

Autor/autorka

Sławomir Procner

1. Etap edukacyjny i klasa

- szkoła ponadgimnazjalna - technikum - klasa I

2. Przedmiot

- informatyka

3. Temat zajęć:

Grafika komputerowa – rastrowa i wektorowa.

4. Czas trwania zajęć

45 minut

5. Uzasadnienie wyboru tematu

Temat ten jest zgodny z wymaganiami podstawy programowej nauczania Informatyki w klasie pierwszej technikum na poziomie podstawowym. Aktualny z bieżącą realizacją programu nauczania w klasie pierwszej.

6. Uzasadnienie zastosowania technologii

Zastosowanie TIK jest niezbędne w warunkach nauczania w pracowni informatycznej . Użycie technologii informacyjnych ułatwi uczniom zrozumienie zachodzących procesów zwłaszcza w aspekcie czasowo-przestrzennym. Zastosowanie filmików tematycznych instruktażowych pozwoli uczniom w bardziej przystępny i atrakcyjny sposób przyswoić wiedzę na temat zagadnień cyfrowego świata i zagadnień zapisu grafiki. Uczniowie będą posiadać przystępne źródło wiedzy które przydatne będzie do powtórzenia i utrwalenia w domu. Taka forma zajęć może także wzmocnić zaangażowanie uczniów w proces uczenia się, zwiększyć jego efektywność, uczynić lekcję bardziej atrakcyjną oraz praktyczną.

7. Cel ogólny zajęć

Uczeń potrafi scharakteryzować grafikę komputerową i dokonać podziału grafiki.

8. Cele szczegółowe zajęć

1. Rozumie znaczenie grafiki w Informatyce i w życiu.
2. Potrafi wskazać podstawowy podział grafiki na rastrową i wektorową .
3. Wymienia formaty zapisu i rozumie ich podział.
4. Potrafi wskazać cele do jakich jest stworzony określony format zapisu.
5. Wie i rozumie zasadę kompresji stratnej.

9. Metody i formy pracy

Metody z wykorzystaniem narzędzi TIK:Formy pracy:

Prezentacja problemu - burza myśli - przy użyciu aplikacji Mentimeter

I. Co to jest grafika komputerowa, gdzie ją wykorzystujemy?.

II. Jaki formaty zapisu grafiki ?.

Prezentacja multimedialna

III. Zbiór informacji z burzy myśli i systematyzacja wiedzy.
IV. Podział grafiki komputerowej ?
V. Co to są metadane?
VI. Kompresja stratna – co tracimy i dlaczego?
pogadanka
ćwiczeniowa- praca z aplikacją
prezentacja filmu - praca z filmem z youtube
praca indywidualna aktywne notowanie z materiału filmowego
analiza materiału źródłowego artykuły prasowe
mapa myśli

10. Środki dydaktyczne

Podręcznik, artykuły popularno- naukowe.

<http://edukacjamedialna.edu.pl/lekcje/grafika-wektorowa/>

„Materiały zamieszczone na platformie epodreczniki.

<https://static.zpe.gov.pl/porta1/f/res/RZkmhBojGaiap/1/25uLe1rBnZoZDCMwJYgj2cnvYsxTEybt/Edycja-zdjec-i-grafiki.pdf>

Materiały umieszczone na platformie youtube: https://www.youtube.com/watch?v=bH_MANzTZgk

<https://www.youtube.com/watch?v=K-qsJ7wpNlo>

Quiz / sondaż na platformie Mentimeter : <https://www.mentimeter.com/>

Ankieta ewaluacyjna w aplikacji Microsoft forms / Google forms

11. Wymagania w zakresie technologii

Komputer/laptop/smartfon z dostępem do Internetu

Aplikacja Microsoft, Google

12. Przebieg zajęć

Czynności wstępne i organizacyjne

Rozpoczęcie zajęć i quiz wprowadzający do wprowadzenia zajęć Przyjść nam z pomocą może tutaj model kreatywnego rozwiązywania problemów (Creative Problem Solving, CPS model) oraz aplikacja mentimeter z interaktywnymi slajdami

Aktywność nr 1

Temat:

Grafika komputerowa

Czas trwania

10 minut

Opis aktywności

Zadajemy pytania przy pomocy aplikacji Mentimeter uczniowie odpowiadają angażujemy wszystkich:

Pytania

- I. Co to jest grafika komputerowa ?
- II. Gdzie jest stosuje się grafikę komputerową?
- III. Jaki znasz formaty zapisu grafiki?.

Uczniowie przy pomocy telefonów lub komputerów odpowiadają na postawione pytania interaktywnie. Uczniowie przy pomocy np. painta zapisują jedno zdjęcie w kilku formatach zapisu: jpeg, png oraz kilku BMP z różną ilością kolorów.

Aktywność nr 2

Temat

Grafika - informacje zawarte w grafice .

Czas trwania

10 minut

Opis aktywności

Przeczytaj artykuł i filmikiem i spróbuj odpowiedzieć na pytanie:
<https://static.zpe.gov.pl/porta1/f/res/RZkmhBojGaiap/1/25uLe1rBnZoZDCMwJYgj2cnvYsxTEybt/Edycja-zdjec-i-grafiki.pdf>
<http://edukacjamedialna.edu.pl/lekcje/grafika-wektorowa/>
https://www.youtube.com/watch?v=bH_MANzTZgk

- rozróżnić graficzne pliki wektorowe i rastrowe;
- dobrać odpowiedni plik graficzny do określonego działania;
- znają rozszerzenia graficznych plików rastrowych i wektorowych.

Aktywność nr 3

Temat

Usystematyzowanie i zastosowanie wiedzy o grafice - metadane.

Czas trwania

10

Opis aktywności

Projekcja prezentacji z usystematyzowaną wiedzą odpowiadająca na pytania :

Co to jest grafika komputerowa?
Jaki mamy podział grafiki komputerowej?
Jaki mamy formaty zapisu w poszczególnych typach grafiki?

Aktywność nr 4

Temat

Praktyka w grafice

Czas trwania

10 min

Opis aktywności

Praca z aplikacją - analiza informacji o fotografii

Zaznajomienie z aplikacjami do pracy z grafiką rastrową i wektorową

Zaznajomienie z aplikacjami do odczytu i lokalizacji np. fotografii - wyciąganie metadanych.

Zaznajomienie z formami przekazu grafiki i ewentualną kompresją stratną w komunikatorach.

Podsumowanie lekcji

Prezentacja etapu postępu technologicznego.

Stwórz mapę myśli dla tematu: Od rytu na skale do skomplikowanych grafik.

13. Sposób ewaluacji zajęć

Prosimy o wypełnieniu krótkiego testu na platformie quizizz

14. Licencja

CC BY-NC 4.0 - Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne 4.0 Międzynarodowe. [Przejdź do opisu licencji](#)

15. Wskazówki dla innych nauczycieli korzystających z tego scenariusza

Paint - pozwala zapisać jednozdjecie na kilka formatów zapisu umożliwia to uczniom obserwacje zmian przy użyciu prostego narzędzia.

Proces kompresji stratnej musi być przeprowadzony od fotografii z dużą rozdzielczością i przy dużej ilości metadanych w innym wypadku uczniowie nic nie zaobserwują.

Aplikacja Messenger (facebook) jest jedna z najbardziej zcinającą dane z grafiki .

16. Materiały pomocnicze

17. Scenariusz dotyczy Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej: Tak

18. Forma prowadzenia zajęć: dowolna