

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ADOBE PHOTOSHOP CS3

ΒΙΒΛΙΟ ΚΑΘΗΓΗΤΗ



ΠΑΡΑΓΩΓΗ



Υπεύθυνος έργου: Δρ Αδάμ Κ. Δαμιανάκης

Απόδοση: Δέσποινα Βολονάκη ΠΕ1, Κυριάκος Τερζόπουλος και τμήμα παραγωγής Conceptum

Φιλολογική επιμέλεια: Τσαδήμα Κατερίνα, Φιλολόγος

ΠΑΡΑΓΩΓΗ



Χέυδεν 12, 104 34 Αθήνα - Τηλ.:210 8838858 - e-mail: info@conceptum.gr

Το παρόν εκπονήθηκε στο πλαίσιο
του Υποέργου 13 «Προσαρμογή Λογισμικού-Φάση ΙΙΙ»
της Πράξης «Επαγγελματικό λογισμικό στην ΤΕΕ: επιμόρφωση και εφαρμογή»
(Γ' ΚΠΣ, ΕΠΕΑΕΚ, Μέτρο 2.3, Ενέργεια 2.3.2)

που συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση/Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Φορέας Υλοποίησης και Τελικός Δικαιούχος



Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων
Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Προγραμμάτων ΚΠΣ

Φορέας Λειτουργίας



Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων
Διεύθυνση Σπουδών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης-Τμήμα Β'

Επιστημονικός Τεχνικός Σύμβουλος



Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών

Υπεύθυνος Πράξης

2003-2007 Προϊστάμενος Μονάδας Α1-Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Προγραμμάτων ΚΠΣ-ΥΠΕΠΘ.

2007- Προϊστάμενος Μονάδας Α1β-Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Προγραμμάτων ΚΠΣ-ΥΠΕΠΘ.



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΕΑΕΚ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΣΥΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



Η ΠΑΙΔΕΙΑ ΣΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Εκπαίδευσης και Αρχικής
Επαγγελματικής Κατάρτισης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Γνωριμία με το περιβάλλον εργασίας του Adobe Photoshop CS (έκδοση 3)	2
Δραστηριότητα 1.....	4
Δραστηριότητα 2.....	6
Δραστηριότητα 3.....	9
Δραστηριότητα 4.....	10
Δραστηριότητα 5.....	11
2. Εργασία με τα εργαλεία του Photoshop – Εργασία με pixels.....	12
Δραστηριότητα 1.....	13
Δραστηριότητα 2.....	14
Δραστηριότητα 3.....	17
3. Επεξεργασία χρώματος.....	18
4. Εργαλεία επιλογής στο Photoshop.....	28
Δραστηριότητα 1.....	29
Δραστηριότητα 2.....	29
Δραστηριότητα 3.....	30
Δραστηριότητα 4.....	30
Δραστηριότητα 5.....	30
5. Η χρήση των επιπέδων στο Photoshop	31
Δραστηριότητα 1.....	32
Δραστηριότητα 2.....	33
Δραστηριότητα 3.....	33
Δραστηριότητα 4.....	33
Δραστηριότητα 5.....	33
Δραστηριότητα 6.....	33
6. Βασικές τεχνικές βελτίωσης εικόνας στο Photoshop	34
Δραστηριότητα 1.....	35
Δραστηριότητα 2.....	36
Δραστηριότητα 3.....	36
Δραστηριότητα 4.....	36
Δραστηριότητα 5.....	37
Δραστηριότητα 6.....	37
7. Τα εργαλεία ζωγραφικής του Photoshop και βασική διόρθωση χρωμάτων.....	38
Δραστηριότητα 1.....	39
Δραστηριότητα 2.....	39
Δραστηριότητα 3.....	40
8. Εργασία με χαρακτήρες και φίλτρα στο Photoshop	41
Δραστηριότητα 1:	42
Δραστηριότητα 2:	43

Σενάριο εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων

1. Γνωριμία με το περιβάλλον εργασίας του Adobe Photoshop CS (έκδοση 3)

Σύντομη περιγραφή

Στο συγκεκριμένο σενάριο οι μαθητές πλοηγούνται στο περιβάλλον εργασίας του Photoshop (παλέτα εργαλείων, μπάρα ρύθμισης επιλεγμένου εργαλείου, παράθυρα πληροφοριών). Μαθαίνουν να χρησιμοποιούν τον file browser, να δημιουργούν και να αποθηκεύουν την εργασία τους καθώς επίσης γνωρίζουν τα μενού και την γραμμή κατάστασης, τα διάφορα formats αρχείων εικόνας και την προετοιμασία αποθήκευσης εικόνας για χρήση στο διαδίκτυο καθώς επίσης μαθαίνουν να κάνουν εισαγωγή εικόνων με τη χρήση του σαρωτή.

Γνωστικό αντικείμενο και σύνδεση με το πρόγραμμα σπουδών

Τάξη:

Τομέας:

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ-ΔΙΚΤΥΩΝ Η/Υ

Γνωστικό Αντικείμενο:

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Διδακτική ενότητα:

Διδακτικές ώρες:

2

Αριθμός μαθητών:

Στο συγκεκριμένο σενάριο οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες των 2-3 ατόμων. Η επιλογή των ατόμων της κάθε ομάδας θα γίνεται σύμφωνα με τη κρίση του εκπαιδευτικού με βασικό κριτήριο την καλύτερη συνεργασία των μαθητών μεταξύ τους.

Διδακτικοί στόχοι της ενότητας

Στο συγκεκριμένο φύλλο εργασίας οι μαθητές:

- θα μάθουν να πλοηγούνται στο περιβάλλον εργασίας του Photoshop (παλέτα εργαλείων, μπάρα ρύθμισης επιλεγμένου εργαλείου, παράθυρα πληροφοριών)
- θα μάθουν να χρησιμοποιούν τον file browser, να δημιουργούν και να αποθηκεύουν την εργασία τους
- θα γνωρίσουν τα μενού και την γραμμή κατάστασης
- θα κατανοήσουν τα διάφορα formats αρχείων εικόνας και την προετοιμασία αποθήκευσης εικόνας για χρήση στο διαδίκτυο
- θα μάθουν να κάνουν εισαγωγή εικόνων με τη χρήση του σαρωτή

Διδακτική προσέγγιση

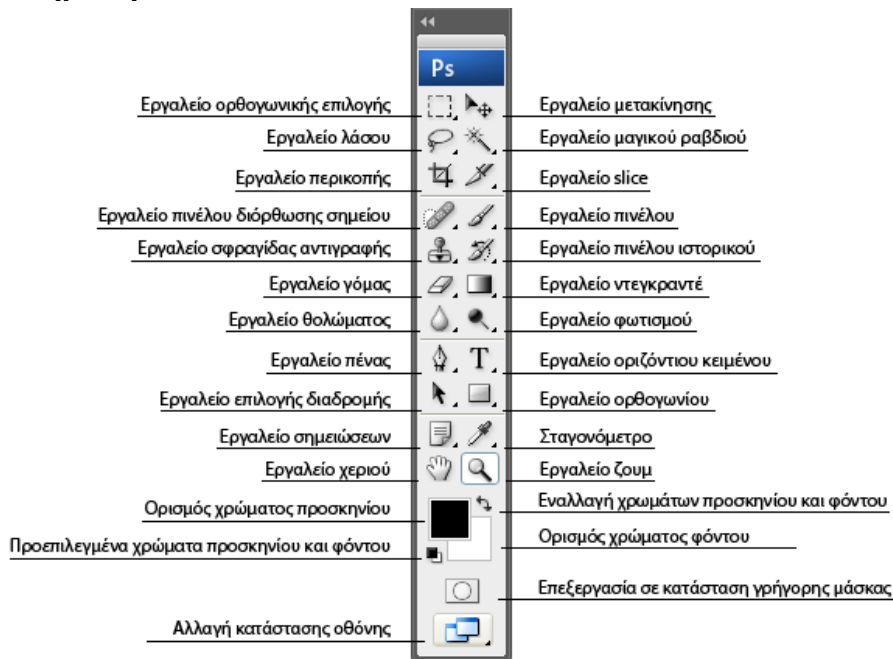
Για την επίτευξη των στόχων του συγκεκριμένου σεναρίου έχει επιλεγεί η ομαδοσυνεργατική διδακτική προσέγγιση. Οι μαθητές χωρίζονται σε μικρές ομάδες (2 – 3 ατόμων) και με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού καλούνται να ολοκληρώσουν τις προτεινόμενες στο φύλλο εργασίας δραστηριότητες. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι υποστηρικτικός, καθοδηγώντας τους μαθητές στα σημεία που είναι απαραίτητο και βοηθώντας τους να ανακαλύψουν τη γνώση, συμμετέχοντας ενεργά στην διδακτική διαδικασία.

Εργαλεία ΤΠΕ που αξιοποιούνται στο πλαίσιο του σεναρίου

- Adobe Photoshop CS3

Βήματα Υλοποίησης του σεναρίου

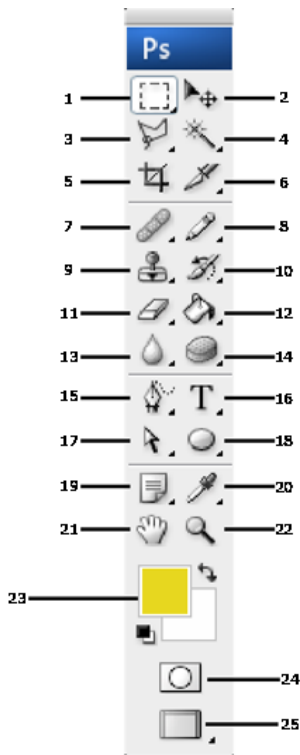
Δραστηριότητα 1



Ο εκπαιδευτικός περιγράφει στους μαθητές τις εισαγωγικές έννοιες του Photoshop. Ιδιαίτερη αναφορά θα πρέπει να γίνει στις ομοιότητες που έχει το Photoshop με τη ζωγραφική, ότι δηλαδή υπάρχει ένας εικονικός καμβάς, πάνω στον οποίο ζωγραφίζουμε, και παλέτες από εργαλεία και χρώματα που μπορεί ο χρήστης να χρησιμοποιήσει για να φτάσει στο επιθυμητό αποτέλεσμα. Έπειτα ο καθηγητής εξηγεί στους μαθητές τη βασική παλέτα εργαλείων του Photoshop και αναφέρει πως τα περισσότερα εργαλεία στην παλέτα εκτελούν περισσότερες από μία εργασίες, εάν κρατήσουμε πατημένο το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού πάνω τους. Επίσης, θα πρέπει να αναφερθεί και στις ιδιότητες του κάθε εργαλείου που εμφανίζονται στην πάνω μεριά του περιβάλλοντος εργασίας, όταν το επιλέγουμε. Από εκεί ο χρήστης μπορεί να εκτελέσει ενέργειες που σχετίζονται με το επιλεγμένο εργαλείο.

Ο καθηγητής θα αναφερθεί, τέλος, στα παράθυρα πληροφοριών που βρίσκονται στο δεξί μέρος της οθόνης π.χ. που επιτρέπουν την πληροφόρηση του χρήστη σχετικά με την εικόνα και εκτελούν εργασίες, όπως τη δημιουργία επιπέδων, την επιλογή στυλ κ.α.

Η ορθή συμπλήρωση της μπάρας εργαλείων του Photoshop είναι η εξής:

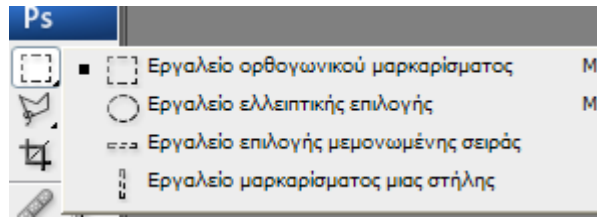


1. Εργαλείο ορθογωνικής επιλογής
2. Εργαλείο μετακίνησης
3. Εργαλείο λάσου
4. Εργαλείο μαγικού ραβδιού
5. Εργαλείο περικοπής
6. Εργαλείο slice
7. Εργαλείο πινέλου διόρθωσης σημείου
8. Εργαλείο πινέλου
9. Εργαλείο σφραγίδας αντιγραφής
10. Εργαλείο πινέλου ιστορικού
11. Εργαλείο γόμας
12. Εργαλείο ντεγκραντέ
13. Εργαλείο θολώματος
14. Εργαλείο φωτισμού
15. Εργαλείο πένας

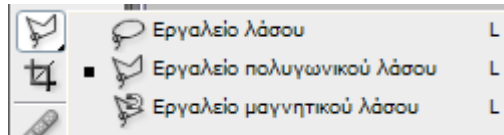
16. Εργαλείο οριζόντιου κειμένου
17. Εργαλείο επιλογής διαδρομής
18. Εργαλείο ορθογωνίου
19. Εργαλείο σημειώσεων
20. Σταγονόμετρο
21. Εργαλείο χεριού
22. Εργαλείο ζουμ
23. Ορισμός χρώματος προσκηνίου (και φόντου)
24. Επεξεργασία σε κατάσταση γρήγορης μάσκας
25. Αλλαγή κατάστασης οθόνης

Στην ερώτηση για το πόσα συνολικά εργαλεία υπάρχουν διαθέσιμα για επιλογή μέρους μιας εικόνας, η σωστή απάντηση είναι 10:

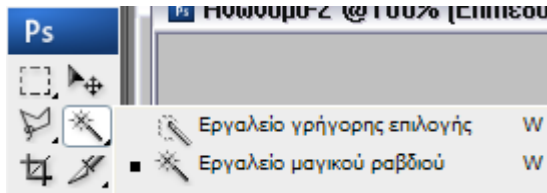
- Εργαλείο ορθογωνικού μαρκαρίσματος
- Εργαλείο ελλειπτικής επιλογής
- Εργαλείο επιλογής μεμονωμένης σειράς
- Εργαλείο μαρκαρίσματος μιας στήλης



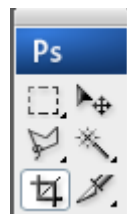
- Εργαλείο λάσου
- Εργαλείο πολυγωνικού λάσου
- Εργαλείο μαγνητικού λάσου



- Εργαλείο γρήγορης επιλογής
- Εργαλείο μαγικού ραβδιού



- Εργαλείο περικοπής



Δραστηριότητα 2

Στη δραστηριότητα αυτή, ο καθηγητής εξηγεί τα βασικά χαρακτηριστικά του file browser στο photoshop. Οδηγεί τους μαθητές να ανοίξουν το file browser από το μενού «Αρχείο» / «Άνοιγμα» και να επιλέξουν κάποιο αρχείο εικόνας από το δίσκο του υπολογιστή. Αναφέρει ότι στο κάτω μέρος του παραθύρου εμφανίζεται η προεπισκόπηση της εικόνας που επέλεξαν.

Έπειτα ο καθηγητής δείχνει στους μαθητές μια πιο εξελιγμένη έννοια του file browser που βρίσκεται στο μενού «Αρχείο» / «Αναζήτηση». Εκεί, οι εικόνες που βρίσκονται στον υπολογιστή εμφανίζονται πιο οργανωμένες και με περισσότερες λεπτομέρειες.

Στη συνέχεια, ο εκπαιδευτικός καθοδηγεί τους μαθητές να δημιουργήσουν ένα νέο αρχείο εικόνας πηγαίνοντας στην επιλογή «Αρχείο» / «Νέο». Εξηγεί τις επιλογές που παρουσιάζονται ως εξής:

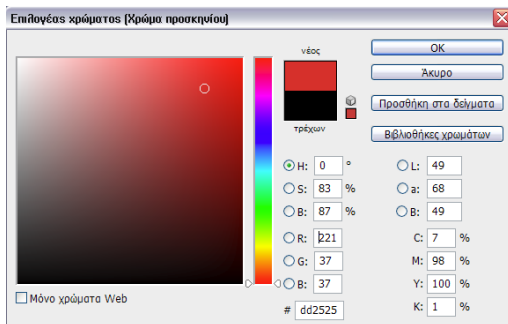
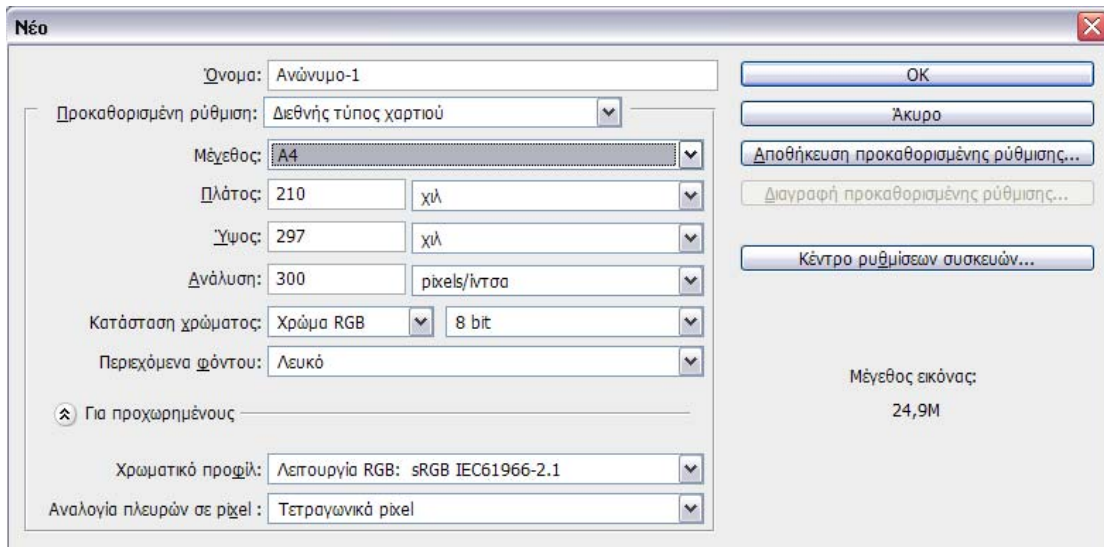
- «Όνομα»: Το όνομα που θα δοθεί στο νέο αρχείο
- «Προκαθορισμένη ρύθμιση»: Δημιουργία προεπιλεγμένου τύπου χαρτιού (A4, B5 κ.α.) σε περίπτωση που ο χρήστης θέλει να φτιάξει φυλλάδια, πόστερ κ.λ.π.
- «Πλάτος/Ύψος/Ανάλυση»: Οι διαστάσεις (ύψος και πλάτος) και η ανάλυση της εικόνας που θα δημιουργηθεί. Η ανάλυση παίζει μεγάλο ρόλο για το πού θα χρησιμοποιηθεί η εικόνα (οθόνη, εκτυπωτή).
- «Κατάσταση χρώματος»: Το σύστημα χρωμάτων που θα χρησιμοποιεί η εικόνα (π.χ. Χρώμα RGB για απεικόνιση σε οθόνη και εφαρμογές WEB, ή CMYK, αν προορίζεται για εκτύπωση).
- «Περιεχόμενα φόντου»: Αρχικό χρώμα που θα έχει το παρασκήνιο της εικόνας.

Όταν η εικόνα δημιουργηθεί, ο καθηγητής παροτρύνει τους μαθητές να αρχίσουν να ζωγραφίζουν χρησιμοποιώντας κάποιο από τα εργαλεία ζωγραφικής (πινέλο, μολύβι) του photoshop για να δημιουργήσουν το σχέδιο της αρεσκείας τους.

Οι μαθητές πρέπει να σώσουν το σχέδιο που ζωγράρισαν πηγαίνοντας στο μενού «Αρχείο» / «Αποθήκευση Ως» και επιλέγοντας τη μορφή του αρχείου που επιθυμούν (JPEG, PSD, GIF, BMP κ.α.).

Στην πρώτη άσκηση, οι μαθητές θα πρέπει να δημιουργήσουν μια εικόνα μεγέθους A4 και να σχεδιάσουν ένα κόκκινο τετράγωνο που θα περιέχει το όνομά τους με μαύρα γράμματα. Τελικά θα την αποθηκεύσουν σε μορφή .PSD.

Για να το κάνουν αυτό θα πρέπει να επιλέξουν «Αρχείο» / «Νέο» και στο παράθυρο που θα ανοίξει να επιλέξουν στο μενού «Προκαθορισμένη Ρύθμιση» / «Διεθνής τύπος χαρτιού» και «Μέγεθος» / «A4».

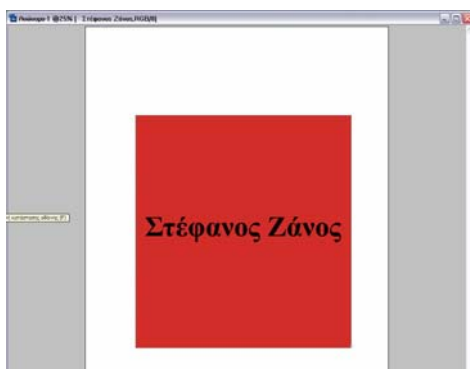
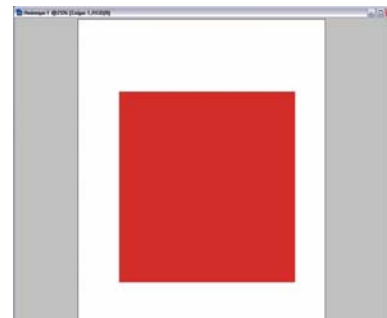


Πατώντας το πλήκτρο «OK» εμφανίζεται η κενή εικόνα στο περιβάλλον του Photoshop. Επιλέγουν ένα κόκκινο χρώμα προσκηνίου από την εργαλειοθήκη και μετά κάνουν κλικ στο εργαλείο ορθογωνίου. Κάνοντας κλικ και σέρνοντας

το ποντίκι μέσα στην εικόνα σχηματίζουν ένα τετράγωνο με το χρώμα που επέλεξαν. Συνεχίζοντας, επιλέγουν ένα μαύρο χρώμα προσκηνίου και κάνουν κλικ στο εργαλείο



οριζοντίου κειμένου από την εργαλειοθήκη. Τελικά κάνουν κλικ μέσα στο κόκκινο τετράγωνο και αφού πατήσουν 2-3 φορές το Enter για να αφήσουν μερικές κενές γραμμές γράφουν το όνομά τους.



Για να αποθηκεύσουν την εργασία τους, επιλέγουν από το μενού «Αρχείο» / «Αποθήκευση Ως», γράφουν σαν όνομα αρχείου το όνομά τους και επιλέγουν μορφή .PSD που είναι και η προκαθορισμένη μορφή στην οποία σώζει το Photoshop.

Στη δραστηριότητα κατά την οποία οι μαθητές πρέπει να δοκιμάσουν να ζωγραφίσουν πέρα από τον καμβά του Photoshop, θα πρέπει να παρατηρήσουν ότι ο διαθέσιμος χώρος για ζωγραφική είναι αυτός που ορίζεται αυστηρά από τις διαστάσεις (Ύψος και Πλάτος) της εικόνας και οτιδήποτε ζωγραφίζει ο χρήστης πέρα από αυτό το χώρο, χάνεται.

Δραστηριότητα 3

Στη δραστηριότητα αυτή, ο καθηγητής εξηγεί στους μαθητές την κεντρική μπάρα μενού του Photoshop και το τι ρόλο παίζει το κάθε μενού. Οι περιγραφές φαίνονται παρακάτω:

Αρχείο Επεξεργασία Εικόνα Επίπεδο Επιλογή Φίλτρα Ανάλυση Προβολή Παράθυρο Βοήθεια

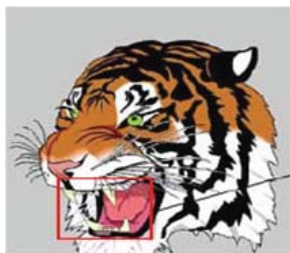
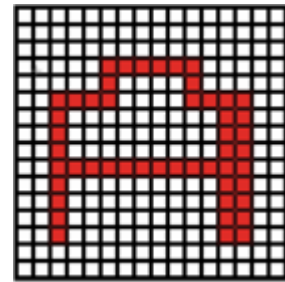
- «Αρχείο»: Διαδικασίες αρχείων (άνοιγμα, αποθήκευση, εισαγωγή εικόνας από άλλες πηγές – video, σαρωτή κ.α.).
- «Επεξεργασία»: Περιέχονται όλα τα εργαλεία που έχουν να κάνουν με την επεξεργασία κομματιών εικόνας (αντιγραφή, επικόλληση, μεγέθυνση σμίκρυνση κ.α.).
- «Εικόνα»: Περιέχονται όλα τα εργαλεία που έχουν να κάνουν με την ίδια την εικόνα ή τον καμβά (μέγεθος εικόνας, καμβά, αναλογία πλευρών, περιστροφή καμβά κ.α.).
- «Επίπεδο»: Παρέχονται εργαλεία που έχουν σχέση με τη δημιουργία και επεξεργασία επιπέδων σχεδίασης.
- «Επιλογή»: Εργαλεία επιλογής και αποεπιλογής κομματιών εικόνας.
- «Φίλτρα»: Ψηφιακά φίλτρα για την εφαρμογή εφέ στις φωτογραφίες.
- «Ανάλυση»: Εργαλεία μέτρησης αποστάσεων στις εικόνες.
- «Προβολή»: Επιλογές στοιχείων προβολής των εικόνων (ζουμ, χάρακες κ.α.).
- «Παράθυρο»: Εμφάνιση και απόκρυψη των παραθύρων πληροφοριών.
- «Βοήθεια»: Βοήθεια για όλες τις επιλογές και τις λειτουργίες του Photoshop.

Στην πρώτη άσκηση, όπου οι μαθητές πρέπει να εντοπίσουν την επιλογή αλλαγής του χρωματικού συστήματος σε CMYK, η σωστή απάντηση είναι από το μενού «Εικόνα» / «Κατάσταση» / «Χρώμα CMYK».

Στη δεύτερη άσκηση, για να εμφανίσουν ή να κρύψουν οι μαθητές τους χάρακες σε μια εικόνα, θα πρέπει να επιλέξουν από το μενού του Photoshop «Προβολή» / «Χάρακες».

Δραστηριότητα 4

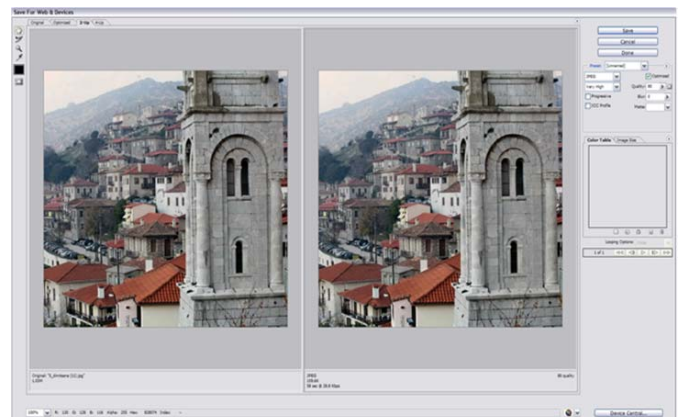
Ο καθηγητής σε αυτή τη δραστηριότητα θα πρέπει να εξηγήσει στους μαθητές τις 2 βασικές κατηγορίες εικόνων και ειδικότερα τις κατηγορίες των ψηφιογραφικών και των διανυσματικών γραφικών. Το σημαντικό για τους μαθητές είναι να κατανοήσουν ότι τα ψηφιογραφικά γραφικά αποτελούνται από έναν διακριτό αριθμό εικονοστοιχείων που το καθένα έχει τη δική του τιμή χρώματος. Τα πλεονεκτήματά τους είναι ο απλός και εύχρηστος τρόπος αποθήκευσης φωτογραφικού υλικού, η ευκολία στην επεξεργασία και η συμβατότητα με ένα μεγάλο αριθμό προγραμμάτων. Όσο για τα διανυσματικά γραφικά, οι μαθητές θα πρέπει να ξέρουν ότι αποτελούν τύπο εικόνας, στην οποία τα στοιχεία απεικόνισης αποτελούνται από μαθηματικές συναρτήσεις (διανύσματα – vectors). Τέτοιοι τύποι αρχείων είναι ιδανικοί για την αναπαράσταση



απλών σχεδίων και δεν ενδείκνυνται για αποθήκευση φωτογραφιών.

Πλεονεκτήματα τους είναι η μεγέθυνση της εικόνας, όσο είναι επιθυμητό, χωρίς την απώλεια ποιότητας και το μικρό μέγεθος αρχείου σε σχέση με το περιεχόμενο.

Στη συνέχεια, ο καθηγητής εξηγεί τις



ιδιότητες του παραθύρου που εμφανίζεται με την επιλογή «Αρχείο» / «Αποθήκευση για Web & Συσκευές». Οι μαθητές θα πρέπει να κατανοήσουν πως οι δύο σχεδόν ίδιες φωτογραφίες που εμφανίζονται αντιπροσωπεύουν το πριν και μετά της προς επεξεργασία φωτογραφίας. Καθοδηγούνται στο να επιλέξουν τον αλγόριθμο (π.χ. JPEG) και το ποσοστό συμπίεσης (με τη χρήση του δείκτη «Ποιότητα»).

Στην πρώτη άσκηση αυτό που θα πρέπει να παρατηρήσουν οι μαθητές με τις διάφορες τιμές του δείκτη «Ποιότητα» είναι ότι μειώνοντας τον δείκτη αυτόν, μειώνεται και το μέγεθος της εικόνας, αλλά και η ποιότητά της.

Στη δεύτερη άσκηση οι μαθητές, αποθηκεύοντας ένα vector γραφικό ως bitmap, πρέπει να κάνουν παρατηρήσεις ως προς το μέγεθος του αρχείου, το οποίο θα έχει αυξηθεί, ενώ το αρχείο φαινομενικά θα είναι ίδιο, αν κάνουν μεγάλο ζουμ θα δουν μεγάλη διαφορά ως προς την ποιότητα.

Δραστηριότητα 5

Στη δραστηριότητα αυτή, ο καθηγητής εξηγεί στους μαθητές τη διαδικασία σάρωσης φωτογραφιών και εισαγωγή τους στο Photoshop, από το μενού «Αρχείο» / «Εισαγωγή». Σημαντικό είναι να κατανοήσουν πως το Photoshop μπορεί να δει μόνο τους σαρωτές εκείνους που είναι εγκατεστημένοι στο σύστημα του χρήστη. Όταν επιλέξουν το σαρωτή που επιθυμούν, οι μαθητές, στο παράθυρο που εμφανίζεται, θα πρέπει να επιλέξουν παραμέτρους που σχετίζονται με την ποιότητα, την ανάλυση και τους χρωματικούς τόνους της σάρωσης και να πατήσουν το πλήκτρο που αντιστοιχεί στη σάρωση της εικόνας («Scan» ή «Σάρωση»).

Στην άσκηση κατά την οποία ζητείται από τους μαθητές να σαρώσουν μια φωτογραφία και να τη σώσουν ως JPEG και GIF, θα πρέπει να παρατηρήσουν ότι στη μορφή GIF η φωτογραφία φαίνεται ελαφρώς αλλοιωμένη, λόγω του ότι η μορφή GIF χρησιμοποιεί μέχρι 256 χρώματα, ενώ η JPEG 16,7 εκ. χρώματα.

Σενάριο εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων**2. Εργασία με τα εργαλεία του Photoshop – Εργασία με pixels****Σύντομη περιγραφή**

Σε αυτό το σενάριο οι μαθητές κατανοούν την χρήση των διαφόρων βασικών εργαλείων του Photoshop. Γνωρίζουν τη χρήση των παλετών και εξασκούνται με την ανάλυση των εικόνων, την προσαρμογή του μεγέθους τους, την περιστροφή της εικόνας και την αλλαγή λόγου διαστάσεων. Πειραματίζονται, τέλος, με τα εργαλεία μάσκας και μαθαίνουν πώς να δημιουργούν thumbnails των εικόνων τους.

Γνωστικό αντικείμενο και σύνδεση με το πρόγραμμα σπουδών**Τάξη:****Τομέας:****ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ-ΔΙΚΤΥΩΝ Η/Υ****Γνωστικό Αντικείμενο:****ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ****Διδακτική ενότητα:****Διδακτικές ώρες:** 2**Αριθμός μαθητών:**

Στο συγκεκριμένο σενάριο οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες των 2-3 ατόμων. Η επιλογή των ατόμων της κάθε ομάδας θα γίνεται σύμφωνα με τη κρίση του εκπαιδευτικού με βασικό κριτήριο την καλύτερη συνεργασία των μαθητών μεταξύ τους.

Διδακτικοί στόχοι της ενότητας

Στο συγκεκριμένο φύλλο εργασίας οι μαθητές:

- θα γνωρίσουν τη χρήση των παλετών
- θα εξασκηθούν με την ανάλυση των εικόνων, την περιστροφή της εικόνας, την προσαρμογή του μεγέθους τους, την περιστροφή εικόνας με την

αλλαγή του λόγου διαστάσεων και θα μάθουν πώς να δημιουργούν thumbnails των εικόνων τους

- θα πειραματιστούν με τα εργαλεία μάσκας

Διδακτική προσέγγιση

Για την επίτευξη των στόχων του συγκεκριμένου σεναρίου έχει επιλεγεί η ομαδοσυνεργατική διδακτική προσέγγιση. Οι μαθητές χωρίζονται σε μικρές ομάδες (2 – 3 ατόμων) και με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού καλούνται να ολοκληρώσουν τις προτεινόμενες στο φύλλο εργασίας δραστηριότητες. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι υποστηρικτικός, καθοδηγώντας τους μαθητές στα σημεία που είναι απαραίτητο και βοηθώντας τους να ανακαλύψουν τη γνώση, συμμετέχοντας ενεργά στην διδακτική διαδικασία.

Εργαλεία ΤΠΕ που αξιοποιούνται στο πλαίσιο του σεναρίου

- Adobe Photoshop CS3

Βήματα Υλοποίησης του σεναρίου

Δραστηριότητα 1

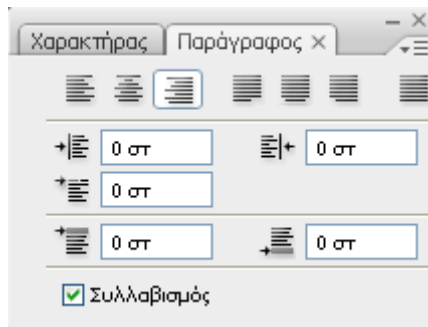
Ο εκπαιδευτικός εξηγεί στους μαθητές την σημασία και την χρήση των παλετών στο photoshop, εκ των οποίων τα πιο σημαντικά είναι τα «Επίπεδα», το «Ιστορικό», τα «Δείγματα χρωμάτων» και τα «Στυλ».

Ο εκπαιδευτικός θα μπορούσε να εξηγήσει στους μαθητές την έννοια των «επιπέδων» χρησιμοποιώντας μια παρομοίωση από την καθημερινή ζωή, εξηγώντας δηλαδή ότι τα επίπεδα είναι σαν στρώματα διαφάνειας, όπου πάνω κολλάμε χρωματιστά χαρτιά. Το αποτέλεσμα εκ πρώτης όψεως, θα ήταν ένα ολοκληρωμένο σχέδιο. Για παράδειγμα, το κολλάζ των φωτογραφιών βασίζεται στην φιλοσοφία των επιπέδων.

Όσο για την παλέτα «Ιστορικό», ο εκπαιδευτικός μπορεί να αναφερθεί σε αυτό σαν μία λειτουργία πολλαπλής «Αναίρεσης» και να εξηγήσει ότι η βασική διαφορά του με την απλή «Αναίρεση» είναι ότι η τελευταία κρατά μόνο την τελευταία αλλαγή που έκανε ο χρήστης, ενώ το ιστορικό κρατά στιγμιότυπα της εικόνας κάθε φορά που ο χρήστης κάνει μια αλλαγή.

Γενικότερα, ο μαθητής θα πρέπει να κατανοήσει ότι οι παλέτες είναι ουσιαστικά εργαλεία για το χρήστη του Photoshop, όπως η παλέτα και τα πινέλα για ένα ζωγράφο.

Μια μικρή περιγραφή της παλέτας «Παράγραφος» είναι η εξής:

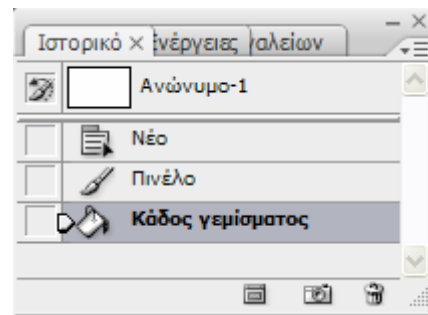


Η παλέτα «Παράγραφος» αποτελεί το εργαλείο εκείνο, που επιτρέπει στο γραφίστα να επεξεργαστεί κατάλληλα το κείμενο που έχει γράψει στο photoshop με τη χρήση ειδικών πλήκτρων για στοίχιση (αριστερά, δεξιά, κέντρο, πλήρη στοίχιση, καθορισμός αποστάσεων πρώτης γραμμής και τελευταίας γραμμής παραγράφου ή

όλου του επιλεγμένου κειμένου). Μια ενδιαφέρουσα λειτουργία είναι η επιλογή <<Συλλαβισμός>>, κατά την οποία το Photoshop βάζει αυτόματα παύλες σε λέξεις που συνεχίζονται στην επόμενη γραμμή.

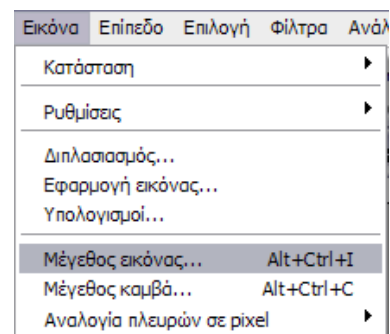
Μια μικρή περιγραφή της παλέτας «Ιστορικό» είναι η εξής:

Η παλέτα Ιστορικό αποτελεί το εργαλείο εκείνο του Photoshop, κατά το οποίο ο χρήστης μπορεί να ανατρέξει σε κάποια προηγούμενη έκδοση του σχεδίου του. Έστω ότι ο χρήστης έχει κάνει σμίκρυνση μιας φωτογραφίας και μετά έχει εκτελέσει άλλες διαδικασίες (π.χ. να σβήσει κάποιο κομμάτι της, να θολώσει κάποια περιοχή κ.α.) και για κάποιο λόγο θέλει να επιστρέψει στην κατάσταση που ήταν πριν από τη σμίκρυνση. Ο μαθητής μπορεί να πειραματιστεί πηγαίνοντας πίσω και πάλι μπροστά στις καταστάσεις κάνοντας κλικ στην ετικέτα τους μέσα στην παλέτα του ιστορικού.



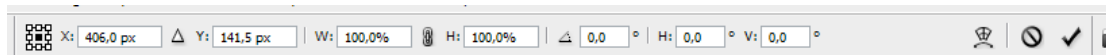
Δραστηριότητα 2

Ο εκπαιδευτικός βοηθά τους μαθητές να μικρύνουν και να μεγεθύνουν εικόνες με το Photoshop μέσω της λειτουργίας «Μέγεθος εικόνας». Κάτι σημαντικό που πρέπει να προσέξει είναι η διαφορά μεταξύ διαστάσεων και ανάλυσης που φαινομενικά είναι απλό να τις



ξεχωρίσουν οι μαθητές, αλλά μπορεί εύκολα να μπερδευτούν. Διαστάσεις είναι το φυσικό μέγεθος του ύψους και του πλάτους της εικόνας και ουσιαστικά η τελική διάσταση που θέλουμε να έχει η εικόνα μας. Ανάλυση (resolution) είναι ο αριθμός των pixels που θέλουμε να χωρούν μέσα στις διαστάσεις αυτές. Γι' αυτό το λόγο όταν μεγαλώνουμε π.χ. την ανάλυση μιας εικόνας η εικόνα στην οθόνη μας θα μεγαλώσει (όπως και αν αλλάζαμε τις διαστάσεις της), αλλά αυτό συμβαίνει μόνο επειδή η οθόνη μας έχει συγκεκριμένο αριθμό pixels (72 pixels ανά ίντσα) και δεν μπορεί να αυξήσει την ανάλυση διατηρώντας τις ίδιες διαστάσεις. Αν εμείς έχουμε ορίσει διαστάσεις π.χ. 5cm x 5cm στην εικόνα μας, αυτή θα τυπωθεί ακριβώς σε αυτές τις διαστάσεις, όσο μεγάλη και αν τη βλέπουμε στην οθόνη μας.

Έπειτα, ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να οδηγήσει τους μαθητές στο να κατανοήσουν την έννοια της αλλαγής μεγέθους ενός επιπέδου και τη διαφορά που έχει αυτή η λειτουργία με την αλλαγή μεγέθους της εικόνας. Η βασική διαφορά είναι ότι εκτελώντας τη λειτουργία του «ελεύθερου μετασχηματισμού» στο επίπεδο, ουσιαστικά ενεργούμε μόνο στο συγκεκριμένο επίπεδο και όλη η υπόλοιπη εικόνα μένει όπως ήταν. Με τη συγκεκριμένη λειτουργία δεν μπορούμε να ορίσουμε ανάλυση, αλλά μόνο διαστάσεις.



Θα πρέπει οι μαθητές να πειραματιστούν για να κατανοήσουν τις λειτουργίες της μπάρας ιδιοτήτων της λειτουργίας «ελεύθερος μετασχηματισμός». Αυτές φαίνονται στην παραπάνω εικόνα και είναι:

- Ορισμός θέσης επιλεγμένου επιπέδου ή επιλεχθείσας περιοχής εικόνας (X,Y).
- Ορισμός μεγέθους επιλεγμένου επιπέδου ή επιλεχθείσας περιοχής εικόνας (Υψος, Πλάτος). Η μικρή αλυσίδα χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση / απενεργοποίηση διατήρησης λόγου διαστάσεων. (Π.χ. αν επιλέξουμε την αλυσίδα και ορίσουμε Y=50%, τότε θα αλλάξει αντίστοιχα και το Π, αλλιώς μπορούμε να τα αλλάξουμε αυτόνομα).
- Ορισμός γωνίας επιλεγμένου επιπέδου ή επιλεχθείσας περιοχής εικόνας (σε μοίρες).
- Ορισμός κλίσης επιλεγμένου layer ή επιλεχθείσας περιοχής εικόνας (Y = Οριζόντια, K = Κάθετη).

Ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να προτρέψει τους μαθητές να χρησιμοποιήσουν τη λειτουργία «Μέγεθος Καμβά» αντί του «Μέγεθος εικόνας» και να γράψουν τις παρατηρήσεις τους. Οι βασικές διαφορές που θα πρέπει να βρουν είναι:

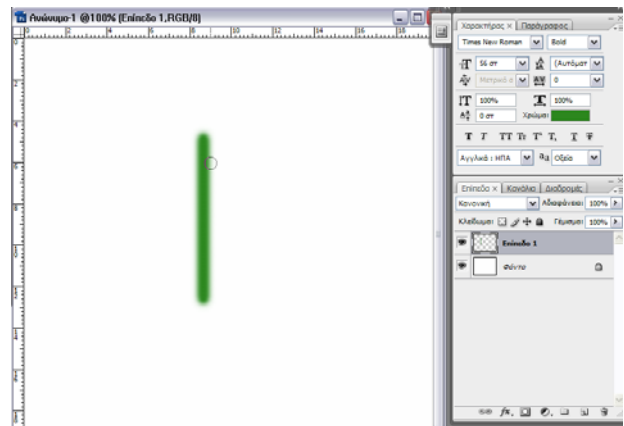
- Η λειτουργία «Μέγεθος Καμβά» επενεργεί στον εικονικό καμβά της εικόνας (π.χ. σα να μεγαλώναμε ή να μικραίναμε το χαρτί στο οποίο σχεδιάζουμε).
- Όταν μεγαλώνουμε τις διαστάσεις με «Μέγεθος Καμβά», δε μεγαλώνουν τα περιεχόμενα της εικόνας (τα επίπεδα κ.λ.π), αλλά μένουν στη διάσταση που βρίσκονταν. Μεγαλώνει απλά ο χώρος που είναι διαθέσιμος για ζωγραφική.
- Όταν μικραίνουμε τις διαστάσεις με «Μέγεθος Καμβά», δε χάνονται τα γραφικά που έχουμε ζωγραφίσει στα άκρα που εξαφανίστηκαν. Απλά βρίσκονται εκτός οθόνης.
- Στο «Μέγεθος Καμβά» δε διαλέγουμε τύπο χαρτιού.
- Στο «Μέγεθος Καμβά» μπορούμε να επιλέξουμε ποιο θα είναι το κέντρο, γύρω από το οποίο θα σμικρυνθεί ή θα μεγεθυνθεί ο καμβάς.



Ο καθηγητής θα πρέπει να καθοδηγήσει τους μαθητές να σχεδιάσουν το σχήμα της διπλανής εικόνας. Για να γίνει αυτό θα πρέπει να χρησιμοποιήσουν επίπεδα, το εργαλείο πινέλου και τη λειτουργία «Ελεύθερου μετασχηματισμού».

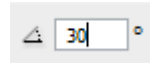
Ο σχεδιασμός γίνεται ως εξής:

- Δημιουργήστε ένα νέο έγγραφο στο Photoshop με «Αρχείο» / «Νέο» και χρησιμοποιήστε διαστάσεις 500x500 pixels.
- Επιλέξτε το «εργαλείο πινέλου» και διαλέξτε ένα πράσινο χρώμα από την παλέτα εργαλείων.
- Στο νέο έγγραφο δημιουργήστε ένα νέο επίπεδο και κάντε μια κάθετη γραμμή, όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα
- Κάντε δεξί κλικ στο Επίπεδο 1 και επιλέξτε «Διπλασιασμός επιπέδου».



Έτσι, θα δημιουργηθεί ένα δεύτερο επίπεδο πανομοιότυπο με το «Επίπεδο 1».

- Επιλέξτε «Επεξεργασία» / «Ελεύθερος Μετασχηματισμός» από το μενού και στη μπάρα ιδιοτήτων εισάγετε τιμή 30 (μοίρες) και πατήστε Enter δυο φορές.
- Τώρα εμφανίζεται το σχήμα της διπλανής εικόνας. Επαναλάβετε το προηγούμενο βήμα για το επίπεδο που μόλις φτιάξατε όσες φορές χρειαστεί για να φτάσετε στη ζητούμενη εικόνα.



Δραστηριότητα 3

Ο εκπαιδευτικός εξηγεί στους μαθητές τη χρησιμότητα των масκών. Θα πρέπει να επισημάνει ότι οι μάσκες εκτελούν ουσιαστικά την ίδια λειτουργία με τα εργαλεία επιλογής. Όταν κάνουμε μια επιλογή π.χ. με το εργαλείο ορθογωνικής επιλογής, το Photoshop αναγνωρίζει την επιλεγθείσα περιοχή σαν άσπρο χρώμα και όλη την υπόλοιπη σα μαύρο. Το ίδιο συμβαίνει και με τη μάσκα. Αν π.χ. οι μαθητές ενεργοποιήσουν τη λειτουργία «Επεξεργασία σε κατάσταση γρήγορης μάσκας» και βάψουν κάπου με μαύρο χρώμα, ουσιαστικά επιλέγουν την περιοχή που θα μείνει ανέπαφη. Όταν απενεργοποιήσουν την παραπάνω λειτουργία, θα δουν ότι έχει επιλεγθεί όλη εικόνα, εκτός από το σημείο που έβαψαν.

Αν οι μαθητές διαλέξουν με το εργαλείο ορθογωνικής επιλογής ή με το λάσο κάποια περιοχή της εικόνας και πατήσουν το πλήκτρο «Επεξεργασία σε κατάσταση γρήγορης μάσκας», θα πρέπει να παρατηρήσουν ότι η περιοχή που έχουν επιλέξει έχει μείνει όπως πριν και όλη η υπόλοιπη περιοχή έχει πάρει ένα ροζ-κόκκινο χρώμα. Το χρώμα αυτό εμφανίζεται για να δείξει πιο έντονα την περιοχή που δε βρίσκεται μέσα στη μάσκα και δεν έχει καμιά άλλη επίδραση στην εικόνα.

Τέλος, οι μαθητές θα πρέπει να απαντήσουν ότι ο χρωματιστός χώρος στη μάσκα αντιπροσωπεύει την περιοχή της εικόνας, που δεν είναι επιλεγμένη, ενώ ο υπόλοιπος χώρος το αντίθετο.

Σενάριο εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων

3. Επεξεργασία χρώματος

Σύντομη περιγραφή

Σε αυτό το σενάριο οι μαθητές μαθαίνουν για τα διάφορα χρωματικά μοντέλα (Color Modes). Κατανοούν την ανάγκη διαφορετικής αντιμετώπισης μιας εικόνας που προορίζεται για τον Η/Υ ή το Web, από μία εικόνα που προορίζεται για εκτύπωση. Μαθαίνουν να μετατρέπουν μια έγχρωμη εικόνα σε ασπρόμαυρη με διάφορους τρόπους. Μαθαίνουν πώς να πραγματοποιούν χρωματικές και τονικές διορθώσεις σε μια εικόνα και να επιφέρουν έτσι χρωματική και τονική ισορροπία, αλλά και πώς να εφαρμόζουν κάποια χρωματικά εφέ. Μαθαίνουν τους επιλογείς χρώματος. Γνωρίζουν επίσης τις παλέτες Πληροφορίες και Πλοηγό.

Γνωστικό αντικείμενο και σύνδεση με το πρόγραμμα σπουδών

Τάξη:

Τομέας:

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ-ΔΙΚΤΥΩΝ Η/Υ

Γνωστικό Αντικείμενο:

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Διδακτική ενότητα:

Διδακτικές ώρες:

2

Αριθμός μαθητών:

Στο συγκεκριμένο σενάριο οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες των 2-3 ατόμων. Η επιλογή των ατόμων της κάθε ομάδας θα γίνεται σύμφωνα με τη κρίση του εκπαιδευτικού με βασικό κριτήριο την καλύτερη συνεργασία των μαθητών μεταξύ τους.

Διδακτικοί στόχοι της ενότητας

Στο συγκεκριμένο φύλλο εργασίας οι μαθητές:

- θα γνωρίσουν τα διάφορα χρωματικά μοντέλα
- θα κατανοήσουν ότι μια εικόνα εκτυπώνεται συχνά με χρωματικές αποκλίσεις σε σχέση με αυτήν που φαίνεται στον Η/Υ
- θα γνωρίσουν τους επιλογείς χρωμάτων “Επιλογέας Χρώματος – Χρώμα Προσκηνίου” και “Σταγονόμετρο”
- θα εξασκηθούν με τις διάφορες περιπτώσεις χρωματικών και τονικών διορθώσεων σε εικόνες που παρουσιάζουν χρωματική και τονική ανισορροπία, χρησιμοποιώντας τα πιο βασικά εργαλεία (Ισορροπία Χρώματος, Απόχρωση/Κορεσμός, Στάθμες, Φίλτρο Φωτογραφίας)
- θα μάθουν να μετατρέπουν μια έγχρωμη εικόνα σε ασπρόμαυρη με αλλαγή κατάστασης και με τη χρήση του Μείκτη καναλιών.
- θα πειραματιστούν με τα χρωματικά εφέ του εργαλείου Φίλτρο Φωτογραφίας
- θα γνωρίσουν τις παλέτες Πληροφορίες και Πλοηγό και θα μάθουν να τις χρησιμοποιούν βοηθητικά κατά την επεξεργασία των εικόνων τους

Διδακτική προσέγγιση

Για την επίτευξη των στόχων του συγκεκριμένου σεναρίου έχει επιλεγεί η ομαδοσυνεργατική διδακτική προσέγγιση. Οι μαθητές χωρίζονται σε μικρές ομάδες (2 – 3 ατόμων) και με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού καλούνται να ολοκληρώσουν τις προτεινόμενες στο φύλλο εργασίας δραστηριότητες. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι υποστηρικτικός, καθοδηγώντας τους μαθητές στα σημεία που είναι απαραίτητο και βοηθώντας τους να ανακαλύψουν τη γνώση, συμμετέχοντας ενεργά στην διδακτική διαδικασία.

Εργαλεία ΤΠΕ που αξιοποιούνται στο πλαίσιο του σεναρίου

- Adobe Photoshop CS3

Τα βασικά Χρωματικά Μοντέλα

1) Χρωματικό μοντέλο RGB (Χρώμα RGB)

Τα χρώματα των εικόνων που βλέπουμε στον υπολογιστή μας ξέρουμε πως δημιουργούνται από την εισαγωγή κόκκινου, μπλε, και πράσινου φωτός στο μάτι μας.

Η ονομασία RGB του χρωματικού μοντέλου προέρχεται από τα αρχικά Red Green Blue (Κόκκινο Πράσινο Μπλε). Με τα βασικά αυτά χρώματα κωδικοποιούνται όλα τα χρώματα που μπορεί να εμφανιστούν σε μία οθόνη υπολογιστή. Στην 8bit μορφή του χρωματικού αυτού μοντέλου κάθε χρώμα μπορεί να παρασταθεί με μία τριάδα αριθμών από 0 έως 255. Το μοντέλο βασίζεται στο γεγονός ότι όταν μία οθόνη δεν εκπέμπει φως εμφανίζεται μαύρη. Τα υπόλοιπα χρώματα δημιουργούνται με υπέρθεση – ανάμιξη των τριών βασικών με συγκεκριμένη αναλογία. Μερικά παραδείγματα χρωμάτων δίνονται παρακάτω στην 8bit αυτή έκδοση του μοντέλου:

- Μαύρο: (0,0,0)
- Λευκό: (255,255,255)
- Κόκκινο: (255,0,0)
- Πράσινο: (0,255,0)
- Μπλε: (0,0,255)
- Κίτρινο: (255,255,0)
- Γαλάζιο: (0,255,255)
- Μοβ (Magenta): (255,0,255)
- Πορτοκαλί: (255,102,0)

2) Χρωματικό μοντέλο CMYK (Χρώμα CMYK) .

Πολλές φορές όταν τυπώνουμε μια έγχρωμη εικόνα από τον υπολογιστή, η εικόνα που τυπώνεται αποκλίνει χρωματικά σε πολλά σημεία από αυτή που βλέπουμε στον υπολογιστή. Κι αυτό γιατί δεν μπορούμε να εκτυπώσουμε με μελάνια των τριών αυτών χρωμάτων (κόκκινο, πράσινο, μπλε). Η επικάλυψη δύο και μόνο εξ αυτών δημιουργεί μαύρο.

Χρειάζεται επομένως μια διαφορετική προσέγγιση. Στην εκτύπωση των εντύπων χρησιμοποιείται ευρέως το σύστημα CMY που είναι συμπληρωματικό μοντέλο του RGB. Τα τρία βασικά χρώματα στο CMY είναι: Γαλάζιο (Cyan) – Μοβ (Magenta) – Κίτρινο (Yellow).

Με τα τρία αυτά χρώματα δημιουργούμε τα δευτερογενή Κόκκινο – Πράσινο – Μπλε ως εξής:



- Κόκκινο: Μοβ (Magenta) + Κίτρινο
- Πράσινο: Κίτρινο + Γαλάζιο
- Μπλε: Γαλάζιο + Μοβ (Magenta)

Το μοντέλο αυτό βασίζεται στο γεγονός ότι το υπόβαθρο της εκτύπωσης είναι το λευκό χαρτί που ανακλά όλα τα χρώματα (μήκη κύματος). Κάθε βασικό χρώμα που προστίθεται με ένα μελάνι απορροφά ορισμένα χρώματα και αποδίδει τα υπόλοιπα, τα οποία και βλέπει το ανθρώπινο μάτι. Για παράδειγμα, το κίτρινο μελάνι απορροφά το μπλε χρώμα και αφήνει το πράσινο και το κόκκινο να ανακλαστεί. Το μοβ μελάνι (magenta) απορροφά το πράσινο και αφήνει το κόκκινο και μπλε να ανακλαστεί. Το γαλάζιο (Cyan) απορροφά το κόκκινο και αφήνει το πράσινο και μπλε να ανακλαστεί. Εδώ ο συνδυασμός των τριών βασικών χρωμάτων δίνει το μαύρο χρώμα (πλήρης απορρόφηση των ακτινοβολιών). Στην πράξη αυτό το τελευταίο δεν είναι εντελώς αλήθεια γιατί καμιά μελάνη δεν είναι τέλεια. Ο συνδυασμός των τριών χρωμάτων δίνει ένα σκούρο πρασινωπό γκριζό. Αυτός είναι ο λόγος που χρησιμοποιείται και η τέταρτη μελάνη (μαύρο), το οποίο ενισχύει τις σκούρες σκιάσεις και δίνει τέλεια μαύρα.

Στη δραστηριότητα οι μαθητές με τη βοήθεια του καθηγητή μπορούν να διαπιστώσουν τις χρωματικές αποκλίσεις μιας εικόνας από RGB σε CMYK χρωματικό μοντέλο. Ο καθηγητής θα πρέπει να επισημάνει αυτός είναι και ο λόγος που απαιτούνται ειδικές ρυθμίσεις στα χρώματα μιας εικόνας που θα τυπωθεί (ειδική προετοιμασία της εικόνας για εκτύπωση), ώστε το αποτέλεσμα της εκτύπωσης να είναι πολύ κοντά με την πρωτότυπη εικόνα που βλέπουμε στην οθόνη του Η/Υ.

Ο καθηγητής πρέπει να επισημάνει στους μαθητές ότι:

- ❖ Χρησιμοποιούμε πάντα χρωματικό μοντέλο RGB (Red, Green, Blue) για εικόνες και φωτογραφίες που θα προβληθούν σε κάποια οθόνη, όπως για παράδειγμα γραφικά για κάποια ιστοσελίδα.
- ❖ Αντίθετα όταν ετοιμάζουμε υλικό για εκτύπωση (κυρίως επαγγελματικά) όπως φυλλάδια, καταλόγους, εικόνες που θα χρησιμοποιηθούν σε περιοδικά, να χρησιμοποιούμε πάντα χρωματικό μοντέλο CMYK (Cyan, Magenta,

Yellow, Black), αφού όλοι οι επαγγελματικοί εκτυπωτές αλλά και πολλοί από τους καλούς Inkjet χρησιμοποιούν αυτά τα χρώματα.

3) Χρωματικό μοντέλο Lab (Χρώμα Lab)

Αναλύει το χρώμα του στοιχείου σε τρεις διαστάσεις:

- Ένταση φωτεινότητας (Luminosity) με τιμές από 0 έως 100.
- Χρωματική θέση ανάμεσα σε κόκκινο και το συμπληρωματικό του πράσινο (a).
- Χρωματική θέση ανάμεσα σε μπλε και το συμπληρωματικό του κίτρινο (b) με τιμές από +127 έως - 128.

4) **Χρώμα από Πίνακα.** Το χρωματικό μοντέλο **Χρώμα από Πίνακα** ελαττώνει τα χρώματα μιας εικόνας το πολύ στα 256 – έναν αριθμό χρωμάτων που υποστηρίζουν οι GIF και PNG – 8 εικόνες και πολλές εφαρμογές πολυμέσων. Η μετατροπή αυτή μιας εικόνας σε αυτό το χρωματικό μοντέλο, ελαττώνει το μέγεθος του αρχείου της εικόνας αποκόπτοντας χρωματική πληροφορία και μπορεί να εφαρμοστεί μόνο σε εικόνες 8 bit ανά κανάλι χρώματος που είναι σε κλίμακα του γκρι ή σε χρωματικό μοντέλο RGB.

5) Χρωματικό μοντέλο κλίμακας του γκρι.

A) Επιλέγοντας από το μενού Εικόνα – Κατάσταση – Κλίμακα του γκρι, μετατρέπουμε μια εικόνα από το μοντέλο RGB σε κλίμακα του γκρι. Για να κάνει το Photoshop μια τέτοια μετατροπή χρησιμοποιεί το 30% των πληροφοριών του κόκκινου καναλιού, το 60 % των πληροφοριών του πράσινου καναλιού και το 11% από εκείνο του μπλε, ενώνοντας όλες τις πληροφορίες σε ένα μοναδικό κανάλι, εκείνο της κλίμακας του γκρι. Με τη μέθοδο αυτή, αν κάποιο κανάλι περιέχει λίγες ή λανθασμένες πληροφορίες που καταστρέφουν τη φωτογραφία, επακόλουθα θα έχουμε και στην κλίμακα του γκρι μια όχι καλή εικόνα.

B) Μια άλλη μέθοδος μετατροπής σε κλίμακα του γκρι, είναι εκείνη που χρησιμοποιεί το εργαλείο ρύθμισης που λέγεται Μείκτης Καναλιού. Μπορεί να

προσθέσει ή να αφαιρέσει ποσότητες διαφόρων πληροφοριών σε κάθε κανάλι χρώματος. Επιλέγουμε μονοχρωματική ρύθμιση και με τους κέρσορες αλλάζουμε τις μονάδες των καναλιών, ώστε να έχουμε μια ικανοποιητική προσέγγιση σε σκάλα του γκρι.

Γ) **Επιλέγοντας από το μενού Εικόνα – Κατάσταση – Χρώμα Lab**, κατόπιν επιλέγουμε το κανάλι της φωτεινότητας και το μετατρέπουμε σε κλίμακα του γκρι (Εικόνα – Κατάσταση – Κλίμακα του γκρι). Αυτή η μέθοδος μας επιτρέπει να έχουμε μια εικόνα που να πιο κοντά στην πραγματικότητα.

6) Χρωματικό μοντέλο HSB

Αναλύει το χρώμα σε τρεις παραμέτρους:

Απόχρωση (Hue)

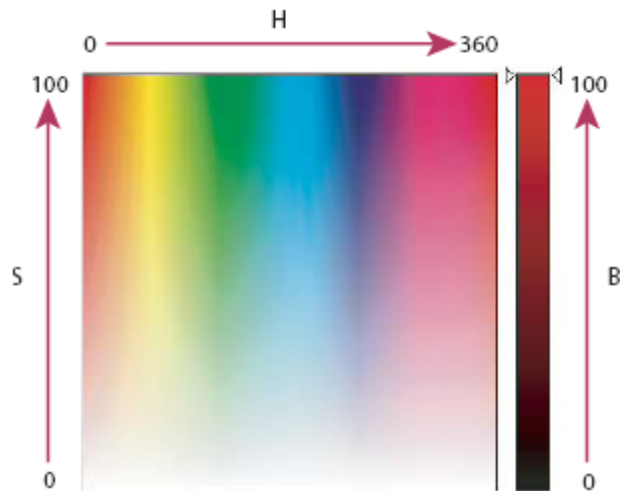
Το χρώμα που αντανακλάται ή μεταδίδεται διαμέσου ενός αντικειμένου. Μετράται ως περιοχή στον τυπικό δίσκο χρωμάτων που εκφράζεται ως μοίρα μεταξύ του 0° και του 360°. Σε κοινή χρήση, η απόχρωση αναγνωρίζεται από το όνομα του χρώματος, όπως κόκκινη, πορτοκαλί ή πράσινη.

Κορεσμός (Saturation)

Ισχύς ή καθαρότητα του χρώματος (ορισμένες φορές αποκαλείται **chroma**). Ο κορεσμός αντιπροσωπεύει την ποσότητα του γκρι σε αναλογία με την απόχρωση και μετράται ως ποσοστό από 0% (γκρι) έως 100% (πλήρης κορεσμός). Στον τυπικό δίσκο χρωμάτων ο κορεσμός αυξάνεται από το κέντρο προς την άκρη.

Φωτεινότητα (Brightness)

Η σχετική φωτεινότητα ή σκοτεινία του χρώματος, μετράται συνήθως ως ποσοστό από το 0% (μαύρο) έως το 100% (λευκό).



7) **Διαδικτυακά χρώματα.** Το σύστημα HTML, το οποίο αποτελεί την γλώσσα γραφής των ιστοσελίδων, χρησιμοποιεί για την απεικόνιση των χρωμάτων το μοντέλο RGB, στην δεκαεξαδική του μορφή (βλέπε Επιλογή Χρώματος) .

Χρωματικές διορθώσεις

1) **Εργαλείο Ισορροπία Χρωμάτων.** Το εργαλείο **Ισορροπία Χρωμάτων** επιφέρει χρωματικές αλλαγές

- ολόκληρης της εικόνας συνολικά
- στο χρώμα μιας επιλεγμένης περιοχής της εικόνας
- ενός επιπέδου (layer).

Από τη γραμμή μενού επιλέγουμε: **Εικόνα > Ρυθμίσεις > Ισορροπία Χρωμάτων.**

Επιλέγουμε: σκοτεινοί τόνοι, μεσαίοι τόνοι, ή ανοιχτοί τόνοι, για να επιλέξουμε τους χρωματικούς τόνους στους οποίους θέλουμε να επιφέρουμε αλλαγές.

(Προαιρετικό) Επιλέγουμε **Διατήρηση Φωτεινότητας** για να διατηρήσουμε τη φωτεινότητα της εικόνας.

Σέρνουμε το δρομέα προς το χρώμα, το οποίο θέλουμε να αυξήσουμε στην εικόνα ή απομακρύνουμε το δρομέα από χρώμα, το οποίο θέλουμε να ελαττώσουμε.

Τα χρώματα που μπορούμε να επηρεάσουμε με το εργαλείο αυτό είναι τα: κόκκινο, πράσινο, μπλε (RGB), κυανό, κίτρινο, μοβ (Cyan, Yellow, Magenta) και οι δυνατές τιμές των χρωμάτων εκτείνονται από -100 έως +100.

Ο καθηγητής βοηθά τους μαθητές να αντιληφθούν τη χρησιμότητα του εργαλείου αυτού μέσα από την πράξη με κατάλληλα παραδείγματα.

2) Εργαλείο Φίλτρο Φωτογραφίας

Από τη γραμμή μενού επιλέγουμε: **Εικόνα > Ρυθμίσεις > Φίλτρο Φωτογραφίας**

Η εντολή Φίλτρο Φωτογραφίας μιμείται την τεχνική της τοποθέτησης ενός χρωματιστού φίλτρου μπροστά από το φακό της κάμερας για να ρυθμιστεί (αποκατασταθεί προς το φυσιολογικό) η χρωματική ισορροπία και η θερμοκρασία χρώματος του φωτός που διαδίδεται μέσα από το φακό και αποτίθεται στο φιλμ.

Η εντολή Φίλτρο Φωτογραφίας μάς επιτρέπει, επίσης, να επιλέξουμε ένα από μια γκάμα προκαθορισμένων χρωμάτων που διαθέτει και να εφαρμόσουμε τη χροιά του χρώματος αυτού στην εικόνα, παίρνοντας παρόμοιο αποτέλεσμα με αυτό που θα προέκυπτε αν φωτίζαμε την εικόνα με μία λάμπα χρώματος ίδιου με αυτό που εφαρμόζουμε. Μπορούμε, επίσης, να επιλέξουμε ένα χρώμα της αρεσκείας μας εκτός των προκαθορισμένων με τη βοήθεια του Επιλογέα Χρώματος.

Ο εκπαιδευτικός βοηθά τους μαθητές να αντιληφθούν τη χρησιμότητα του εργαλείου μέσα από την πράξη, τόσο ως προς τη χρωματική διόρθωση της εικόνας όσο και από πλευράς αισθητικού αποτελέσματος και προσομοίωσης του φωτισμού της εικόνας με φως κάποιου χρώματος. Εξηγεί στους μαθητές την ιδιαιτερότητα και την αποτελεσματικότητα των φίλτρων (ψυχρά φίλτρα, ζεστά φίλτρα) με συγκεκριμένα παραδείγματα.

3) Εργαλεία αλλαγής του εύρους των τόνων μιας εικόνας (σκοτεινοί, μεσαίοι, ανοικτοί τόνοι)

α) Εργαλείο ρύθμισης Φωτεινότητας/ Αντίθεσης

Από τη γραμμή μενού επιλέγουμε: **Εικόνα > Ρυθμίσεις > Φωτεινότητα/ Αντίθεση**
Σέρνοντας τους δρομείς αλλάζουμε τις τιμές της φωτεινότητας και της αντίθεσης κατά περίπτωση (τιμές από - 100 έως +100). Το μειονέκτημα του εργαλείου αυτού

είναι ότι επιδρά σε όλη την εικόνα συγχρόνως και δε δίνει τη δυνατότητα επέμβασης στους σκοτεινούς, μεσαίους και ανοιχτούς τόνους χωριστά.

β) Εργαλείο “Στάθμες” (Εικόνα > Ρυθμίσεις > Στάθμες)

Με το εργαλείο “Στάθμες” ελέγχουμε τις τρεις περιοχές τόνων χωριστά με διαφορετικούς διακόπτες. Όταν μετακινούμε τον διακόπτη – τρίγωνο των σκούρων τόνων, ορίζουμε το σημείο κάτω από το οποίο καμία πληροφορία δεν περνά (σκούροι τόνοι) ή το σημείο πάνω από το οποίο καμία πληροφορία δεν περνά (ανοιχτοί τόνοι).

Για να αυξήσουμε την αντίθεση, μετακινούμε το μαύρο και το λευκό τριγωνικό διακόπτη προς το μεσαίο γκρίζο.

Για να αυξήσουμε τη φωτεινότητα, μετακινούμε τον μεσαίο – γκρίζο διακόπτη προς τα αριστερά.

Για να μειώσουμε τη φωτεινότητα, μετακινούμε τον μεσαίο – γκρίζο διακόπτη προς τα δεξιά.

Το ιστόγραμμα παρέχει μία επιπλέον πληροφορία: απεικονίζει την κατανομή των τόνων της φωτογραφίας. Το ύψος της μαύρης περιοχής πάνω από τους σκούρους τόνους δείχνει την ποσότητα σκούρων τόνων που έχει η φωτογραφία. Το ίδιο ισχύει για τους μεσαίους και τους ανοιχτούς τόνους. Όσο μεγαλύτερη έκταση έχει η μαύρη καμπύλη του ιστογράμματος, τόσο περισσότερους τόνους έχει η εικόνα.

Το ιστόγραμμα είναι πιο αξιόπιστο και αποτελεσματικό εργαλείο από το εργαλείο Φωτεινότητας/Αντίθεσης.

Ο εκπαιδευτικός βοηθά τους μαθητές να εξοικειωθούν με τα εργαλεία Φωτεινότητας/Αντίθεσης και Στάθμες με κατάλληλα παραδείγματα.

4) Εργαλείο Απόχρωση/Κορεσμός

Από τη γραμμή μενού επιλέγουμε: **Εικόνα > Ρυθμίσεις > Απόχρωση/Κορεσμός**

Μπορούμε να εφαρμόσουμε το εργαλείο για να επιφέρουμε αλλαγές στη χροιά, στον κορεσμό και στη φωτεινότητα:

- ολόκληρης της εικόνας συνολικά (Πρότυπο)
- στο χρώμα μιας επιλεγμένης περιοχής της εικόνας
- ενός επιπέδου
- μιας χρωματικής συνιστώσας (Κόκκινα, Πράσινα, Μπλέ, Κυανά, Κίτρινα, Ματζέντες)

Ο καθηγητής βοηθά τους μαθητές να εξοικειωθούν στην πράξη με το εργαλείο.

Επιλογείς χρώματος

α) Το εργαλείο Σταγονόμετρο δειγματίζει χρώμα από οποιαδήποτε περιοχή της οθόνης και προσδιορίζει ένα νέο χρώμα προσκηνίου ή παρασκηνίου. Επιλέγουμε το εργαλείο **Σταγονόμετρο** και κάνουμε κλικ σε οποιαδήποτε σημείο της οθόνης του οποίου το χρώμα επιθυμούμε να ορίσουμε σαν χρώμα προσκηνίου ή παρασκηνίου.

β) Το εργαλείο Επιλογέας Χρώματος – Χρώμα Προσκηνίου. Κάνοντας κλικ στο χρώμα προσκηνίου ανοίγει το παράθυρο του εργαλείου Επιλογέας Χρώματος – Χρώμα Προσκηνίου. Εμφανίζεται όλη η γκάμα των χρωμάτων και μπορούμε να επιλέξουμε από αυτήν ένα άλλο χρώμα ως χρώμα προσκηνίου.

Ο ρόλος της παλέτας Πληροφορίες. Η παλέτα Πληροφορίες δείχνει τις τιμές χρώματος (RGB) στο σημείο που βρισκόμαστε και ανάλογα και το εργαλείο που χρησιμοποιούμε δίνει και άλλες χρήσιμες πληροφορίες. Για παράδειγμα:

Για τιμές χρώματος CMYK, η παλέτα Πληροφορίες δείχνει ένα θαυμαστικό ! όταν το χρώμα του σημείου, κάτω από το οποίο βρίσκεται ο δείκτης στο μοντέλο CMYK, διαφέρει από το χρώμα του σημείου στο RGB μοντέλο, οπότε κατά την εκτύπωση της εικόνας το χρώμα σε εκείνο το σημείο δεν θα είναι το ίδιο με το χρώμα του σημείου, όπως φαίνεται στην οθόνη του H/Y στο μοντέλο RGB.

Όταν ένα εργαλείο επιλογής γεωμετρικού σχήματος χρησιμοποιείται, η παλέτα **Πληροφορίες** δείχνει τις συντεταγμένες x και y του ποντικιού, καθώς και το πλάτος W και το ύψος H της περιοχής επιλογής, όπως αυτή σχηματίζεται.

Ο ρόλος της παλέτας Πλοηγός. Η παλέτα Πλοηγός μας δίνει έναν εύκολο τρόπο να εστιάσουμε με μεγέθυνση σε οποιαδήποτε περιοχή της εικόνας μας ενδιαφέρει. Το κόκκινο ορθογώνιο πλαίσιο της παλέτας μπορεί να συρθεί σε όποια περιοχή της εικόνας επιθυμούμε και εκεί μπορούμε, χρησιμοποιώντας τις ράβδους κύλισης, να μεγεθύνουμε (να εστιάσουμε όσο θέλουμε) στην περιοχή.

Σενάριο εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων

4. Εργαλεία επιλογής στο Photoshop

Σύντομη περιγραφή

Σε αυτό το σενάριο οι μαθητές κατανοούν και εξοικειώνονται με τα εργαλεία επιλογής σχημάτων και χρωματικών περιοχών. Κατανοούν την έννοια της απάλυνσης (φλουτάρισμα άκρων) μιας περιοχής επιλογής και την χρησιμοποιούν στην πράξη. Κατανοούν και εξοικειώνονται με το εργαλείο της γρήγορης μάσκας σαν εύχρηστο εργαλείο επιλογής περιοχών.

Γνωστικό αντικείμενο και σύνδεση με το πρόγραμμα σπουδών

Τάξη:

Τομέας:

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ-ΔΙΚΤΥΩΝ Η/Υ

Γνωστικό Αντικείμενο:

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Διδακτική ενότητα:

Διδακτικές ώρες:

2

Αριθμός μαθητών:

Στο συγκεκριμένο σενάριο οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες των 2-3 ατόμων. Η επιλογή των ατόμων της κάθε ομάδας θα γίνεται σύμφωνα με τη κρίση του εκπαιδευτικού με βασικό κριτήριο την καλύτερη συνεργασία των μαθητών μεταξύ τους.

Διδακτικοί στόχοι της ενότητας

Στο συγκεκριμένο φύλλο εργασίας οι μαθητές:

- Γνωρίζουν τα εργαλεία και τις μεθόδους επιλογής στοιχείων των εικόνων:
 - A) Επιλογές με γεωμετρικό σχήμα – έλλειψη, κύκλο, ορθογώνιο, τετράγωνο, γραμμή ενός pixel, στήλη ενός pixel

Β) Επιλογές με ελεύθερο σχήμα – εργαλείο λάσο, εργαλείο πολυγωνικό λάσο, εργαλείο μαγνητικό λάσο

Γ) Χρωματικές επιλογές – εργαλείο μαγικό ραβδί

- εξοικειώνονται με τα εργαλεία επιλογής
- μαθαίνουν την έννοια της «απάλυνσης» (φλουτάρισμα άκρων) μιας επιλογής και την χρησιμοποιούν
- εξοικειώνονται με τη χρήση της «γρήγορης μάσκας» σαν εύχρηστο τρόπο επιλογής περιοχών.

Διδακτική προσέγγιση

Για την επίτευξη των στόχων του συγκεκριμένου σεναρίου έχει επιλεγεί η ομαδοσυνεργατική διδακτική προσέγγιση. Οι μαθητές χωρίζονται σε μικρές ομάδες (2 – 3 ατόμων) και με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού καλούνται να ολοκληρώσουν τις προτεινόμενες στο φύλλο εργασίας δραστηριότητες. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι υποστηρικτικός, καθοδηγώντας τους μαθητές στα σημεία που είναι απαραίτητο και βοηθώντας τους να ανακαλύψουν τη γνώση, συμμετέχοντας ενεργά στην διδακτική διαδικασία.

Εργαλεία ΤΠΕ που αξιοποιούνται στο πλαίσιο του σεναρίου

- Adobe Photoshop CS3

Βήματα Υλοποίησης του σεναρίου

Δραστηριότητα 1

Οι μαθητές κατανοούν τον τρόπο χρήσης των εργαλείων επιλογής γεωμετρικού σχήματος (τετράγωνο, ορθογώνιο, έλλειψη, κύκλος). Ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να επισημάνει τον ρόλο των πλήκτρων Alt, για μετακίνηση της περιοχής επιλογής στην επιθυμητή θέση και του πλήκτρου Shift για τη δημιουργία κύκλου και τετραγώνου.

Δραστηριότητα 2

Ο εκπαιδευτικός βοηθά τους μαθητές να γνωρίσουν τα εργαλεία επιλογής απλό λάσο, μαγνητικό λάσο, πολυγωνικό λάσο.

Δραστηριότητα 3

Ο εκπαιδευτικός βοηθά τους μαθητές να εξοικειωθούν με το εργαλείο επιλογής χρώματος (Μαγικό Ραβδί). Επισημαίνεται ο ρόλος της παραμέτρου «ανοχή» για τον προσδιορισμό του εύρους των γειτονικών χρωματικών περιοχών που το εργαλείο μπορεί να επιλέξει καθώς και ο ρόλος του πλήκτρου Shift για την επισύναψη (πρόσθεση) και άλλων περιοχών επιλογής. Επισημαίνεται η χρησιμότητα και λειτουργικότητα κατά περίπτωση της εντολής **Επιλογή – Αντιστροφή**.

Δραστηριότητα 4

Ο εκπαιδευτικός βοηθά τους μαθητές να εξοικειωθούν με το εργαλείο της γρήγορης μάσκας στη δημιουργία περιοχών επιλογής. Επίσης, επισημαίνεται η ευκολία της μεταβολής των ορίων μιας επιλογής (διεύρυνση ή σμίκρυνση), όταν χρησιμοποιείται το εργαλείο της γρήγορης μάσκας συγκριτικά με άλλα εργαλεία επιλογής.

Δραστηριότητα 5

Ο εκπαιδευτικός βοηθά τους μαθητές να εξοικειωθούν με έννοια της απάλυνσης (φλουτάρισμα άκρων) μιας επιλογής και του αισθητικού αποτελέσματος που η λειτουργία αυτή επιφέρει στην εικόνα.

Σενάριο εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων**5. Η χρήση των επιπέδων στο Photoshop****Σύντομη περιγραφή**

Σε αυτό το σενάριο οι μαθητές κατανοούν και εξοικειώνονται με την έννοια των επιπέδων μιας εικόνας. Μαθαίνουν να δημιουργούν, να εμφανίζουν, να αποκρύπτουν, να μετονομάζουν, να συγχωνεύουν, να αναδιοργανώνουν και να αλλάζουν την αδιαφάνεια των επιπέδων.

Γνωστικό αντικείμενο και σύνδεση με το πρόγραμμα σπουδών**Τάξη:****Τομέας:****ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ-ΔΙΚΤΥΩΝ Η/Υ****Γνωστικό Αντικείμενο:****ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ****Διδακτική ενότητα:****Διδακτικές ώρες:****3****Αριθμός μαθητών:**

Στο συγκεκριμένο σενάριο οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες των 2-3 ατόμων. Η επιλογή των ατόμων της κάθε ομάδας θα γίνεται σύμφωνα με τη κρίση του εκπαιδευτικού με βασικό κριτήριο την καλύτερη συνεργασία των μαθητών μεταξύ τους.

Διδακτικοί στόχοι της ενότητας

Στο συγκεκριμένο φύλλο εργασίας οι μαθητές μαθαίνουν:

- να οργανώνουν μια εικόνα σε επίπεδα
- να δημιουργούν, εμφανίζουν, αποκρύπτουν, μετονομάζουν και να επιλέγουν επίπεδα.
- να συγχωνεύουν κάποια ή όλα τα επίπεδα μιας εικόνας
- να αλλάζουν την αδιαφάνεια ενός επιπέδου

- να αναδιοργανώνουν τη σειρά των επιπέδων για την αλλαγή της τοποθέτησης των στοιχείων μιας εικόνας

Διδακτική προσέγγιση

Για την επίτευξη των στόχων του συγκεκριμένου σεναρίου έχει επιλεγεί η ομαδοσυνεργατική διδακτική προσέγγιση. Οι μαθητές χωρίζονται σε μικρές ομάδες (2 – 3 ατόμων) και με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού καλούνται να ολοκληρώσουν τις προτεινόμενες στο φύλλο εργασίας δραστηριότητες. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι υποστηρικτικός, καθοδηγώντας τους μαθητές στα σημεία που είναι απαραίτητο και βοηθώντας τους να ανακαλύψουν τη γνώση, συμμετέχοντας ενεργά στην διδακτική διαδικασία.

Εργαλεία ΤΠΕ που αξιοποιούνται στο πλαίσιο του σεναρίου

- Adobe Photoshop CS3

Βήματα Υλοποίησης του σεναρίου

Δραστηριότητα 1

Κατανόηση της έννοιας του επιπέδου. Κάθε αρχείο εικόνας του Photoshop περιέχει ένα ή περισσότερα επίπεδα. Το κάθε επίπεδο περιέχει κάποιο από τα επιμέρους αντικείμενα της εικόνας. Το photoshop μάς επιτρέπει να εργαζόμαστε σε κάθε επίπεδο χωριστά, χωρίς να επηρεάζουμε άλλα επίπεδα και κατά συνέπεια τα αντικείμενα που αυτά περιέχουν. Έτσι, μπορούμε να επεξεργαζόμαστε τα αντικείμενα της εικόνας χωριστά και να τα διαμορφώνουμε όσο συχνά θέλουμε ανάλογα με τις ανάγκες μας, χωρίς να επιδρούμε σε άλλα αντικείμενα της εικόνας, τα οποία ενδεχομένως να θέλουμε να διατηρήσουμε.

Ο εκπαιδευτικός εξηγεί την έννοια του επιπέδου «φόντου». Κάθε νέο αρχείο που δημιουργείται αποτελείται εξ αρχής από το επίπεδο φόντου. Αυτό μπορεί να περιέχει ένα χρώμα ή μια εικόνα. Τα υπόλοιπα επίπεδα τοποθετούνται πάνω από το επίπεδο φόντου.

Δραστηριότητα 2

Ο εκπαιδευτικός βοηθά τους μαθητές να εξοικειωθούν στην πράξη με τις λειτουργίες: δημιουργία, εμφάνιση, απόκρυψη, μετονομασία επιπέδου.

Δραστηριότητα 3

Ο εκπαιδευτικός βοηθά τους μαθητές να εξοικειωθούν με την αναδιοργάνωση της σειράς των επιπέδων για την αλλαγή της τοποθέτησης των στοιχείων μιας εικόνας.

Δραστηριότητα 4

Ο εκπαιδευτικός βοηθά τους μαθητές να εξοικειωθούν με τη λειτουργία της συγχώνευσης μιας ομάδας επιπέδων, με σκοπό να συνενωθεί και να αντιμετωπιστεί μια ομάδα αντικειμένων της εικόνας σαν ένα. Επίσης, επισημαίνεται η ελάττωση του μεγέθους του αρχείου της εικόνας, που αυτή η λειτουργία επιφέρει.

Δραστηριότητα 5

Ο εκπαιδευτικός βοηθά τους μαθητές να εξοικειωθούν με την αλλαγή της αδιαφάνειας ενός επιπέδου και το αισθητικό αποτέλεσμα που αυτή επιφέρει στην εικόνα.

Δραστηριότητα 6

Ο εκπαιδευτικός βοηθά τους μαθητές να εξοικειωθούν με τη λειτουργία της συγχώνευσης όλων των επιπέδων της εικόνας σε ένα και επισημαίνεται η ελάττωση του μεγέθους του αρχείου της εικόνας, που αυτή η λειτουργία επιφέρει.

Σενάριο εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων**6. Βασικές τεχνικές βελτίωσης εικόνας στο Photoshop****Σύντομη περιγραφή**

Σε αυτό το σενάριο οι μαθητές εξασκούνται στη βελτίωση έτοιμων εικόνων. Μαθαίνουν να χρησιμοποιούν τα εργαλεία Θολώματος, Όξυνσης, Φωτισμού, Καψίματος, Σφραγίδας Αντιγραφής, Σφραγίδας Μοτίβου, Μπαλώματος, Πινέλου διόρθωσης σε έτοιμες φωτογραφίες για τη βελτίωσή τους. Εξοικειώνονται με τη γρήγορη επιδιόρθωση γρατζουνιών σε φωτογραφίες. Ασκούνται με το εργαλείο Κόκκινων Ματιών, για τη διόρθωση του φαινομένου των κόκκινων ματιών. Οι μαθητές, τέλος, γνωρίζουν και εξοικειώνονται με τις εντολές Μετασχηματισμός, Κλιμάκωση, Κλίση, Παραμόρφωση για τον μετασχηματισμό των αναλογιών των εικόνων.

Γνωστικό αντικείμενο και σύνδεση με το πρόγραμμα σπουδών**Τάξη:****Τομέας:****ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ-ΔΙΚΤΥΩΝ Η/Υ****Γνωστικό Αντικείμενο:****ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ****Διδακτική ενότητα:****Διδακτικές ώρες:****3****Αριθμός μαθητών:**

Στο συγκεκριμένο σενάριο οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες των 2-3 ατόμων. Η επιλογή των ατόμων της κάθε ομάδας θα γίνεται σύμφωνα με τη κρίση του εκπαιδευτικού με βασικό κριτήριο την καλύτερη συνεργασία των μαθητών μεταξύ τους.

Διδακτικοί στόχοι της ενότητας

Στο συγκεκριμένο φύλλο εργασίας οι μαθητές:

- μαθαίνουν να χρησιμοποιούν τα εργαλεία Θολώματος, Όξυνσης, Φωτισμού, Καψίματος σε εικόνες
- γνωρίζουν τη χρήση των εργαλείων Σφραγίδα Αντιγραφής, Σφραγίδα Μοτίβου
- εξοικειώνονται με τα εργαλεία Μπαλώματος, Πινέλου διόρθωσης σε έτοιμες φωτογραφίες. για τη βελτίωσή τους
- εξοικειώνονται με τη γρήγορη επιδιόρθωση γρατζουνιών σε φωτογραφίες (εργαλείο Πινέλου Διόρθωσης Σημείου)
- γνωρίζουν πώς να επιδιορθώνουν το φαινόμενο των κόκκινων ματιών, με χρήση του εργαλείου Κόκκινων Ματιών
- μαθαίνουν να χρησιμοποιούν τις εντολές Μετασχηματισμός, Κλιμάκωση, Κλίση, Παραμόρφωση για να μετασχηματίζουν τις αναλογίες φωτογραφιών.
- εξασκούνται στη βελτίωση έτοιμων εικόνων.

Διδακτική προσέγγιση

Για την επίτευξη των στόχων του συγκεκριμένου σεναρίου έχει επιλεγεί η ομαδοσυνεργατική διδακτική προσέγγιση. Οι μαθητές χωρίζονται σε μικρές ομάδες (2 – 3 ατόμων) και με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού καλούνται να ολοκληρώσουν τις προτεινόμενες στο φύλλο εργασίας δραστηριότητες. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι υποστηρικτικός, καθοδηγώντας τους μαθητές στα σημεία που είναι απαραίτητο και βοηθώντας τους να ανακαλύψουν τη γνώση, συμμετέχοντας ενεργά στην διδακτική διαδικασία.

Εργαλεία ΤΠΕ που αξιοποιούνται στο πλαίσιο του σεναρίου

- Adobe Photoshop CS3

Βήματα Υλοποίησης του σεναρίου

Δραστηριότητα 1

Ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει στους μαθητές τη χρήση των εργαλείων Θολώματος, Όξυνσης, Φωτισμού, Καψίματος και τους βοηθά να εξοικειωθούν με αυτά.

- Το εργαλείο Θολώματος, θολώνει την περιοχή της εικόνας όπου εφαρμόζεται.
- Το εργαλείο Όξυνσης, δημιουργεί μεγαλύτερη ευκρίνεια στην περιοχή της εικόνας όπου εφαρμόζεται.

- Το εργαλείο Φωτισμού, φωτίζει την περιοχή της εικόνας όπου εφαρμόζεται.
- Το εργαλείο Καψίματος, σκουραίνει την περιοχή της εικόνας όπου εφαρμόζεται.

Δραστηριότητα 2

Ο εκπαιδευτικός εξηγεί στους μαθητές τη λειτουργία των εργαλείων Σφραγίδας Αντιγραφής, Σφραγίδας Μοτίβου και τους βοηθά να εξοικειωθούν με αυτά:

- Εργαλείο Σφραγίδας Αντιγραφής: Επιλέγει μια περιοχή της εικόνας, σαν θέμα και “σφραγίζει” με αυτό την εικόνα όπου κάνουμε κλικ.
- Εργαλείο Σφραγίδας Μοτίβου: Ζωγραφίζει (απλώνει πινελιές) όπου εφαρμοστεί στην εικόνα, με ένα επιλεγμένο μοτίβο.

Δραστηριότητα 3

Ο εκπαιδευτικός εξηγεί στους μαθητές πώς να χρησιμοποιούν τα εργαλεία Μπαλώματος, Πινέλο διόρθωσης σε έτοιμες φωτογραφίες για τη βελτίωσή τους:

- Το εργαλείο Μπαλώματος μάς επιτρέπει να διορθώσουμε μία επιλεγμένη περιοχή (περιοχή προέλευσης) με pixels από άλλη περιοχή (περιοχή δειγματοληψίας). Το εργαλείο προσαρμόζει το χρώμα, αλλά όχι την υφή ή το μοτίβο, της περιοχής δειγματοληψίας με εκείνο της περιοχής προέλευσης.
- Το εργαλείο Πινέλου διόρθωσης μάς επιτρέπει να επιδιορθώνουμε ατέλειες, τις οποίες εξαφανίζει μέσα στο γειτονικό τους χώρο στην εικόνα. Λειτουργεί όπως το εργαλείο σφραγίδας, (κλωνοποιεί μια περιοχή), όμως επιπλέον προσαρμόζει την υφή, τη φωτεινότητα, τη διαφάνεια, τη σκίαση των pixels της δεύτερης “καλής” περιοχής με τα pixels της προβληματικής περιοχής, εφαρμόζοντας ένα ομοιόμορφο χρώμα.

Δραστηριότητα 4

Ο εκπαιδευτικός υποδεικνύει στους μαθητές το εργαλείο Πινέλου Διόρθωσης Σημείου, το οποίο δρα όπως και το Πινέλο Διόρθωσης και αφαιρεί γρήγορα (με ένα απλό κλικ) ατέλειες από τις φωτογραφίες. Η διαφορά του από το Πινέλο Διόρθωσης είναι ότι δεν χρειάζεται να του ορίσουμε περιοχή δειγματοληψίας, διότι αυτόματα δειγματοληπτεί από μόνο του, από την γύρω περιοχή αυτής που θα διορθωθεί. Είναι

ένα έξυπνο εργαλείο! Γίνεται εφαρμογή του εργαλείου για διόρθωση γρατζουνιών που υπάρχουν στις φωτογραφίες.

Δραστηριότητα 5

Ο εκπαιδευτικός εξηγεί στους μαθητές τη λειτουργία του εργαλείου Κόκκινων Ματιών για τη διόρθωση του φαινομένου των κόκκινων ματιών, που παρατηρείται συχνά σε φωτογραφίες με φλάς και τους βοηθά να εξοικειωθούν με αυτό.

Δραστηριότητα 6

Ο εκπαιδευτικός δείχνει στους μαθητές τη χρήση των εντολών Μετασχηματισμός, Κλιμάκωση, Κλίση, Παραμόρφωση για να μετασχηματίζουν τις αναλογίες φωτογραφιών γραμμικά ή αυθαίρετα.

Σενάριο εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων**7. Τα εργαλεία ζωγραφικής του Photoshop και βασική διόρθωση χρωμάτων****Σύντομη περιγραφή**

Σε αυτό το σενάριο οι μαθητές μαθαίνουν να χρησιμοποιούν τα εργαλεία ζωγραφικής: εργαλείο πινέλου, εργαλείο μολυβιού, εργαλείο κάδου γεμίσματος, εργαλείο προσαρμοσμένου σχήματος, εργαλεία γόμας. Μαθαίνουν να δημιουργούν και να χρησιμοποιούν μοτίβα με διάφορους τρόπους. Εξασκούνται με βασικές εργασίες διόρθωσης χρώματος και με βασικές μεθόδους χρωματισμού εικόνων και γραφικών.

Γνωστικό αντικείμενο και σύνδεση με το πρόγραμμα σπουδών**Τάξη:****Τομέας:****ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ-ΔΙΚΤΥΩΝ Η/Υ****Γνωστικό Αντικείμενο:****ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ****Διδακτική ενότητα:****Διδακτικές ώρες:****3****Αριθμός μαθητών:**

Στο συγκεκριμένο σενάριο οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες των 2-3 ατόμων. Η επιλογή των ατόμων της κάθε ομάδας θα γίνεται σύμφωνα με τη κρίση του εκπαιδευτικού με βασικό κριτήριο την καλύτερη συνεργασία των μαθητών μεταξύ τους.

Διδακτικοί στόχοι της ενότητας

Στο συγκεκριμένο φύλλο εργασίας οι μαθητές:

- μαθαίνουν να χρησιμοποιούν τα εργαλεία ζωγραφικής: εργαλείο πινέλου, εργαλείο μολυβιού, εργαλείο κάδου γεμίσματος, εργαλείο προσαρμοσμένου σχήματος, εργαλεία γόμας
- μαθαίνουν διάφορους τρόπους δημιουργίας και χρήσης μοτίβων
- εξασκούνται με βασικές μεθόδους διόρθωσης χρώματος και χρωματισμού εικόνων και γραφικών.

Διδακτική προσέγγιση

Για την επίτευξη των στόχων του συγκεκριμένου σεναρίου έχει επιλεγεί η ομαδοσυνεργατική διδακτική προσέγγιση. Οι μαθητές χωρίζονται σε μικρές ομάδες (2 – 3 ατόμων) και με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού καλούνται να ολοκληρώσουν τις προτεινόμενες στο φύλλο εργασίας δραστηριότητες. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι υποστηρικτικός, καθοδηγώντας τους μαθητές στα σημεία που είναι απαραίτητο και βοηθώντας τους να ανακαλύψουν τη γνώση, συμμετέχοντας ενεργά στην διδακτική διαδικασία.

Εργαλεία ΤΠΕ που αξιοποιούνται στο πλαίσιο του σεναρίου

- Adobe Photoshop CS3

Βήματα Υλοποίησης του σεναρίου

Δραστηριότητα 1

Ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει στους μαθητές τη χρήση των εργαλείων ζωγραφικής: εργαλείο πινέλου, εργαλείο μολυβιού, εργαλείο κάδου γεμίσματος, εργαλείο προσαρμοσμένου σχήματος, εργαλεία γόμας και τους βοηθά να εξοικειωθούν με αυτά.

Δραστηριότητα 2

Ο εκπαιδευτικός υποδεικνύει στους μαθητές τρόπους δημιουργίας και χρήσης μοτίβων (ορισμός μοτίβου, γέμισμα με μοτίβο, μάσκα αποκοπής) και τους βοηθά να εξοικειωθούν με αυτά.

Δραστηριότητα 3

Ο εκπαιδευτικός βοηθά τους μαθητές να εξασκηθούν με βασικές εργασίες διόρθωσης:

- Αλλαγής του χρώματος και μεθόδους χρωματισμού εικόνων και γραφικών. Μια βασική μέθοδος χρωματισμού είναι αυτή που χρησιμοποιεί το εργαλείο ντεγκραντέ. Οι ντεγκραντέ χρωματισμοί είναι πολύ πιο εντυπωσιακοί από ένα μονόχρωμο φόντο που συχνά δείχνει μονότονο. Δημιουργούν γεμίσματα γραμμικά, κυκλικά, υπό γωνία αντανάκλασης ή σε σχήμα ρόμβου. Υπάρχουν έτοιμοι συνδυασμοί χρωμάτων, αλλά πολύ εύκολα μπορούμε να ορίσουμε και συνδυασμούς της αρεσκείας μας.

Σενάριο εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων**8. Εργασία με χαρακτήρες και φίλτρα στο Photoshop****Σύντομη περιγραφή**

Σε αυτό το σενάριο οι μαθητές θα γνωρίσουν τη χρήση των χαρακτήρων στο Photoshop και θα μάθουν να προσθέτουν και να επεξεργάζονται κείμενο σε φωτογραφίες. Στη συνέχεια του σεναρίου εξασκούνται στη χρήση των φίλτρων του Photoshop (καλλιτεχνικά φίλτρα, φίλτρα παραμόρφωσης και άλλα είδη φίλτρων).

Γνωστικό αντικείμενο και σύνδεση με το πρόγραμμα σπουδών**Τάξη:****Τομέας:****ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ-ΔΙΚΤΥΩΝ Η/Υ****Γνωστικό Αντικείμενο:****ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ****Διδακτική ενότητα:****Διδακτικές ώρες:****3****Αριθμός μαθητών:**

Στο συγκεκριμένο σενάριο οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες των 2-3 ατόμων. Η επιλογή των ατόμων της κάθε ομάδας θα γίνεται σύμφωνα με τη κρίση του εκπαιδευτικού με βασικό κριτήριο την καλύτερη συνεργασία των μαθητών μεταξύ τους.

Διδακτικοί στόχοι της ενότητας

Στο συγκεκριμένο φύλλο εργασίας οι μαθητές:

- θα γνωρίσουν τη χρήση των χαρακτήρων στο Photoshop
- θα μάθουν να προσθέτουν και να επεξεργάζονται κείμενο σε φωτογραφίες.
- θα γνωρίσουν τη χρήση των φίλτρων στο Photoshop, τόσο ως εργαλεία για την επίτευξη ενός συγκεκριμένου αισθητικού αποτελέσματος ή εφέ στην

εικόνα (καλλιτεχνικά φίλτρα, φίλτρα παραμόρφωσης, φωτισμού, κλπ.) όσο και για τη βελτίωση της εμφάνισης (αποκατάσταση) της εικόνας (φίλτρα απομάκρυνσης θορύβου, φίλτρα όξυνσης κ.λ.π)

- θα εξασκηθούν με τη χρήση φίλτρων στην πράξη, εφαρμόζοντάς τα σε ολόκληρη την εικόνα ή σε περιοχή της, μόνα τους είτε σε συνδυασμό με εργαλεία μάσκας.

Διδακτική προσέγγιση

Για την επίτευξη των στόχων του συγκεκριμένου σεναρίου έχει επιλεγεί η ομαδοσυνεργατική διδακτική προσέγγιση. Οι μαθητές χωρίζονται σε μικρές ομάδες (2 – 3 ατόμων) και με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού καλούνται να ολοκληρώσουν τις προτεινόμενες στο φύλλο εργασίας δραστηριότητες. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι υποστηρικτικός, καθοδηγώντας τους μαθητές στα σημεία που είναι απαραίτητο και βοηθώντας τους να ανακαλύψουν τη γνώση, συμμετέχοντας ενεργά στην διδακτική διαδικασία.

Εργαλεία ΤΠΕ που αξιοποιούνται στο πλαίσιο του σεναρίου

- Adobe Photoshop CS3

Βήματα Υλοποίησης του σεναρίου

Δραστηριότητα 1:

Χρήση χαρακτήρων. Ενσωμάτωση και επεξεργασία κειμένου σε φωτογραφία.

Ο εκπαιδευτικός εξηγεί στους μαθητές τη χρήση των χαρακτήρων στο Photoshop και πώς να προσθέτουν και να επεξεργάζονται κείμενο σε φωτογραφίες. Τονίζει στους μαθητές τη σημασία της επιλογής της κατάλληλης γραμματοσειράς, μεγέθους, χρώματος και στυλ κειμένου ανάλογα με την περίπτωση, ώστε το κείμενο να επιτυγχάνει το στόχο του, ο οποίος είναι κυρίως να δώσει περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το περιεχόμενο της εικόνας και όχι να κυριαρχήσει στην εικόνα και να καταστρέψει την ίδια ή το ύφος της. Εξ ίσου σημαντικό θέμα είναι επίσης η θέση στην οποία θα τοποθετηθεί το κείμενο. Δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να αποκρύπτονται βασικά στοιχεία της εικόνας.

Ο εκπαιδευτικός εξηγεί ότι το κείμενο που ενσωματώνεται σε μια εικόνα αντιμετωπίζεται από το Photoshop σαν ένα επίπεδο πάνω στη φωτογραφία και κατά συνέπεια έχει τις ίδιες ιδιότητες και τον ίδιο τρόπο χειρισμού με τα επίπεδα. Μπορεί να διαγραφεί, να αντιγραφεί, να μετασχηματιστεί το μέγεθός του, να αλλαχθεί η αδιαφάνειά του, να καθοριστεί ο τρόπος ανάμειξης του με την εικόνα (καταστάσεις ανάμειξης), έτσι ώστε να έχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Τέλος, βοηθά τους μαθητές να εξοικειωθούν με τη χρήση του κειμένου. Για το σκοπό αυτό στην ίδια φωτογραφία μπορεί να εφαρμόζει το ίδιο κείμενο με διαφορετικές μορφοποιήσεις, δηλ. στυλ γραμματοσειράς, χρώματα, τρόπους ανάμειξης, δίνοντας έτσι στους μαθητές τη δυνατότητα να πειραματιστούν με διάφορα στυλ και να επιλέγουν το πιο κατάλληλο. Αρκεί να αποκρύπτει τα προηγούμενα επίπεδα κειμένου (προηγούμενα στυλ) και να εμφανίζει το τελευταίο.

Δραστηριότητα 2:

Χρήση φίλτρων στο Photoshop. Η λειτουργικότητα των φίλτρων του Photoshop και ο τρόπος εργασίας με αυτά.

Ο εκπαιδευτικός εξηγεί στους μαθητές τη χρησιμότητα των φίλτρων του Photoshop, τόσο ως εργαλεία για την επίτευξη ενός συγκεκριμένου αισθητικού αποτελέσματος ή εφέ στην εικόνα (καλλιτεχνικά φίλτρα, φίλτρα παραμόρφωσης, φωτισμού, κλπ.) όσο και για τη βελτίωση της εμφάνισης (αποκατάσταση) της εικόνας (φίλτρα απομάκρυνσης θορύβου, φίλτρα όξυνσης κ.λπ.).

Ο εκπαιδευτικός επισημαίνει στους μαθητές ότι τα φίλτρα μπορούν να δράσουν σε ολόκληρη την εικόνα ή μια περιοχή της .

Ο εκπαιδευτικός βοηθά τους μαθητές να αντιληφθούν τη χρησιμότητα των φίλτρων και να εξοικειωθούν με αυτά μέσα από παραδείγματα φίλτρων και εικόνων προσπαθώντας να καλύψει όσες περισσότερες περιπτώσεις μπορεί.



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΕΑΕΚ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



Η ΠΑΙΔΕΙΑ ΣΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Εκπαίδευσης και Αρχικής
Επαγγελματικής Κατάρτισης