synesthetic Paint: με τη χρήση του ποντικιού και του πληκτρολογίου μπορείτε να δημιουργήσετε μια εικόνα ή ένα σχέδιο. Η ιδιαιτερότητα αυτής της δραστηριότητας είναι ότι το πάχος του χτυπήματος καθορίζεται από τους ήχους και τους θορύβους που υπάρχουν στο περιβάλλον. Όσο μεγαλύτερος είναι ο όγκος αυτών, τόσο μεγαλύτερο είναι το πάχος της διαδρομής και αντίστροφα.

Piano: ένα πιάνο απεικονίζεται στην οθόνη που επιτρέπει στο χρήστη να συνθέσει μελωδίες, να τις ηχογραφήσει για να τις ακούσει ξανά και/ή να διαγράψει ό,τι μόλις ηχογραφήθηκε. Με κάθε νότα το φόντο αλλάζει χρώμα.

Synesthetic Picture: αυτή η δραστηριότητα προσφέρεται σε δύο εκδοχές.

A. Στην πρώτη ένας πίνακας διαμορφώνεται στην οθόνη: όταν κάνετε κλικ σε ένα συγκεκριμένο μέρος του πίνακα, ξεκινάτε ένα ηχητικό κομμάτι. Μπορείτε να ξεκινήσετε πολλά κομμάτια ήχου ταυτόχρονα κάνοντας κλικ σε διαφορετικά σημεία του πίνακα.



B. Στη δεύτερη, αντίθετα, αρκεί να μετακινήσετε τον κέρσορα του ποντικιού για να ξεκινήσει η μουσική, ωστόσο δεν είναι δυνατό να προχωρήσετε στην εξερεύνηση και την επακόλουθη έναρξη των ηχητικών κομματιών μέχρι να τελειώσει το προηγούμενο.

3. Αναφορές του 1ου Τοπικού Εργαστηρίου

Μέσω της χρήσης των προαναφερθέντων εργαλείων, πραγματοποιήθηκαν εργαστήρια στις διάφορες χώρες εταίρους του έργου (Ελλάδα, Ιταλία, Γαλλία και Ισπανία), προκειμένου να βιώσουν συγκεκριμένα αυτή τη νέα προσέγγιση της τέχνης μέσω ψηφιακού λογισμικού.

Δείτε τα Τοπικά Εργαστήρια στις ενότητες της αγγλικής έκδοσης



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