



Tematy zajęć realizowanych w pracowni

LUCEMIUM II

II etap edukacyjny

Temat/tematyka	Zapisy z podstawy programowej szkoły podstawowej etap II (klasy 4 – 6)
<p>ŚWIATŁO JAKO GŁÓWNY KREATOR OBRAZU NA PRZESTRZENI DZIEJÓW - 45 min</p> <p>Światło jako główny czynnik powstawania obrazu/zdjęcia na przestrzeni dziejów (15 min) zasada działania camery obscura, podstawowe informacje dotyczące budowy aparatu oraz obiektywu (od aparatów pierwotnych po cyfrowe).</p> <p>Wykorzystanie pomieszczenia pracowni jako camery obscura do wykreowania obrazu.</p> <p>Perspektywa i kadrowanie. (5 min)</p> <p>Czym jest perspektywa i jak można ją zmieniać za pomocą aparatu fotograficznego. Przybliżenie podstawowych zasad kadrowania.</p> <p>Rodzaje światła oraz jego wpływ na poszczególne rodzaje fotografii (15min)</p> <p>Omawianie oraz praktyczne zademonstrowanie różnorodnych rodzajów światła: ze</p>	<ul style="list-style-type: none"> - uczeń bada doświadczalnie prostoliniowe rozchodzenie się światła i jego konsekwencje, np. camera obscura, cień; - bada zjawisko odbicia światła: od zwierciadeł, powierzchni rozpraszających, elementów odblaskowych; podaje przykłady stosowania elementów odblaskowych dla bezpieczeństwa - obserwuje i prowadzi proste doświadczenia przyrodnicze, analizuje je i wiąże przyczynę ze skutkiem; - reaguje na polecenia; - odpowiada na proste pytania postawione do ilustracji; - stawia hipotezy na temat zjawisk i procesów zachodzących w przyrodzie i je weryfikacja; - uczeń stawia pytania dotyczące zjawisk zachodzących w przyrodzie, prezentuje postawę badawczą w poznawaniu prawidłowości świata przyrody przez poszukiwanie odpowiedzi na pytania: „dla-

<p>względu na źródło, charakter, kolor, miejsce padania. Odbicie światła od różnych powierzchni. Wykorzystanie cienia w fotografii.</p> <p>Samodzielne wykonanie zdjęć portretowych, makro, architektury oraz krajobrazu wykorzystując rozmaite źródła światła oraz różne powierzchnie do jego odbijania.</p> <p>Modelowanie światła za pomocą aparatu cyfrowego oraz obiektywu stałogniskowego (10 min)</p> <p>Wykonywanie portretów przy jednoczesnym formowaniu światła LED za pomocą aparatu cyfrowego, obiektywu stałogniskowego oraz odpowiednich nakładek na obiektyw.</p>	<p>czego?”, „jak jest?”, „co się stanie, gdy?”;</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczeń przewiduje przebieg niektórych zjawisk i procesów przyrodniczych, wyjaśnia proste zależności między zjawiskami; przeprowadza obserwacje i doświadczenia według instrukcji, rejestruje ich wyniki w różnej formie oraz je objaśnia, używając prawidłowej terminologii; - podaje przykłady przyrządów ułatwiających obserwację przyrody (lupa, mikroskop, lornetka), opisuje ich zastosowanie, posługuje się nimi podczas prowadzonych obserwacji; - selekcjonuje, porządkuje i gromadzi znalezione informacje; - uczestniczy w pracy zespołowej, porozumiewa się z innymi osobami podczas realizacji wspólnego projektu, podejmuje decyzje w zakresie swoich zadań i uprawnień; - opisuje urządzenia techniczne ze swojego otoczenia, wyróżnia ich funkcje; - wypisuje kolejność działań (operacji technologicznych); szacuje czas ich trwania, organizuje miejsce pracy.
--	---



SCENARIUSZ ZAJĘĆ POZALEKCYJNYCH W PRACOWNI LUCEMIUM II

1. Założenia wstępne

- Liczebność i wiek uczestników- grupa 15 uczniów z klas- 4-6 szkoły podstawowej.
- Zakres tematyczny- światło jako główny czynnik powstawania obrazu, odbicie i rozchodzenie się światła, perspektywa i kadrowanie, różne rodzaje światła, modelowanie światła.
- Czas trwania zajęć – 45 min.
- Metody pracy – instruktaż, eksperyment naukowy, rozmowa kierowana.
- Formy pracy- indywidualna, grupowa, zbiorowa.

2. Temat zajęć- „ŚWIATŁO JAKO GŁÓWNY KREATOR OBRAZU NA PRZESTRZENI DZIEJÓW”.

3. Cele zajęć:

- Cel ogólny:
 - ✓ Przystwojenie podstawowych informacji dotyczących światła jako głównego czynnika powstawania obrazu oraz rozmaite jego rodzaje .
- Cele szczegółowe: Uczeń:
 - ✓ Zna podstawową definicję światła,
 - ✓ Potrafi wyjaśnić doświadczalnie prostoliniowe rozchodzenie się światła i jego konsekwencje, np. camera obscura,
 - ✓ Potrafi wyjaśnić zjawisko powstawania cienia,
 - ✓ Opisuje zjawisko odbicia światła: od zwierciadeł, powierzchni rozpraszających, elementów odbłaskowych,
 - ✓ Potrafi rozróżnić aparat tradycyjny od aparatu cyfrowego na podstawie jego budowy,
 - ✓ Zna podstawowe zasady funkcjonowania aparatu fotograficznego,
 - ✓ Zna podstawowe informacje odnośnie perspektywy i jej zmiany,
 - ✓ Zna podstawowe zasady kadrowania,
 - ✓ Potrafi wymienić rodzaje światła: ze względu na źródło, charakter, kolor oraz miejsce padania,
 - ✓ Potrafi rozróżnić kategorie fotograficzne i wpływ światła na każdą z nich,

- ✓ Zna zasadę działania światłomierza oraz w jakim celu jest wykorzystywany,
- ✓ Potrafi wyjaśnić efekt polaryzacji,

Przebieg zajęć:

1. Przywitanie uczestników.
2. Zapoznanie uczniów z regulaminem pracowni „LUCEMIUM II”.
3. Rozmowa kierowana:
 - a) Podstawowe informacje na temat światła.
4. Światło jako główny czynnik powstawania obrazu/zdjęcia na przestrzeni dziejów :
 - a) Rozchodzenie się światła - wykorzystanie pomieszczenia pracowni jako camera obscura.
 - b) Podstawowe informacje dotyczące budowy aparatu oraz obiektywu - od aparatów pierwotnych, po aparaty z wykorzystaniem materiałów światłoczułych do aparatów cyfrowych. Pierwsze udane zdjęcie w dziejach ludzkości.
 - c) Rola obiektywu w aparacie.
5. Perspektywa i kadrowanie:
 - a) Czym jest perspektywa i jak można ją zmieniać za pomocą aparatu fotograficznego.
 - b) Przybliżenie podstawowych zasad kadrowania. Ćwiczenie praktyczne:
 - każdy uczestnik otrzymuje aparat cyfrowy. Podział grupy na dwie podgrupy. Jedna grupa używając przybliżenia/zoom-u w aparacie cyfrowym uzyskuje efekt zmiany perspektywy. Druga grupa używając aparatu cyfrowego oraz drewnianej ramki (przybliżając oraz oddalając ją od fotografowanego obiektu) poznaje techniki kadrowania. Po dwóch minutach następuje zamiana zadań między grupami.
 - Krótkie omówienie otrzymanych wyników.
6. Rodzaje światła oraz jego wpływ na poszczególne rodzaje fotografii:
 - a) Światłomierz – do czego służy oraz kto i w jakiej sytuacji go używa.
 - b) Rodzaje światła,

-
- c) Wykorzystanie cienia w fotografii,
- d) Ćwiczenie praktyczne:
- Podział grupy na trzy podgrupy. Każda grupa ma za zadanie zrobienie zdjęcia z przydzielonego wcześniej rodzaju fotografii (portret, krajobraz, makro, architektura) przy zastosowaniu różnych źródeł światła (światło zastane, światło sztuczne, naturalne, miękkie, odbite od różnych powierzchni itp.). Po kilku minutach następuje zamiana zadań między grupami.
7. Efekt polaryzacji światła – wykorzystanie dwóch filtrów polaryzacyjnych do całkowitego zablokowania promieni świetlnych.
8. Modelowanie światła za pomocą aparatu cyfrowego oraz obiektywu stałogniskowego:
- a) Ćwiczenie praktyczne:
- Każdy z uczestników będzie miał możliwość uformowania światła lampek LED w dowolnie wybrany przez siebie kształt przy użyciu aparatu cyfrowego, obiektywu stałogniskowego oraz odpowiednich nakładek.
9. Zakończenie – podsumowanie. Pytania do uczniów, które pokazy i ćwiczenia zrobiły na nich największe wrażenie, czyli co najbardziej się podobało. Motywowanie uczniów do dzielenia się informacjami poznanymi w pracowni z najbliższymi. Inspirowanie do samodzielnych doświadczeń i prób w zakresie omówionej tematyki.