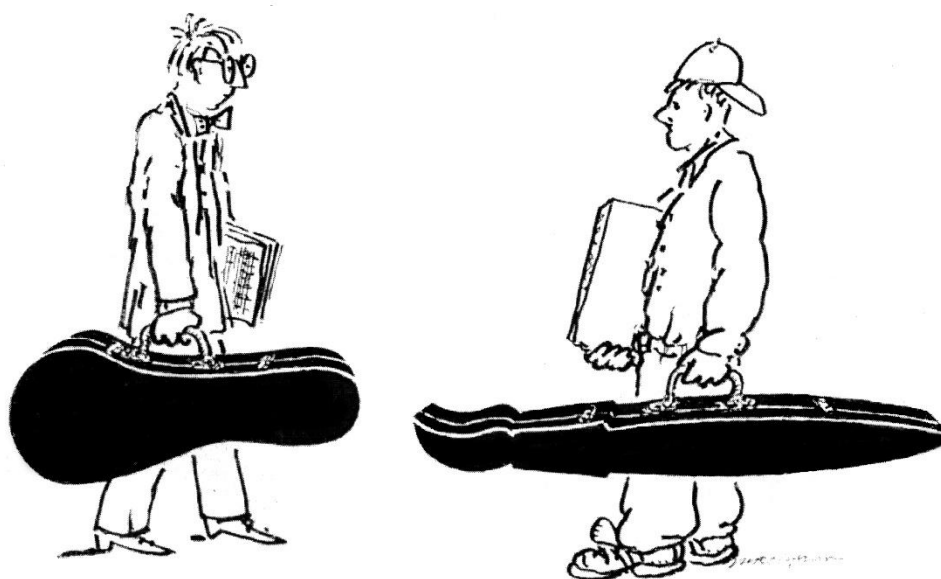


**Program nauczania**  
**PROJEKTOWANIA MULTIMEDIALNEGO**

do realizacji  
w liceum plastycznym



rys. Józef Jurczyszyn

Program opracowały:  
**Beata Lewińska**  
**Grażyna Piórkowska**

Warszawa, wrzesień 2017

## SPIS TREŚCI

WSTĘP .....	3
OGÓLNA KONCEPCJA PROGRAMU.....	4
CELE KSZTAŁCENIA.....	5
CELE OGÓLNE.....	5
CELE SZCZEGÓŁOWE.....	5
OPIS OSIĄGNIĘĆ UCZNIÓW NA KONIEC ETAPU KSZTAŁCENIA .....	7
WARUNKI I SPOSOBY REALIZACJI ORAZ WSKAZÓWKI METODYCZNE .....	8
METODY ORAZ FORMY DZIAŁAŃ .....	8
KORELACJE MIĘDZYPRZEDMIOTOWE .....	9
DOSTOSOWANIE DO POTRZEB INDYWIDUALNYCH UCZNIÓW .....	11
WYMAGANIA BAZOWE .....	11
PRZEDMIOTOWE KRYTERIA OCENY .....	12
KRYTERIA OCENY ZADAŃ PLASTYCZNYCH .....	12
TREŚCI KSZTAŁCENIA: MATERIAŁ NAUCZANIA I OPIS OSIĄGNIĘĆ .....	15
OBSZAR I – PROJEKTY GRAFICZNE – PROJEKTOWANIE W ZAKRESIE GRAFIKI WEKTOROWEJ I RASTROWEJ .....	15
OBSZAR II – PROJEKTY MULTIMEDIALNE W SZTUCE UŻYTKOWEJ .....	17
OBSZAR III – PROJEKTY ARCHITEKTONICZNE – ARANŻACJA PRZESTRZENI Z WYKORZYSTANIEM PROGRAMU ArchiCAD .....	19
OBSZAR IV – MODELOWANIE OBIEKTÓW PRZESTRZENNYCH, GRAFIKA 3D – PROJEKTOWANIE Z WYKORZYSTANIEM PROGRAMU ZBrush .....	22
LITERATURA PRZEDMIOTU .....	25

## WSTĘP

Program skonstruowany został w oparciu o Podstawę programową kształcenia artystycznego sformułowaną w Rozporządzeniu Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 6 września 2017 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa artystycznego w publicznych szkołach artystycznych (Dz. U. z 2017r.\_poz. 1793).

Autorki programu:

Beata Lewińska-Gwóźdź uczy historii sztuki w Zespole Państwowych Szkół Plastycznych, którego jest dyrektorem. Pełni też funkcję metodyka historii sztuki o zasięgu ogólnopolskim. Ukończyła Państwowe Liceum Sztuk Plastycznych w Jarosławiu, historię sztuki na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim oraz studia doktoranckie z zakresu nauk humanistycznych – historia sztuki w Instytucie Sztuki PAN. Od kilkunastu lat pracuje jako adiunkt na Uniwersytecie Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, gdzie wykłada między innymi dydaktykę historii sztuki. Pełni również funkcję rzeczoznawcy podręczników nauczania plastyki w MEN. Jest autorką programu nauczania historii sztuki, dopuszczonego w 2005 roku przez Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego do użytku w szkołach plastycznych, współautorką programu nauczania historii sztuki do nowej podstawy programowej, opublikowanego przez wydawnictwo CEA, a także wielu podręczników, przewodników metodycznych, albumów i opracowań oraz artykułów o sztuce. Recenzowała obecnie obowiązującą podstawę programową plastyki i historii sztuki MEN. Jest współautorką obecnie obowiązującej podstawy programowej MKiDN. Stale współpracuje z Okręgową i Centralną Komisją Egzaminacyjną.

Grażyna Piórkowska – nauczyciel podstaw projektowania, projektowania multimedialnego, do którego napisała program nauczania, oraz informatyki. Ukończyła Państwowe Liceum Sztuk Plastycznych w Warszawie, a następnie studia na Wydziale Architektury Wnętrz Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie oraz Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki na Uniwersytecie Warszawskim. Prowadzi kursy komputerowe z grafiki dla nauczycieli, m.in. współpracuje z CENSA. Jest aktywnym artystą i pedagogiem z wieloletnim doświadczeniem i dużym dorobkiem artystycznym.

## OGÓLNA KONCEPCJA PROGRAMU

Uczniowie zdobywają wiedzę i umiejętności poprzez doświadczenia koncepcyjne i wykonawcze, rozwijając intuicję, wyobraźnię oraz sprawność manualną i techniczną, w szczególności w zakresie obsługi graficznych programów komputerowych (wektorowe i rastrowe, 2D i 3D), programów architektonicznych. Dynamiczny rozwój technologii cyfrowych wymusza świadome i umiejętne posługiwanie się narzędziami multimedialnymi do funkcjonowania i komunikowania się we współczesnym świecie. Projektowanie multimedialne to przedmiot przygotowujący uczniów do wymagań współczesnego rynku pracy. Poznają oni możliwości nowoczesnych narzędzi cyfrowych służących do rejestracji, edycji i emisji obrazu oraz dźwięku. Multimedia to działania interdyscyplinarne integrujące wiedzę i umiejętności warsztatowe zdobyte w ramach innych dyscyplin sztuki i nauki oraz rozwijające nowe, oparte o nowoczesne techniki i technologie. Wiadomości i umiejętności nabyte w ramach tego przedmiotu przygotowują uczniów do realizacji i właściwego opracowania technicznego projektów multimedialnych, do wykorzystania i publikowania w różnorodnych środowiskach. Powinien być to zakres twórczych poszukiwań o charakterze eksperymentalnym i interdyscyplinarnym.

Program w części zasadniczej dostosowany jest do potrzeb uczniów przeciętnych i realizowany będzie w czasie 3 godzin tygodniowo (sumaryczna liczba godzin – 90). Został podzielony na dwie główne części:

- W części pierwszej sformułowane zostały cele kształcenia, omówione zostały warunki i sposoby realizacji (w tym podstawowe metody i formy kształcenia w zakresie przedmiotu) oraz wymagania i kryteria oceny.
- W części drugiej przedstawione zostały treści kształcenia z podziałem na poszczególne obszary. Materiał nauczania (wraz z osiągnięciami uczniów w ramach poszczególnych obszarów) został ułożony w porządku, który uwzględniają najbardziej popularne taksonomie celów kształcenia dziedziny poznawczej, a przede wszystkim w porządku określonym przez podstawę programową z podziałem na: wiadomości, działania projektowe oraz kreację. W tej części programu sformułowane zostały także osiągnięcia uczniów w powiązaniu z realizowanym zadaniem oraz formy sprawdzania osiągnięć uczniów.

## **CELE KSZTAŁCENIA**

### **CELE OGÓLNE:**

- Rozbudzanie twórczej i refleksyjnej postawy wobec siebie i świata, wartości estetycznych, etycznych i innych realizowanych we współpracy.
- Pobudzanie aktywności intelektualnej, kształtowanie postaw kreatywnych, zainteresowań i zamiłowania w tworzeniu szeroko pojmowanej kultury plastycznej w oparciu o nowoczesne techniki i technologie.
- Rozwijanie inwencji, wyobraźni i wrażliwości plastycznej uczniów oraz poznawanie wybitnych realizacji z zakresu szeroko pojętego projektowania z wykorzystaniem nowoczesnych technologii.
- Pogłębianie zainteresowań uczniów poprzez poszukiwanie wiedzy, zdobywanie doświadczeń, działania innowacyjne i eksperymentalne.
- Rozwijanie sprawności i umiejętności poprzez stosowanie uniwersalnych metod posługiwania się środkami artystycznymi i technologicznymi.
- Ukazywanie uczniom różnych funkcji sztuki – estetycznej, poznawczej, użytkowej.
- Inspirowanie uczniów do aktywności twórczej, udziału w różnych formach konfrontacji artystycznych, sprawdzenia się w działaniach konkretnych.
- Podejmowanie działań promujących samodzielność uczniów.
- Przygotowanie uczniów do samodzielnych działań projektowych i realizacji przekazów wizualnych adekwatnych do charakteru zadań, przy wykorzystaniu odpowiednich materiałów i technologii.
- Przygotowanie uczniów do działań twórczych realizowanych przy użyciu najnowszych technologii i umiejętności stałej aktualizacji wiedzy z tej dziedziny.
- Przygotowanie uczniów do umiejętnego analizowania, interpretowania i transformowania idei na język plastyczny.

### **CELE SZCZEGÓŁOWE:**

- Zapoznanie ze specyfiką przedmiotu, podział zakresu zadań, łączenie efektów pracy podzespołów.
- Realizowanie zadań z zastosowaniem nowoczesnych technik i technologii.
- Kształcenie umiejętności sprawnego posługiwania się programami komputerowymi niezbędnymi dla realizowanej specjalizacji.
- Zapoznanie z metodami pozyskiwania materiałów do realizacji projektów i ich przetwarzanie.
- Kształcenie umiejętności twórczego eksperymentowania i poszukiwanie nowatorskich rozwiązań.
- Kreatywne łączenie różnych mediów w obszarze jednego projektu.
- Poznanie zasad opracowania dokumentacji technicznej do realizowanych zadań i archiwizowania własnych dokonań.
- Realizowanie projektów ze świadomym stosowaniem przepisów prawa autorskiego i poszanowaniem własności intelektualnej.
- Zapoznanie z metodami opracowania projektów do druku lub publikacji w sieci.
- Realizowanie zadań interpretujących naturę, współczesne procesy kulturowe.

- Podejmowanie zadań inspirowanych wyobraźnią, a także przekazem medialnym.
- Wyposażenie w umiejętności samodzielnej oceny wartości artystycznych i jakości technicznej prac.
- Realizowanie zadań z poszanowaniem zasad prawa autorskiego.

## OPIS OSIĄGNIĘĆ UCZNIÓW NA KONIEC ETAPU KSZTAŁCENIA

Szczegółowe opisy osiągnięć uzależnione są od wybranego przez uczniów obszaru i dlatego sformułowane zostały po opisach materiału nauczania w drugiej części programu. Poniżej przedstawione zostały osiągnięcia ogólne, wspólne dla wszystkich podejmowanych zadań.

### Uczniowie:

- Realizują prace z dziedziny multimediiów, twórczo posługując się odpowiednimi środkami wyrazu i wyrażając własną osobowość artystyczną.
- Wykonują prace projektowe w zakresie m.in. fotografii, filmu, wideo, grafiki 2D i 3D oraz animacji, wykorzystując w praktyce wiedzę i umiejętności warsztatowe pozyskane w ramach innych, obowiązkowych przedmiotów.
- Korzystają z różnych źródeł informacji dotyczących sztuk plastycznych, szczególnie w zakresie multimediiów.
- Umiejętnie i racjonalnie organizują stanowiska pracy zgodnie z obowiązującymi zasadami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Stosują przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.
- Stosują w praktyce zasady techniczne i technologiczne związane z wykonywaniem zawodu plastyka w zakresie przedmiotu.
- Stosują terminy i pojęcia z zakresu sztuk plastycznych w ramach swojej specjalizacji.
- Czytają i sporządzają dokumentację projektową i wykonawczą w zakresie projektowania multimedialnego.
- Dokumentują i prezentują własne dokonania twórcze.
- Opracowują projekty zgodnie z wymaganiami technicznymi druku i publikacji w różnych środowiskach.
- Dokonują ewaluacji własnej pracy.
- Uczestniczą w wystawach i innych wydarzeniach artystycznych.
- Podejmują wyzwania, biorąc udział w różnych konkursach i przeglądach.
- Na podstawie analizy formalnej i treściowej dokonują świadomej oceny wartości artystycznych, estetycznych oraz technicznych dzieł sztuk graficznych. Dyskutują i formułują własne sądy i opinie.
- Kosztorysują wykonane przez siebie projekty.
- Znają zasady prawa autorskiego i przestrzegają ich.
- Znają podstawowe zasady regulujące gospodarkę rynkową, w szczególności w zakresie możliwości prowadzenia własnej działalności artystycznej.

## **WARUNKI I SPOSOBY REALIZACJI ORAZ WSKAZÓWKI METODYCZNE**

Zespół problemów poznanych i doświadczanych w ramach przedmiotu ma charakter wzbogacający możliwości twórcze i techniczne dla całokształtu działań plastycznych ucznia w szkole oraz w praktyce zawodu plastyka. Nadrzędnym celem przedmiotu jest uporządkowany przekaz uniwersalnych zasad języka plastycznego w warstwach: źródłowej, znaczeniowej i praktycznej. W nauczaniu istotna jest poznawcza wartość intelektu, wyobraźni oraz umiejętności manualne. Aby konstruowany przekaz był uniwersalny, nowoczesny i komunikatywny, uczeń, w ramach przedmiotu, zostaje wyposażony w nowoczesne środki przekazu plastycznego.

Podstawa programowa realizowana jest z wykorzystaniem nowoczesnych technik i technologii oraz oprogramowania graficznego, architektonicznego, systemowego i biurowego w zależności od realizowanej specjalizacji.

### **METODY ORAZ FORMY DZIAŁAŃ**

- **Komentarz teoretyczny (miniwykład)**  
Poprzedza on każde działanie plastyczne ucznia, wprowadza w nowe zagadnienia, przybliża problemy związane z formą dzieła oraz techniką i technologią wykonania, zapoznaje z podstawowymi terminami plastycznymi i technicznymi, związanymi z konkretnym ćwiczeniem.
- **Realizacje warsztatowe**  
Stanowią podstawową formę działań. W ramach tego przedmiotu zadania plastyczne muszą uwzględniać fazy działań projektowych (w mniejszych zadaniach od szkicu koncepcyjnego do realizacji wybranego projektu, w zadaniach szerszych i wieloetapowych – od szkiców wstępnych, realizacji wybranego projektu, aż do wykonania dokumentacji projektowej).
- **Korekta indywidualna i zbiorowa**  
Uczeń wykonuje zadanie pod opieką nauczyciela. W trakcie realizacji jego działania są korygowane. Korekty prowadzone są z każdym uczniem w formie indywidualnej rozmowy i polegają na dokładnym przypomnieniu problematyki konkretnego zadania oraz zastosowania zarówno indywidualnych środków wyrazu, jak i techniki wykonawczej. Wszystkie czynności odbywające się w ramach korekty powinny ukierunkować ucznia na osiągnięcie optymalnych wyników końcowych, a więc realizację założonych celów zadania oraz inspirację ucznia do własnych indywidualnych poszukiwań. Uzupełnieniem korekty indywidualnej mogą być korekty zbiorowe, które polegają na omawianiu prac uczniów na szerszym forum, np. grupy.
- **Analiza przykładów plastycznych**  
Jest ważną procedurą osiągania celów. Przed realizacją zadań nauczyciel pokazuje przykłady prac archiwalnych oraz przykłady z literatury fachowej. Uczniowie nie tylko są lepiej przygotowani do wykonania zadania, lecz także uczą się oceniać prace pod względem technicznym i estetycznym.
- **Sprawdziany wiadomości**



Wiadomości z zakresu technicznych aspektów przygotowania projektu do publikacji, zwielokrotnienia i ich optymalizacji (dotyczy części zajęć realizowanych z wykorzystaniem nowych technologii) są sprawdzane w formie pisemnej lub ustnej.

- **Prace domowe uczniów**  
Część zadań, a zwłaszcza projekty koncepcyjne, wymaga dłuższego przemyślenia i odpowiedniego przygotowania, dlatego są zalecane jako zadania domowe.
- **Prezentacja prac własnych**  
Jedną z ważnych form działania pracowni jest przygotowywanie uczniów do prezentacji ich prac, począwszy od samej pracowni, następnie w całej szkole, jak i w ramach wystaw organizowanych przez instytucje zewnętrzne. Przygotowuje to uczniów do uczestniczenia w różnych formach życia plastycznego i weryfikuje nabytą świadomość kreatywną.
- **Dokumentowanie zjawisk wizualnych**  
Interesujące zjawiska wizualne dokumentowane są przez uczniów przy pomocy różnych środków i narzędzi rejestrujących. Uczeń w ten sposób zbiera rozmaite materiały, wykorzystywane do zadań plastycznych.
- **Przeglądy prac**  
Do jednej z ważniejszych procedur osiągnięcia celów należą przeglądy wszystkich prac wykonanych w ramach danej problematyki oraz wspólne omówienie zadań, wymiana poglądów i ocena poszczególnych prac. Osobny charakter mają organizowane na koniec roku szkolnego przeglądy wszystkich prac uczniowskich, które stanowią istotny materiał poglądowy, inspirujący do wymiany opinii oraz porównań i ocen, a także poszerzania swoich doświadczeń w postrzeganiu i przyswajaniu różnych zagadnień i problemów wizualnych.
- **Konkursy przedmiotowe i ogólnoplastyczne**  
Udział w konkursach przedmiotowych z zakresu projektowania oraz innych (np. graficznych) jest bardzo ważnym elementem kształcenia i wychowania plastyka. Dlatego uczniowie są zachęceni, motywowani i inspirowani do udziału w takich formach aktywności artystycznej. Są przygotowywani zarówno do przeżywania sukcesów, jak i porażek, co jest stałym elementem życia artystycznego.

## **KORELACJE MIĘDZYPRZEDMIOTOWE**

Zagadnienia formalne, omówione i praktykowane w ramach przedmiotu, uczeń wykorzystuje także na innych zajęciach ogólnokształcących i artystycznych. Z kolei doświadczenia z innych przedmiotów stanowią podbudowę intelektualną i manualną dla realizacji intermedialnych. Poniżej przedstawiono przykładowe zagadnienia realizowane wspólnie.

- **Historia sztuki**  
Znajomość zagadnień z tej dziedziny jako niezbędny czynnik świadomego kształtowania, profesjonalnego aranżowania przestrzeni. Dotyczy to przede

wszystkim projektów uwzględniających umiejętność kreatywnego myślenia w oparciu o gruntowną wiedzę i rozumienie dialektyki procesów przebiegających w sztuce na przestrzeni dziejów.

- Malarstwo
  - Różne rodzaje kompozycji.
  - Środki wyrazu na płaszczyźnie.
  - Studia i interpretacje z natury.
  - Różnorodne techniki malarskie i graficzne.
  
- Podstawy projektowania
  - Zagadnienia dotyczące kompozycji dzieła.
  - Skala walorowa.
  - Barwa i jej właściwości.
  - Światłocień jako sposób oddania przestrzeni.
  - Skala.
  - Iluzja przestrzeni w obrazie i rodzaje perspektyw.
  - Psychofizjologia widzenia.
  - Inne środki ekspresji.
  
- Rzeźba
  - Zagadnienia dotyczące kompozycji dzieła w przestrzeni.
  - Zagadnienia dotyczące światła.
  - Faktura.
  - Skalowanie, bryła.
  
- Przedmioty modułowe z zakresu modułów: fotografia i multimedia
  - Zagadnienia dotyczące formy dzieła (zwłaszcza kompozycja, kadrowanie).
  - Sposoby dokumentowania osiągnięć.
  - Obsługa programów graficznych – grafika wektorowa, rastrowa.
  
- Język polski
  - Zagadnienia dotyczące epok i kierunków w literaturze i sztuce.
  - Pojęcia i idee jako źródło inspiracji graficznej.
  - Treść dzieła sztuki, różne sposoby wypowiedzi artystycznej.
  - Literatura jako źródło inspiracji projektowania graficznego.
  
- Historia
  - Zagadnienia dotyczące osadzenia kierunków w sztuce w konkretnej epoce.
  - Historia i tradycja jako źródła inspiracji projektowania graficznego.
  
- Biologia
  - Zagadnienia dotyczące anatomii.
  
- Matematyka
  - Zagadnienia dotyczące skalowania i perspektywy.

- Obliczenia w rysunku technicznym i zawodowym.
- Kosztorysowanie prac projektowych.
- Technologia informacyjna, informatyka
  - Wykorzystanie umiejętności posługiwania się komputerem, oprogramowaniem i urządzeniami peryferyjnymi.
  - Wykorzystanie TI do tworzenia nowoczesnego warsztatu pracy i przystosowania się do szybko zmieniającego się świata nowoczesnych technologii.
  - Kosztorysowanie prac projektowych z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego i edytora tekstu.
  - Przygotowanie materiałów do prezentacji i archiwizacji projektów.
  - Poszukiwanie inspiracji, publikowanie, komunikowanie się w sieci.

## **DOSTOSOWANIE DO POTRZEB INDYWIDUALNYCH UCZNIÓW**

Przed wszystkim zagadnienia wprowadzane w ramach przedmiotu są adekwatne do potrzeb uczniów w zależności od realizowanej w szkole specjalizacji. Treści kształcenia i wymagania zostały dostosowane do poziomu ucznia przeciętnego. Praca z uczniami zdolnymi polega głównie na tym, że przydziela się im bardziej złożone lub dodatkowe zadania. Uczniom takim pozostawia się też większą samodzielność w realizacji zadanych ćwiczeń.

Praca z uczniem słabym lub słabo zmotywowanym polega głównie na wspieraniu i udzielaniu dodatkowych wskazówek i pomocy technicznej. Najtrudniejsze zadania uczeń wykonuje z pomocą nauczyciela.

Jeżeli w trakcie realizacji programu pojawi się potrzeba czasowej rezygnacji z niektórych wymagań, wynikająca z uwarunkowań medycznych bądź psychologicznych – zadania są realizowane zgodnie z orzeczeniami i zaleceniami, które uczeń otrzymał w poradni pomocy psychologiczno-pedagogicznej (na przykład zwalnia się go z niektórych prac).

## **WYMAGANIA BAZOWE**

Niezbędne wymagania bazowe do realizacji przedmiotu to:

- Pracownia komputerowa wyposażona w indywidualne, uczniowskie stanowiska komputerowe oraz stanowisko nauczycielskie do prezentacji z rzutnikiem i ekranem, wszystkie z dostępem do sieci. Stanowiska komputerowe wyposażone w komputer, monitor, tablet graficzny oraz oprogramowanie systemowe, graficzne, filmowo-edycyjne, architektoniczne, biurowe.
- Podręczna biblioteczka przedmiotu.
- Stanowisko ekspozycyjne prac uczniów.
- Pracownia komputerowa dodatkowo wyposażona w urządzenia, tj. skanery, drukarki, ploter, urządzenia rejestrujące obraz i dźwięk, głośniki.
- Biblioteka szkolna z literaturą przedmiotu.

## **PRZEDMIOTOWE KRYTERIA OCENY**

Podstawowe funkcje oceny to:

- Informowanie ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych oraz o postępach w tym zakresie.
- Udzielanie uczniowi pomocy w nauce poprzez przekazanie informacji o tym, co zrobił dobrze i jak powinien dalej postępować.
- Udzielanie uczniowi wskazówek do samodzielnego planowania własnego rozwoju.
- Motywowanie ucznia do dalszych postępów w nauce i zachowaniu.
- Dostarczanie rodzicom i nauczycielom informacji o postępach i trudnościach w nauce oraz o szczególnych uzdolnieniach ucznia.
- Umożliwianie nauczycielom doskonalenia organizacji i metod pracy dydaktyczno-wychowawczej.

Na całościową ocenę działań młodego adepta sztuki składają się zatem różne czynniki wynikające ze specyfiki kształcenia artystycznego. Istotnym elementem oceny jest jej indywidualizacja w zależności od finalnych dokonań oraz ocena progresu w działaniach warsztatowych i kreatywnych ucznia. W związku z tym unika się oceniania pracy na tle prac wykonanych przez innych uczniów. W ocenianiu bierze się pod uwagę nie tylko aspekt artystyczny i techniczny prac (na każdym etapie ich powstawania oraz na koniec – ocenianie bieżące i sumujące), ale także aspekt społeczno-wychowawczy, czyli np. systematyczność pracy ucznia, terminowość wykonania zadań. Niezwykle ważne są również: nowatorstwo i twórcze eksperymenty towarzyszące realizacji projektu.

Na ocenę całościową zadania składają się oceny poszczególnych etapów pracy, np. ocena merytoryczna (zrozumienie problematyki zadania oraz celu jego realizacji), terminowe wykonanie zadania, stosowane środki wyrazu, indywidualność koncepcji i jej realizacji, postęp w osiągnięciach ucznia.

Istotnym czynnikiem wpływającym na motywowanie ucznia jest też progresywność oceniania. Uczeń ma możliwość poprawy otrzymanej oceny po zakończeniu zadania, np. gdy uzyska ocenę niedostateczną, może ocenę poprawić w wyniku realizacji określonego ćwiczenia. Dotyczy to każdego ćwiczenia. Wówczas w dzienniku utrzymywana jest poprzednio uzyskana ocena oraz dostawiana jest nowa. Progres bierze się pod uwagę przy ustalaniu oceny końcowej, która nie musi być średnią arytmetyczną.

Wszystkie działania ucznia składają się na ocenę śródroczną i roczną.

## **KRYTERIA OCENY ZADAŃ PLASTYCZNYCH**

Kryteria oceny zadań:

- zgodność z tematem,
- obecność wszystkich założonych elementów,
- walory artystyczne,
- jakość techniczna wykonania,
- terminowość wykonania,

- indywidualność koncepcji,
- nowatorstwo i oryginalność pracy,
- atrakcyjność prezentacji projektu,
- adekwatny dobór medium i środków technicznych do realizowanego zadania,
- jakość archiwizacji projektu.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Kultury w sprawie klasyfikowania, promowania i oceniania wprowadza się następujące stopnie: celujący, bardzo dobry, dobry, dostateczny, dopuszczający, niedostateczny. Stopień niedostateczny otrzymują uczniowie, którzy nie spełnili wymagań na stopień dopuszczający.

Oceny uzyskane przez ucznia pozostają też w bezpośredniej relacji z proponowanym zakresem. Uczeń, który realizuje jedynie zadania oznaczone w treściach kształcenia jako podstawowe – uzyskuje ocenę śródroczną lub końcową maksymalnie dobrą. Uczniowie, którzy realizują zadania dodatkowe, mogą uzyskać oceny wyższe (bardzo dobrą i celującą).

Własna indywidualna twórczość związana bezpośrednio z realizowanym programem nauczania jest dostrzegana jako przejaw nadprogramowej aktywności, co w efekcie jest promowane dodatkową, pozytywną oceną.

Stopień dopuszczający otrzymują uczniowie, którzy:

- spełniają wymagania edukacyjne sformułowane dla swojego poziomu przynajmniej w 40%,
- podejmują niektóre zadania, ale w sposób niewystarczający,
- swoją pracą nie odpowiadają w pełni postawionym problemom,
- stosują się tylko do nielicznych uwag nauczyciela,
- w niewielkim stopniu rozwijają się plastycznie.

Stopień dostateczny otrzymują uczniowie, którzy:

- spełniają wymagania edukacyjne sformułowane dla swojego poziomu przynajmniej w 51%,
- podejmują prawie wszystkie zadania,
- w swoich pracach realizują niektóre z założonych celów,
- w zasadzie stosują się do uwag nauczyciela,
- przejawiają widoczne szanse na rozwój,
- wkładając wysiłek w pracę, czynią zauważalne postępy.

Stopień dobry otrzymują uczniowie, którzy:

- spełniają wymagania edukacyjne sformułowane dla swojego poziomu przynajmniej w 75%,
- podejmują zawsze zadania,
- stosują się do wszystkich uwag nauczyciela i potrafią z nich korzystać w sposób kreatywny,
- powierzone zadania wykonują prawie samodzielnie,
- realizują swoje zadania na dobrym poziomie,
- prawidłowo rozwiązują postawiony problem,

- wykonują prace na poziomie pozwalającym na pierwsze, indywidualne prezentacje w pracowni.

Stopień bardzo dobry otrzymują uczniowie, którzy:

- spełniają wymagania edukacyjne sformułowane dla swojego poziomu przynajmniej w 91%,
- zawsze podejmują zadanie,
- przygotowują prace w pełni odpowiadające założonym celom,
- powierzone zadania wykonują samodzielnie,
- wykonują prace mające walory artystyczne.

Stopień celujący otrzymują uczniowie, którzy:

- spełniają wszystkie wymagania edukacyjne sformułowane dla swojego poziomu,
- samodzielnie realizują zadanie,
- wykonują prace w pełni odpowiadające założonym celom i mające szczególne walory artystyczne,
- przejawiają szczególną inwencję twórczą,
- ujawniają wyjątkowe zdolności artystyczne,
- są bardzo aktywni twórczo również poza pracownią,
- podejmują dodatkowe zadania,
- uczestniczą w konkursach przedmiotowych.

# TREŚCI KSZTAŁCENIA: MATERIAŁ NAUCZANIA I OPIS OSIĄGNIĘĆ

## OBSZAR I – PROJEKTY GRAFICZNE – PROJEKTOWANIE W ZAKRESIE GRAFIKI WEKTOROWEJ I RASTROWEJ

### Materiał nauczania

- Zapoznanie uczniów z dokonaniem wybitnych grafików, z historią dziedziny.
- Znaczenie stosowania technologii cyfrowej i wybranych programów graficznych w projektowaniu.
- Poznanie narzędzi do tworzenia i edycji grafiki wektorowej i rastrowej.
- Poznanie urządzeń do pozyskiwania oryginalnych materiałów cyfrowych.
- Zagadnienia techniczne związane z tworzeniem i publikacją grafiki.
- Opracowanie zakresu przygotowania projektu.
- Rodzina graficzna jako konstytutywne pojęcie w projektowaniu systemowym.
- Od znaku do całościowego „brandingu” – filozofia myślenia modułowego.
- Podstawowe elementy identyfikacji wizualnej.
- Zasady stosowania układów tekstowych w różnych formach wydawniczych.
- Zasady kompilacji tekstu z formą graficzną w drukach mało- i wielkoformatowych.
- Podstawy typografii i DTP. Systematyka czcionek cyfrowych.
- Internet jako źródło inspiracji.
- Przepisy prawa autorskiego.
- Nowoczesne techniki i technologie wykorzystywane w projektowaniu graficznym.
- Dokumentowanie własnych dokonań.
- Archiwizacja prac.

### Opis osiągnięć ucznia

#### Uczeń...

- Posługuje się właściwą terminologią z zakresu dziedziny.
- Wykorzystuje techniki i technologie komputerowe w pracy nad projektem.
- Zna narzędzia programów graficznych do tworzenia i edycji grafiki wektorowej i rastrowej.
- Umiejętnie dobiera oprogramowanie do realizowanego zadania.
- Łączy różnorodne aplikacje do osiągnięcia zamierzonego efektu.
- Poszukuje nowości technicznych i technologicznych i stosuje je w projektowaniu.
- Posługuje się urządzeniami wspomagającymi projektowanie, np. skanerem, aparatem, drukarką.
- Zna i stosuje parametry techniczne do opracowania i publikacji grafiki w różnorodnych środowiskach.
- Opracowuje zakres przygotowania projektu.
- Właściwie dzieli całość projektu na fazy realizacji.
- Właściwie łączy wykonane części projektu w całość.
- Rozróżnia elementy rodziny graficznej i prawidłowo definiuje pojęcie identyfikacji wizualnej.
- Dokonuje syntezy formy w celu budowy znaku graficznego oraz odróżnia pojęcie logotypu.

- Wykazuje samodzielność w stosowaniu form modułowych w wybranych elementach rodziny graficznej.
- Stosuje różne rodzaje układów tekstowych.
- Świadomie dobiera rodzaje układów tekstowych w kontekście formatu i formy graficznej.
- Łamie tekst w prostym układzie książkowym.
- Właściwie dobiera formę graficzną do tekstu w układzie strony.
- Zna i stosuje zasady DTP.
- Stosuje przepisy prawa autorskiego w projektowaniu.
- Właściwie dokumentuje i archiwizuje projekty.

### **Przykładowe elementy zadania**

- Szkice koncepcyjne.
- Makiety graficzne projektu.
- Renderingi i plansze ekspozycyjne.
- Działania opisowe z zakresu rysunku technicznego.
- Wykonanie projektu, np. logotypu, z użyciem wybranych krojów pisma.
- Zastosowanie zaprojektowanego logotypu w wybranych elementach rodziny graficznej (np. wizytówka, papier firmowy, ulotka).
- Wykonanie dokumentacji projektowej logotypu z uwzględnieniem jego występowania w różnej skali i na różnych tłach.
- Opracowanie elementów projektu do druku i publikacji w sieci.
- Archiwizacja projektu.

### **Przykładowe zadania**

- Identyfikacja wybranej firmy.
- Ilustracja do tekstu literackiego.
- Fotomontaż, obróbka zdjęć.
- Interpretacja graficzna utworu muzycznego lub hasła.
- Clipart – postać do wykorzystania w komiksie.

### **Formy sprawdzania osiągnięć ucznia**

- Sprawdzanie umiejętności zastosowania pojęć i terminów w pracy nad projektem.
- Obserwacja progresu w pracach.
- Korekta indywidualna.
- Korekta zbiorowa.
- Przegląd i selekcja prac.
- Prezentacja prac.

### **Zastosowane oprogramowanie i urządzenia**

- Edytor grafiki wektorowej.
- Edytor grafiki bitmapowej.
- Program do składu.



- Oprogramowanie systemowe i biurowe.
- Drukarka.
- Skaner.
- Tablet.

## **OBSZAR II – PROJEKTY MULTIMEDIALNE W SZTUCE UŻYTKOWEJ**

### **Materiał nauczania**

- Zapoznanie uczniów z dokonaniem wybitnych twórców animacji i z historią dziedziny.
- Znaczenie stosowania technologii cyfrowej i wybranych programów graficznych w przygotowaniu materiałów projektowych.
- Poznanie narzędzi do tworzenia i edycji grafiki wektorowej i rastrowej.
- Poznanie narzędzi do tworzenia animacji wektorowej, bitmapowej, filmu.
- Poznanie narzędzi do tworzenia stron www.
- Poznanie urządzeń do pozyskiwania oryginalnych materiałów cyfrowych.
- Zagadnienia techniczne związane z tworzeniem i publikacją grafiki, animacji, klipu filmowego, strony www itd.
- Zasady włączania dźwięku do klipów filmowych i animacji.
- Opracowanie zakresu przygotowania projektu.
- Zasady kompilacji tekstu z formą graficzną w drukach mało- i wielkoformatowych.
- Podstawy typografii i DTP.
- Internet jako źródło inspiracji.
- Przepisy prawa autorskiego.
- Nowoczesne techniki i technologie wykorzystywane w projektowaniu graficznym, animacji, filmie i stronach internetowych.
- Dokumentowanie własnych dokonań.
- Archiwizacja prac.

### **Opis osiągnięć ucznia**

#### **Uczeń...**

- Postępuje się właściwą terminologią z zakresu dziedziny.
- Wymienia wybitnych twórców, rozpoznaje ich dokonania i poddaje analizie.
- Wykorzystuje techniki i technologie komputerowe w pracy nad projektem.
- Zna narzędzia programów graficznych do tworzenia i edycji grafiki wektorowej i rastrowej.
- Zna narzędzia do tworzenia i edycji animacji wektorowej, bitmapowej, filmu.
- Zna i stosuje parametry techniczne do opracowania i publikacji grafiki, animacji, filmu w różnorodnych środowiskach.
- Umiejętnie dobiera oprogramowanie do realizowanego zadania.
- Łączy różnorodne aplikacje do osiągnięcia zamierzonego efektu.
- Opracowuje zakres przygotowania projektu.
- Właściwie dzieli całość projektu na etapy.
- Właściwie łączy wykonane części projektu w całość.

- Świadomie dobiera rodzaje układów tekstowych w kontekście formatu i formy graficznej.
- Właściwie dobiera formę graficzną do tekstu w układzie strony.
- Rozpoznaje i stosuje narzędzia do tworzenia animacji wektorowej i rastrowej.
- Rozpoznaje i stosuje narzędzia do edycji grafiki rastrowej i wektorowej.
- Tworzy stronę internetową i klip filmowy.
- Zna i stosuje w pracy zasady włączania dźwięku do klipów filmowych i animacji.
- Umiejętnie dobiera oprogramowanie do realizowanego zadania.
- Łączy różnorodne aplikacje do osiągnięcia zamierzonego efektu.
- Zapisuje projekt z przeznaczeniem do druku, publikacji w sieci lub prezentacji.
- Poszukuje nowych technik i technologii z dziedziny projektowania multimedialnego.
- Eksperymentuje, poszukując oryginalnej formy i wyrazu plastycznego.
- Zna i stosuje przepisy prawa autorskiego w pracy.
- Właściwie dokumentuje i archiwizuje projekty.

### **Przykładowe elementy zadania**

- Szkice koncepcyjne.
- Makiety graficzne projektu.
- Renderingi i plansze ekspozycyjne.
- Wykonanie krótkiej animacji wektorowej i rastrowej.
- Wykonanie banneru do strony www.
- Wykonanie strony www.
- Opracowanie elementów projektu do druku i publikacji w sieci.
- Dokumentowanie projektów.
- Archiwizacja pracy.

### **Przykładowe zadania**

- Animowana ilustracja do tekstu literackiego.
- Prosty clipart, symbol.
- Prosta animacja wektorowa i bitmapowa.
- Animacja w klipie filmowym.
- Banner do strony www.
- Witryna internetowa poświęcona wybranemu artyście.
- Dźwięk i tekst w projektach ruchomych. Opracowanie i włączenie ścieżki dźwiękowej i napisów do animacji.

### **Formy sprawdzania osiągnięć ucznia**

- Sprawdzanie umiejętności zastosowania pojęć i terminów w zadaniach plastycznych.
- Obserwacja progresu w pracach.
- Korekta indywidualna.
- Korekta zbiorowa.
- Przegląd i selekcja prac.

## **Zastosowane oprogramowanie i urządzenia**

- Oprogramowanie systemowe i biurowe.
- Edytor grafiki wektorowej.
- Edytor grafiki bitmapowej.
- Program do animacji wektorowej.
- Program do animacji rastrowej.
- Program do tworzenia i edycji obrazu filmowego i animacji.
- Tablet.
- Skaner.
- Drukarka.
- Kamera.
- Aparat.

## **OBSZAR III – PROJEKTY ARCHITEKTONICZNE – ARANŻACJA PRZESTRZENI Z WYKORZYSTANIEM PROGRAMU ArchiCAD**

### **Materiał nauczania**

- Zapoznanie uczniów z dokonaniem wybitnych twórców – projektantów wnętrz.
- Znaczenie stosowania technologii cyfrowej i wybranych programów graficznych wektorowych, rastrowych i architektonicznych w aranżacji przestrzeni.
- Stosowanie nowoczesnych technik i technologii w aranżacji pomieszczeń i przestrzeni otwartej.
- Poznanie narzędzi programu architektonicznego, np. ArchiCAD.
- Poznanie narzędzi do tworzenia i edycji grafiki wektorowej i rastrowej.
- Poznanie narzędzi do pozyskiwania oryginalnych materiałów cyfrowych do projektowania.
- Opracowanie zakresu przygotowania projektu.
- Podział na etapy realizacji.
- Łączenie wykonanych części projektu w całość zadania.
- Opracowanie inwentaryzacji aranżowanej przestrzeni.
- Przestrzeń zamknięta i otwarta.
- Podstawy urbanistyki.
- Zagadnienia funkcji i ergonomii obiektów użyteczności publicznej i mieszkalnej.
- Funkcja i forma z uwzględnieniem celowości obiektu reklamowego.
- Podstawowe elementy identyfikacji wizualnej.
- Liternictwo w reklamie. Podstawy typografii.
- Skala i oddziaływanie na otoczenie obiektów reklamowych.
- Materiały i surowce wykorzystywane w wystawiennictwie.
- Nowoczesne technologie oświetlania.
- Nowoczesne technologie malowania i pokrywania ścian i podłóg.
- Podstawowe narzędzia do prac wystawienniczych, zasady BHP.

- Wstępna dokumentacja projektowa. Formy rysunków poglądowych. Tworzenie rysunku perspektywicznego, aksonometrycznego, poglądowego.
- Zasady tworzenia rysunku technicznego.
- Dokumentacja projektowa – elementy dokumentacji projektu: rzut, przekroje, rozwinięcia ścian, detale, wizualizacje, prezentacje.
- Tworzenie makiet w skali.
- Treści reklamowe publikowane wraz z projektami. Zasady prawa autorskiego.
- Internet jako źródło inspiracji.
- Dokumentowanie własnych dokonań.
- Archiwizacja prac.
- Kalkulacja kosztów realizacji projektu – kosztorys.

## **Opis osiągnięć ucznia**

### **Uczeń...**

- Postępuje się właściwą terminologią z zakresu dziedziny.
- Wymienia wybitnych twórców, rozpoznaje ich dokonania i poddaje analizie.
- Wykorzystuje techniki i technologie komputerowe w pracy nad projektem.
- Zna narzędzia programów graficznych do tworzenia i edycji grafiki wektorowej i rastrowej.
- Zna narzędzia programu architektonicznego, np. ArchiCAD.
- Stosuje TI w projektowaniu – w wykonaniu i prezentacji projektu.
- Opracowuje zakres przygotowania projektu.
- Dzieli projekt na etapy.
- Właściwie łączy wykonane części projektu w całość zadania.
- Szczegółowo opracowuje inwentaryzację projektowanej przestrzeni.
- Zna zagadnienia przestrzeni zamkniętej i otwartej.
- Zna i świadomie stosuje zasady ergonomii w projektowaniu przestrzennym.
- Zna i stosuje podstawy urbanistyki w projektowaniu przestrzennym.
- Stosuje nowoczesne techniki i technologie w aranżacjach przestrzeni.
- Zna zagadnienia funkcji i formy z uwzględnieniem celowości obiektu reklamowego.
- Stosuje świadomie literactwo w reklamie. Zna podstawy typografii.
- Zna i świadomie stosuje skalę i oddziaływanie na otoczenie obiektów reklamowych.
- Zna i stosuje właściwe materiały i surowce wykorzystywane do aranżacji przestrzeni użytkowej i mieszkalnej.
- Poznaje i stosuje nowoczesne technologie oświetlania.
- Poznaje nowoczesne i stosuje umiejętnie technologie malowania i pokrywania ścian i podłóg.
- Rozróżnia i stosuje podstawowe narzędzia do prac aranżacji przestrzeni, stosuje w pracy zasady BHP.
- Właściwie opracowuje wstępną dokumentację projektową. Tworzy rysunki poglądowe, perspektywiczne, aksonometryczne.
- Zna zasady tworzenia rysunku technicznego.
- Właściwie wykonuje dokumentację projektową – elementy dokumentacji projektu, np. rzut, przekroje, detale, wizualizacje, prezentacje.

- Umiejętnie wprowadza treści reklamowe do projektów, zna i przestrzega zasad prawa autorskiego.
- Tworzy makiety w skali.
- Opracowuje projekty plansz i przygotowuje do wydruku rysunki techniczne.
- Zna zasady i stosuje wybrane zagadnienia DTP i publikacji w sieci.
- Opracowuje kosztorys realizacji projektu.
- Dokumentuje i archiwizuje własne dokonania.

### **Przykładowe elementy zadania**

- Projekt wstępny.
- Rysunki koncepcyjne i poglądowe projektu.
- Opracowanie spójnego systemu informacyjnego.
- Wybór właściwych materiałów, technik i technologii do aranżacji przestrzeni.
- Opracowanie projektu właściwego. Rysunki techniczne, wizualizacje i prezentacja komputerowa projektu lub wykonanie makiety.
- Przygotowanie projektu do druku lub publikacji w sieci.
- Opracowanie scenariusza wystąpienia do prezentacji projektu.
- Właściwe archiwizowanie dokumentacji projektu.

### **Przykładowe zadania**

- Projekt mieszkania.
- Projekt kawiarni.
- Projekt witryny sklepowej.
- Projekt stoiska targowego.
- Projekt aranżacji przestrzeni do imprezy plenerowej.
- Przystanek autobusowy.
- Ścianka działowa, parawan.

### **Formy sprawdzania osiągnięć ucznia**

- Sprawdzanie umiejętności zastosowania pojęć i terminów w pracy nad projektem.
- Obserwacja progresu w pracach.
- Korekta indywidualna.
- Korekta zbiorowa.
- Przegląd i selekcja prac.
- Prezentacja prac.

### **Zastosowane oprogramowanie i urządzenia**

- Oprogramowanie systemowe i biurowe.
- Program do wizualizacji architektury, np. ArchiCAD.
- Edytor grafiki wektorowej.
- Edytor grafiki bitmapowej.
- Drukarka.

- Skaner.
- Tablet.

## **OBSZAR IV – MODELOWANIE OBIEKTÓW PRZESTRZENNYCH, GRAFIKA 3D – PROJEKTOWANIE Z WYKORZYSTANIEM PROGRAMU ZBrush**

### **Materiał nauczania**

- Zapoznanie uczniów z dokonaniem wybitnych twórców – medalierów.
- Nowoczesne techniki i technologie tworzenia medali. Zastosowanie TI w projektowaniu i wykonaniu medalu.
- Znaczenie stosowania technologii cyfrowej i wybranych programów graficznych w projektowaniu, np. ZBrush, Corel.
- Poznanie narzędzi i trybów pracy w programie ZBrush.
- Poznanie techniki i technologii wydruków przestrzennych.
- Terminy i pojęcia związane ze sztuką medalierską.
- Materiałoznawstwo w zakresie medalierstwa (gips, metale kolorowe, tworzywa sztuczne, ceramika, inne materiały).
- Technologia modelowania medalu.
- Opracowanie zakresu przygotowania projektu.
- Typografia i liternictwo w małych formach rzeźbiarskich.
- Rodzina graficzna jako konstytutywne pojęcie w projektowaniu systemowym.
- Podstawowe elementy identyfikacji wizualnej.
- Krecja z wyobraźni.
- Różnego rodzaju źródła inspiracji w powstawaniu medalu (natura, historia, literatura, filozofia, historia sztuki itp.).
- Internet jako źródło inspiracji.
- Przepisy prawa autorskiego.
- BHP w pracowni rzeźbiarskiej.
- Dokumentowanie własnych dokonań.
- Archiwizacja prac.

### **Opis osiągnięć ucznia**

#### **Uczeń...**

- Posługuje się właściwą terminologią z zakresu dziedziny.
- Wymienia wybitnych twórców, rozpoznaje ich dokonania i poddaje analizie.
- Wykorzystuje techniki i technologie komputerowe w pracy nad projektem.
- Zna narzędzia programów graficznych do tworzenia i edycji grafiki wektorowej i rastrowej.
- Zna narzędzia i tryby pracy w programie 3D – ZBrush.
- Stosuje TI w projektowaniu i wykonaniu medalu.
- Przeprowadza proces powstawania medalu od projektu w programach graficznych 2D, 3D do przestrzennego wydruku.

- Opisuje proces powstawania medalu w różnych materiałach, technikach i technologiach.
- Operuje terminologią medalierską, np. negatyw, pozytyw, awers, rewers, cykl medali.
- Opracowuje zakres przygotowania projektu.
- Dzieli projekt na etapy.
- Wykorzystuje wiedzę z zakresu liternictwa w dziedzinie medalierstwa.
- Potrafi stosować różne rodzaje układów tekstowych.
- Świadomie dobiera rodzaje układów tekstowych w kontekście formatu i formy graficznej.
- Odwzorowuje z natury formę.
- Dokonuje analizy i syntezy formy.
- Stosuje różnorodne faktury.
- Stosuje różne rodzaje środków ekspresji.
- Przestrzega zasad BHP w pracowni rzeźbiarskiej.
- Zna i stosuje przepisy prawa autorskiego.
- Właściwie dokumentuje i archiwizuje projekty.

#### **Przykładowe elementy zadania**

- Szkice koncepcyjne.
- Makiety graficzne projektu.
- Wykonanie projektu medalu w programie graficznym 2D, 3D z użyciem wybranych krojów pisma i grafiki.
- Wykonanie dokumentacji projektowej medalu z uwzględnieniem jego występowania w różnej skali i w różnych materiałach.
- Wydruk przestrzenny zaprojektowanego medalu.
- Opracowanie elementów projektu do druku i publikacji w sieci.

#### **Przykładowe zadania**

- Projekt monety.
- Projekt medalu.
- Projekt statuetki.
- Projekt postumentu.
- Mebłścianka.

#### **Formy sprawdzania osiągnięć ucznia**

- Sprawdzanie umiejętności zastosowania pojęć i terminów w pracy nad projektem.
- Obserwacja progresu w pracach.
- Korekta indywidualna.
- Korekta zbiorowa.
- Przegląd i selekcja prac.
- Prezentacja prac.
- Wypowiedź ucznia.

## **Zastosowane oprogramowanie i urządzenia**

- Oprogramowanie systemowe i biurowe.
- Program do grafiki 3D – ZBrush.
- Edytor grafiki wektorowej.
- Edytor grafiki bitmapowej.
- Drukarka.
- Skaner.
- Tablet.



## LITERATURA PRZEDMIOTU

### Książki:

#### Multimedia i projektowanie graficzne

1. Bernstein David, *Billboard! Reklama otwartej przestrzeni*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.
2. Finke Gail Deibler, *You are here. Graphics That Direct, Explain & Entertain*, St. Publications, Ohio 1999.
3. Gombrich Ernst H., *Sztuka i złudzenie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1981.
4. Gregory Richard L., *Okło i mózg – psychologia widzenia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1971.
5. Heller Steven, Ilic Mirko, *Anatomia Projektu. Współczesne projektowanie graficzne*, Dom Wydawniczy ABE, Warszawa 2008.
6. Jakimowicz Irena, *Współczesna grafika polska*, Arkady, Warszawa 1975.
7. Kamiński Bogdan, *Cyfrowy prepress, drukowanie i procesy wykończeniowe*, Wydawnictwo Translator, Warszawa 2001.
8. Kandynsky Wasyl, *Punkt i linia a płaszczyzna*, PIW, Warszawa 1986.
9. Lakshmi Bhaskaran, *Design XX wieku – Główne nurty i style we współczesnym designie*, Dom Wydawniczy ABE, Warszawa 2006.
10. Lorenc Jan, Skolnick Lee, Berger Craig, *Czym jest projektowanie wystaw? – podręcznik projektowania*, Dom Wydawniczy ABE, Warszawa 2009.
11. Parramon Jose M., Calbo Muntsa, *Perspektywa w rysunku i w malarstwie*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1993.
12. Pastuszek Włodzimierz, *Kolor czy barwa – wstęp do grafiki komputerowej*, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 2001.
13. *Słownik terminologiczny sztuk pięknych*, red. K. Kubalska-Sulkiewicz, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1997.
14. Sybillhring, Emil Ihring, *Przygotowanie do druku*, Wydawnictwo RM, Warszawa 2001.
15. Turner Josepf, *Designing with Ligot*, Roto Vision, New York 1998.
16. Zeugner Gerhard, *Barwa i człowiek*, Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1965.

#### Techniki rzeźbiarskie

1. Bammes Gotfrid, *Anatomia człowieka. Przewodnik dla artystów*, Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 1995.
2. Bammes Gotfrid, *Anatomia zwierząt. Przewodnik dla artystów*, Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 1995.
3. Barcsay Jenó, *Anatomia dla artysty*, ZNiO, Wrocław 1988.
4. Bernaciński Stefan, *Liternictwo*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1990.
5. Bogucki Janusz, *Sztuka Polski Ludowej*, Wydawnictwa Artystyczne i Filmowe, Warszawa 1983.
6. Chavarria Joaquim, *Wielka księga ceramiki*, Galaktyka, Łódź 1996.
7. Hohensee-Ciszewska Helena, *Podstawy wiedzy o sztukach plastycznych*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1982.
8. Hohensee-Ciszewska Helena, *ABC wiedzy o plastyce*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1988.

9. Kotula Andrzej, Krakowski Piotr, *Rzeźba współczesna*, Wydawnictwa Artystyczne i Filmowe, Warszawa 1980.
10. Popek Stanisław, *Analiza psychologiczna twórczości plastycznej dzieci i młodzieży*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1978.
11. Rada Piotr, *Techniki ceramiki artystycznej*, Wydawnictwa Artystyczne i Filmowe, Warszawa 1993.
12. Simblet Sara, *Anatomia dla artystów*, Wydawnictwo Arkady, Warszawa 2003.
13. *Słownik terminologiczny sztuk pięknych*, red. K. Kubalska-Sulkiewicz, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1996.
14. Szubert Piotr, *Rzeźba Polska XIX–XX w.*, Semper, Warszawa 1990.

### **Aranżacja przestrzeni**

1. Dobrzański Tadeusz, *Rysunek techniczny maszynowy*, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 2008.
2. Gibbs Jenny, *Projektowanie wnętrz*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010.
3. Gombrich Ernst H., *Sztuka i złudzenie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1981.
4. Gregory R. L., *Oko i mózg – psychologia widzenia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1971.
5. Gwynn Kate, Annie Sloan, *Kolor we wnętrzach*, Wiedza i Życie Hachette Livre, Warszawa 2001.
6. Heller Steven, Ilic Mirko, *Anatomia projektu. Współczesne projektowanie graficzne*, Dom Wydawniczy ABE, Warszawa 2008.
7. Kamiński Bogdan, *Cyfrowy prepress, drukowanie i procesy wykończeniowe*, Wydawnictwo Translator, Warszawa 2001.
8. Lakshmi Bhaskaran, *Design XX wieku – Główne nurty i style we współczesnym designie*, Dom Wydawniczy ABE, Warszawa 2006.
9. Llewelyn-Bowen Laurence, *Dekorowanie wnętrz*, Muza, Warszawa 2011.
10. Lorenc Jan, Lee Skolnick, Craig Berger, *Czym jest projektowanie wystaw? – podręcznik projektowania*, Dom Wydawniczy ABE, Warszawa 2008.
11. Neufert Ernst, *Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego*, Arkady, Warszawa 1980.
12. Parramon Jose M. i Calbo Muntsa, *Perspektywa w rysunku i w malarstwie*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1993.
13. Pastuszek Włodzimierz, *Kolor czy barwa – wstęp do grafiki komputerowej*, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 2001.
14. *Słownik terminologiczny sztuk pięknych*, red. K. Kubalska-Sulkiewicz, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1997.
15. Sybillhring Emil Ihring, *Przygotowanie do druku*, Wydawnictwo RM, Warszawa 2001.
16. Szafer Przemysław T., *Współczesna architektura polska*, Arkady, Warszawa 1988.
17. Zamora Mola Francesc, *Kolor we wnętrzu*, Arkady, Warszawa 2010.
18. Zeugner Gerhard, *Barwa i człowiek*, Arkady, Warszawa 1965.

### **Czasopisma branżowe:**

1. „2+3 D”, Wydawnictwo Alfa-Print, Warszawa.
2. „Arch”, Wydawnictwo Publisher Stowarzyszenie Polskich Architektów (kwartalnik).

3. „Computer Arts”, CGS, Wydawnictwo Poligrafia.
4. „Dom i Wnętrze”, Wydawnictwo Edipresse Polska.
5. „ELLE Decoration”, Wydawnictwo Burda Publishing Polska.
6. „Format”, Fundacja im. Eugeniusza Gepperta.
7. „Plastyka i wychowanie”, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa.
8. Roczniki „Rzeźby Polskiej”: t. I: 1986, t. II: 1987, t. III: 1988 Obiekt, t. IV: 1989 Pomnik, t. V: 1990–91 Archeologia i twórczość, t. VI: 1992–93 Ciało i sztuczność, t. VII: 1994–95 Sztuka instalacji, t. VII: Figura, Centrum Rzeźby Polskiej w Orońsku.

**Inne źródła:**

1. Podręczniki użytkownika programów graficznych.
2. Strony internetowe, fora dyskusyjne, tutoriale z nowinkami technicznymi.