

SCENARIUSZ LEKCJI DLA KLASY PIERWSZEJ TECHNIKUM EKONOMICZNEGO z wykorzystaniem programu kodującego i odczytującego informacje.
--

Przedmiot: Technologia informacyjna

Temat: **Przetwarzanie zdjęć w postaci cyfrowej.**

CELE OGÓLNE:

Kształtowanie umiejętności interpretacji jakości materiału fotograficznego.
Umiejętność dokonywania korekty jasności obrazu, koloru i ostrości
Przekonanie, że znacząca poprawa jakości ekspozycji nie zawsze jest możliwa.
Różne formy zapisu informacji w postaci cyfrowej.
Prawa użytkownika fotografii pozyskanych z różnych źródeł.

CELE SZCZEGÓŁOWE:

1. zmiana rozdzielczości fotografii
2. korekcja tonalna i barwna zdjęcia
3. dostosowanie nasycenia oraz jaskrawości wybranych obszarów fotografii
4. usuwanie niepożądanych elementów obrazu
5. korekta wyostżenia fotografii
6. zapis zdjęcia w różnych formatach zależnie od przeznaczenia
7. **Zastosowanie kodów QR**

ŚRODKI DYDAKTYCZNE:

Rzutnik multimedialny
Stanowiska komputerowe
Oprogramowanie: Corel Photo/Adobe Photoshop
Fotografie cyfrowe
Programy kodujące i odczytujące informacje.
Smartfony

METODA:

Demonstracja z użyciem projektora multimedialnego
Pokaz
Działania praktyczne
Eksperyment

UZASADNIENIE:

Uczniowie posiadają podstawową umiejętność posługiwania się programem do przetwarzania fotografii.
Dokonują interpretacji zdjęć stosując poznane wcześniej metody (np. histogram). Selekcjonują zdjęcia ze względu na ich jakość. Poznają typowe błędy pojawiające się na zdjęciach cyfrowych. Nabywają umiejętności poprawiania ostrości fotografii, jak rozjaśnić lub przyciemnić obraz oraz w jaki sposób akcentować wybrane fragmenty zdjęcia.
Uczniowie potrafią świadomie wykorzystywać zasoby Internetu z poszanowaniem praw autorskich twórców.

Rozszerzają funkcjonalność smartfonu

TOK LEKCJI

1. wyszukiwanie zdjęć w zasobach Internetu
2. wczytanie zdjęć do programu
3. zmiana rozdzielczości i kadrowanie fotografii
4. korekcja naświetlenia zdjęcia (rozjaśnienie zbyt ciemnej oraz przyciemnienie zbyt jasnej fotografii)
 - a) automatyczna
 - b) sterowana
 - c) korzystanie z gotowych wzorców map tonalnych
 - d) korekcja tonów pośrednich (gamma)
5. zmiana ustawień poziomu kolorów (balans kolorów)
6. zmiana wybranego koloru na inny
7. zapis przetworzonych fotografii
 - a) przekształcanie plików graficznych z uwzględnieniem wielkości plików i ewentualnej utraty jakości obrazów (uczniowie uzupełniają tabelę)

Popularne formaty plików graficznych

Format pliku	Kompresja (<i>stratna/bezstratna</i>)	Zastosowanie (<i>Internet, animacja, wydruk</i>)
*.jpg		
*.gif		
*.png		
*.tif		
*.bmp		

- uczniowie instalują na swoich smartfonach aplikacje do odczytu kodów (**QR READER**)
- wyszukują ukryte na terenie pracowni kody zawierające odpowiedzi, a następnie wpisują je do powyższej tabeli.

Kody z informacjami niezbędnymi do uzupełnienia tabeli



- b) ustawienia opcji okna dialogowego filtrów
- c) optymalny dobór współczynnika jakości obrazu
- d) okno dialogowe przekształcania obrazu do postaci 8-bitowej

Opracowanie:

Krzysztof Fogelman
Zespół Szkół Ekonomicznych
im M. Kopernika w Kielcach