

Temat: „Czacha dymi” - interdyscyplinarna lekcja z zakresu matematyki i plastyki

Nauczyciele prowadzący: mgr Agata Dachowska, mgr Hanna Kopeć

Uczniowie: klasy 4-8 Szkoły Podstawowej

Termin: -

Przewidywany czas trwania zajęć: 45 min.

Cele ogólne:

- uczeń wie, jak działa mózg,
- uczeń wie, czym są złudzenia optyczne,
- uczeń wie, jak są wykorzystywane złudzenia optyczne w matematyce (anaglify) i życiu codziennym.

Cele szczegółowe:

- uczeń potrafi opisać budowę mózgu,
- uczeń potrafi pobudzić swój umysł do aktywności,
- uczeń potrafi wykorzystać wyobraźnię do twórczego działania,
- narysowanych uczeń potrafi zinterpretować obrazy figur geometrycznych metodą iluzjonistyczną,
- uczeń potrafi powiedzieć, gdzie w praktyce wykorzystuje się złudzenia optyczne.

Cele terapeutyczne:

- odreagowanie napięć związanych z hospitalizacją,
- odwrócenie uwagi od zabiegów medycznych i pobytu w szpitalu,
- budowanie pozytywnego obrazu własnej osoby,
- rozwijanie więzi koleżeńskich i współdziałania w grupie.

Formy pracy: praca indywidualna, praca w grupie.

Metody: podająca, poszukująca, praktycznego działania.

Środki dydaktyczne:

- film,
- prezentacja,
- anaglify,
- internet,
- rysunki, układanka,
- kredki, kartki, notatka dla uczniów.

Przebieg zajęć:

- 1. Powitanie.** Nauczyciele witają wszystkich zebranych. Proszą każdego z uczestników o przedstawienie się. Następnie zapraszają uczniów do aktywnego uczestniczenia w zajęciach.
- 2. Temat zajęć.** Nauczyciel przedstawia i omawia uczniom temat zajęć.

3. Mózg. Nauczyciel prosi uczniów, aby odpowiedzieli na pytanie „Co wiedzą na temat mózgu?”. Następnie prowadzący objaśnia, czym on jest i z jakich półkul się składa (która za co odpowiada). Uczniowie otrzymują notatkę informującą o czynnościach, zdolnościach, za które odpowiedzialne są prawa i lewa półkula.

4. Ćwiczenia kreatywne. Nauczyciel zachęca uczniów do uaktywnienia obydwu półkul mózgowych proponując trzy ćwiczenia:

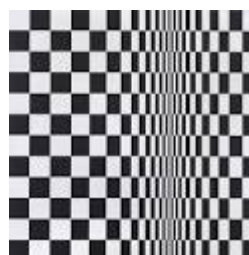
- rysowanie oburącz,
- uzupełnienie wykropkowanego rysunku w taki sposób, aby powstała bezludna wyspa,
- narysowanie własnego portretu za pomocą figur geometrycznych.

5. Zabawy iluzjonistyczne. Nauczyciel zaprasza uczniów do zabaw iluzjonistycznych przedstawiając prezentację z ćwiczeniami iluzji. Następnie omawia, czym są złudzenia optyczne.

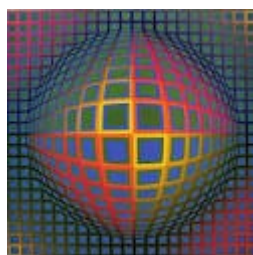
6. Sztuka op-art. Nauczyciel na przykładzie artystów op-art i ich reprodukcji omawia ten nurt w sztuce.



Bridget Riley, Prąd 1964



Bridget Riley, Ruch w kwadratach 1961



Victor Vasarely, Vega-Nor 1969



Victor Vasarely, Keple Gestalt 1968

7. Sztuka ulicy. Nauczyciel prezentuje uczniom rysunki 3D wykonane przez artystów w przestrzeni publicznej – ulicy, chodnikach, skwerach itp., oraz poziome znaki drogowe stosowane np. na ścieżkach rowerowych.

<https://filing.pl/mezczyzna-pokrywa-chodniki-rysunkami-w-3d-ktore-tworza-niesamowite-iluzje-optyczne/>

<http://sztukatulka.pl/index.php/2011/06/02/w-otchlani-iluzji/>

8. Iluzja w matematyce. Nauczyciel przedstawia obrazy zniekształcające

równoległość prostych, wielkość figur, obrazy figur nieistniejących w rzeczywistości (np. trójkąt Penrose'a) oraz anaglify przestrzennych figur geometrycznych.

9. Praca własna: Tworzenie iluzjonistycznego obrazu własnej dłoni.

10. Podsumowanie i ewaluacja.