

**ΤΑ ΦΥΛΛΑ ΜΑΘΗΣΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΟΥΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΒΟΗΘΟΥΝ ΤΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΕΣ ΝΑ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΟΥΝ ΤΙΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΤΩΝ SILVERCODER ΣΤΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΤΟΥΣ.**

# ΦΥΛΛΟ ΜΑΘΗΣΗΣ #7 ΨΗΦΙΑΚΟ ΧΡΩΜΑ



ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

## ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ, ΠΛΑΙΣΙΟ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΣ

Ο κύριος στόχος της δραστηριότητας είναι να κατανοήσουν οι μαθητές πώς επεξεργάζονται και εμφανίζουν χρώμα οι υπολογιστές. Θα ξεκινήσουν μαθαίνοντας μερικές πτυχές σχετικά με τη φυσική του χρώματος και στη συνέχεια πώς το επεξεργάζονται οι υπολογιστές. Θα χρησιμοποιήσουν αυτή τη γνώση για να δημιουργήσουν ένα παιχνίδι όπου το χρώμα παίζει σημαντικό ρόλο.

## ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΣΗΣ

Στο τέλος αυτής της δραστηριότητας, ο εκπαιδευόμενος θα είναι σε θέση να…

1. Κατανοήσει τι είναι το χρώμα, από φυσική άποψη
2. Κατανοήσει πώς οι υπολογιστές επεξεργάζονται και εμφανίζουν το χρώμα
3. Χρησιμοποιήσει χρώματα στα παιχνίδια

|  |
| --- |
| ΟΔΗΓΙΕΣ |

ΒΗΜΑ 1 - ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ

Ο εκπαιδευτής θα πρέπει να διαβάσει το φύλλο μάθησης εκ των προτέρων και να ακολουθήσει όλες τις οδηγίες για να βεβαιωθεί ότι κατανοεί πλήρως τα απαιτούμενα βήματα. Αυτό θα επιτρέψει επίσης στον εκπαιδευτή να βεβαιωθεί ότι όλοι οι πόροι είναι διαθέσιμοι και να αναζητήσει πρόσθετους πόρους εάν δεν είναι διαθέσιμοι οι αρχικοί.

## ΠΟΡΟΙ

* <https://en.wikipedia.org/wiki/Color>
* <https://www.britannica.com/science/color>
* <https://www.youtube.com/watch?v=x7tpOkfNIHE>

ΒΗΜΑ 2 - ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

Ο εκπαιδευτής παρουσιάζει το πρόβλημα στην τάξη και δείχνει τους απαιτούμενους πόρους. Οι μαθητές καλούνται να διαβάσουν τις ιστοσελίδες. Ο εκπαιδευτής θα πρέπει να το συζητήσει αυτό με τους μαθητές, προσέχοντας να μην μετατρέψουν την άσκηση σε μια θεωρητική παρουσίαση για τη Φυσική. Επομένως, προτείνεται να εστιάσετε σε βίντεο όπως αυτό που υποδεικνύεται.

ΒΗΜΑ 3 – ΨΗΦΙΑΚΟ ΧΡΩΜΑ

Όταν οι μαθητές κατανοούν τις πιο σημαντικές πτυχές του χρώματος, θα πρέπει να μετακινηθούν στους πόρους σχετικά με το ψηφιακό χρώμα, δηλαδή πώς οι υπολογιστές επεξεργάζονται και εμφανίζουν το χρώμα.

## ΠΟΡΟΙ

* <https://www.youtube.com/watch?v=15aqFQQVBWU>
* <https://www.colormatters.com/computer-color-matters>

ΒΗΜΑ 4 – ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΕ ΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ

Ο εκπαιδευτής θα πρέπει στη συνέχεια να ζητήσει από τους μαθητές να δημιουργήσουν ένα πολύ απλό παιχνίδι. Στο παιχνίδι ρίχνουμε μπάλες με διαφορετικά χρώματα που θα αναπηδήσουν από τα όρια της οθόνης πίσω στην περιοχή παιχνιδιού. Όταν δύο μπάλες του ίδιου χρώματος συγκρούονται εξαλείφονται, αν έχουν διαφορετικά χρώματα το χρώμα τους θα αλλάξει σύμφωνα με έναν κανόνα που έχει δημιουργήσει ο μαθητής. Ο στόχος είναι να καταστρέψετε τον μέγιστο αριθμό μπάλες σε έναν ορισμένο χρόνο. Οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν την πρόκληση CANNON ως σημείο εκκίνησης.

ΒΗΜΑ 5 – ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Κάθε ομάδα μαθητών εμφανίζει τα αποτελέσματα. Η τάξη θα πρέπει να συζητήσει ως ενιαία ομάδα τα αποτελέσματα και την υποκείμενη φυσική.

ΒΗΜΑ 6 – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Ο εκπαιδευτής μπορεί να αξιολογήσει τους μαθητές με βάση τα επιτευχθέντα αποτελέσματα στο βήμα 4 και τη συμμετοχή στο βήμα 5.

This document reflects only the author’s view and the National Agency and the European Commission are not responsible for any use that may be made of the information it contains