



Ceramika – tradycja i współczesność, część I

- [Ceramika – tradycja i współczesność, część I](#)



Ceramika – tradycja i współczesność, część I

Źródło: online-skills.

Scenariusz lekcji dla nauczyciela.

Źródło: online-skills.

I. Opanowanie zagadnień z zakresu języka i funkcji plastyki; podejmowanie działań twórczych, w których wykorzystane są wiadomości dotyczące formy i struktury dzieła. Uczeń:

1) wykazuje się znajomością dziedzin sztuk plastycznych: malarstwa, rzeźby, grafiki, architektury (łącznie z architekturą wnętrz), rysunku, scenografii, sztuki użytkowej dawnej i współczesnej (w tym rzemiosła artystycznego); rozumie funkcje tych dziedzin i charakteryzuje ich język; rozróżnia sposoby i style wypowiedzi w obrębie dyscyplin; zna współczesne formy wypowiedzi artystycznej, wymykające się tradycyjnym klasyfikacjom, jak: happening, performance, asamblaż; sztuka nowych mediów;

2) rozróżnia cechy i rodzaje kompozycji w naturze oraz w sztukach plastycznych (odnajduje je w dziełach mistrzów, a także w tworach i zjawiskach przyrody); tworzy różnorodne układy kompozycyjne na płaszczyźnie i w przestrzeni (kompozycje otwarte i zamknięte, rytmiczne, symetryczne, statyczne i dynamiczne); ustala właściwe proporcje poszczególnych elementów kompozycyjnych, umiejętnie równoważy kompozycję, wykorzystując kształt i kontrast form;

II. Doskonalenie umiejętności plastycznych – ekspresja twórcza przejawiająca się w działaniach indywidualnych i zespołowych. Uczeń:

1) w zadaniach plastycznych interpretuje obserwowane przedmioty, motywy i zjawiska, stosując środki wyrazu zgodnie z własnym odczuciem; w wyższych klasach podejmuje również próby rysunkowego studium z natury;

4) projektuje graficzne formy użytkowe (zaproszenie, okładka, plakat); kształtuje przestrzenne formy dekoracyjne i scenograficzne – indywidualnie i w zespole; umiejętności te wykorzystuje w przygotowywaniu imprez i uroczystości szkolnych, np. powiązanych z kalendarzem różnego typu świąt;

6) stosuje różnorodne techniki plastyczne (proste techniki graficzne, rzeźbiarskie, malarskie, elementy obrazowania cyfrowego fotograficznego i z wykorzystaniem wybranych graficznych programów komputerowych).

Nauczysz się

czym jest ceramika, jakie są przykłady tradycyjnych wyrobów ceramicznych;

z jakich materiałów powstają wyroby ceramiczne;

wskazywać spośród przykładów prace ilustrujące wyroby ceramiczne;

określać właściwości wyrobów ceramicznych, wskazując na ich wady i zalety;

określać i opisać etapy powstawania wyrobów ceramicznych;

wskazywać wyroby ceramiczne, w których artyści zastosowali motywy roślinne lub zwierzęce;

charakteryzować rodzaje ceramiki, takie jak: porcelana, fajans, kamionka;

wykonywać z gliny naczynie ceramiczne w taki sposób, aby zachowało trwałość w procesie wypalania gliny (np. z zastosowaniem techniki lepienia z wałków);

przedstawiać własny wyrób ceramiczny przed grupą i opisać etapy jego powstawania, a także cechy wizualne.

Ceramika



Ceramika, online-skills, CC BY 3.0

Proces produkcji wyrobów ceramicznych polega na wymieszaniu surowców (najczęściej gliny), formowaniu, wysuszeniu i wypaleniu w piecu. W wysokich temperaturach zachodzi

zjawisko spiekania, w wyniku którego gęstość surowca ulega zmniejszeniu ze względu na usunięcie wody podczas obróbki termicznej. Po wypaleniu materiały ceramiczne można pokryć szkliwem.

Dawniej do ceramiki zaliczano wyroby z naturalnych glin oraz ich mieszanin z dodatkami substancji mineralnych i organicznych. Współcześnie zakres ceramiki obejmuje: ceramikę właściwą (wyroby z glin), szkło, emalie, materiały wiążące (cement, wapno, gips), materiały ściernie, tworzywa szklanokrystaliczne i in.

Przyjrzyj się różnym przykładom tradycyjnej ceramiki: naczyniom, figurkom i elementom dekoracyjnym.



Wazon, pixabay.com, CCO

Ćwiczenie 1

Tradycyjne wyroby ceramiczne wyrabiano z:

- ☐ szkła z dodatkiem substancji mineralnych
- ☐ gliny z dodatkami substancji mineralnych i organicznych
- ☐ drewna

Źródło: online-skills.

Ćwiczenie 2

Zadanie 2.

Wybierz spośród przykładów wyroby ceramiczne.



Zasób interaktywny dostępny pod adresem <https://zpe.gov.pl/a/DFlyBQ4eE>

Źródło: online-skills.

Właściwości ceramiki

Materiały ceramiczne mają swoje wady i zalety. Zapoznaj się z cechami charakterystycznymi dla wytworów ceramicznych.

Zalety: odporność na działanie wysokich temperatur, a także na wgniatanie, twardość, dobre właściwości mechaniczne.

Wady: kruchość, która uniemożliwia obróbkę mechaniczną wyrobów (można tylko delikatnie szlifować) i utrudnia łączenie materiałów ceramicznych ze sobą lub z innymi materiałami.

W zależności od rodzaju i ilości składników, technologii wytwarzania i sposobu formowania można uzyskać gotowe wyroby o wymaganych właściwościach i kształtach.

Ćwiczenie 3

Cechą charakterystyczną wyrobów ceramicznych jest:

☐ kruchość

☐ odporność na działanie wysokich temperatur i twardość

☐ kruchość i brak odporności na wysokie temperatury

Źródło: online-skills.

Zapoznaj się z etapami procesu wytwarzania wyrobów ceramicznych.

1. Przygotowanie masy do formowania



1.

Przygotowanie masy – wymieszanie surowców (zwykle poddanych uprzednio rozdrobnieniu i zmieleniu) na sucho lub z wodą oraz usunięciu z niej powietrza (odpowietrzenie masy) w wyniku zagniatania, prasowania, rozwałkowania masy.

2. Formowanie



1.

Formowanie – wyroby ceramiczne formuje się (ręcznie lub maszynowo) przez prasowanie, tłoczenie lub odlewanie masy ceramicznej.

3. Suszenie



1.

Suszenie – ma na celu usunięcie wody z uformowanych wyrobów, co umożliwia ich wypalanie oraz zwiększa ich mechaniczną wytrzymałość.

4. Wypalanie



1.

Wypalanie - odbywa się w piecach ceramicznych w temperaturze ok. 900–2000°C, zależnie od rodzaju wyrobów. Podczas wypalania zachodzą w masie ceramicznej procesy, w wyniku których ulegają rozkładowi jedne składniki, a tworzą się nowe i powstaje faza szklista, wiążąca poszczególne ziarna składników (występujących w masie lub powstałych w procesie wypalania), a masa ulega zagęszczeniu (spiekaniu).

5. Szklwienie i zdobienie



1.

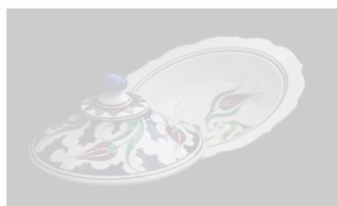
Wystudzone po pierwszym wypaleniu wyroby (tzw. biskwit) pokrywa się szkliwem i ponownie wypala. Niektóre wyroby poddaje się szkliwieniu przed wypaleniem. Szkliwo podczas wypalania topi się i po ostudzeniu tworzy powłokę, która nadaje wyrobom gładkość i połysk, zwiększa ich wytrzymałość mechaniczną i odporność na działanie czynników chemicznych i wody oraz ułatwia zmywanie.

Naczynia i wyroby artystyczne w końcowej fazie produkcji można zdobić farbami ceramicznymi lub barwnymi szkliwami i dodatkowo wypalać.

Ćwiczenie 4

Zadanie 4.

Niektórzy artyści tworzący wyroby ceramiczne inspirowani są m.in. naturą. Zaznacz prace, w których występują motywy roślinne lub zwierzęce.



Zasób interaktywny dostępny pod adresem <https://zpe.gov.pl/a/DFlyBQ4eE>

Źródło: online-skills.

Ćwiczenie 5

Uporządkuj według kolejności poszczególne etapy procesu wytwarzania wyrobów ceramicznych.

formowanie



szklwienie i zdobienie



przygotowanie masy do formowania



suszenie



wypalanie



Źródło: online-skills.

Zobacz także

Inna wersja zadania

Ćwiczenie 6

Uporządkuj według kolejności poszczególne etapy procesu wytwarzania wyrobów ceramicznych.

- 1 -
- 2 -
- 3 -
- 4 -
- 5 -

suszenie

szklwienie i zdobienie

przygotowanie masy do formowania

suszenie

wypalanie

przygotowanie masy do formowania

wypalanie

formowanie

szklwienie i zdobienie

formowanie

Źródło: online skills, licencja: CC BY 3.0.

Wyroby ceramiczne

Do wyrobów ceramicznych zaliczamy naczynia, figurki, a także płytki ceramiczne, które charakteryzują się różnorodnym zabarwieniem, kształtem i zastosowaniem. Stanowią element wykończeniowy pomieszczeń, najczęściej ścian i podłóg. Są naturalne, nietoksyczne, łatwe w utrzymaniu, niepalne, dzięki czemu znajdują zastosowanie m.in. w łazienkach, kuchniach. Niektóre z nich mają właściwości mrozoodporne, dzięki czemu mogą być zastosowane na elewacjach budynków, tarasach, balkonach.

Przyjrzyj się fotografiom ilustrującym różne rodzaje płytek.

Płytki ceramiczne ścienne



Płytki ceramiczne ścienne, pixabay.com, CC0

Płytki ceramiczne podłogowe

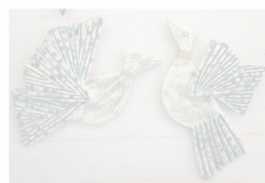


Płytki ceramiczne podłogowe, pixabay.com, CC0

Ćwiczenie 7

Zadanie 6.

Przyjrzyj się fotografiom, które przedstawiają różne wyroby ceramiczne. Wybierz te, które przedstawiają płytki ceramiczne.



Zasób interaktywny dostępny pod adresem <https://zpe.gov.pl/a/DFlyBQ4eE>

Źródło: online-skills.

Rodzaje ceramiki

Różne typy gliny, gdy są stosowane z różnymi minerałami i warunkami wypalania, służą do wyrobu fajansu, kamionki, porcelany.

Fajans jest ceramiką, która nie została wypalona aż do zeszklenia, a zatem jest przepuszczalna dla wody.

Kamionka wykonana głównie z gliny kamionkowej lub innej niepalnej gliny jest ceramiką szklistą lub półszklistą. Wypalana jest w wysokiej temperaturze, może być szklwiona.

Porcelana jest materiałem ceramicznym wypalany w piecu do temperatury od 1200 do 1400°C. Właściwości porcelany obejmują niską przepuszczalność, znaczną wytrzymałość, twardość, kolor biały oraz wysoką odporność na reakcje chemiczne i szok termiczny.



Porcelanowy czajnik, pixabay.com, CC0

Ćwiczenie 8

Materiał ceramiczny, bardzo wytrzymały, odporny na szok termiczny, wypalany w piecu w temperaturze od 1200 do 1400°C to:

☐ fajans

☐ kamionka

☐ porcelana

Źródło: online-skills.

Polecenie 1

Wykonaj z gliny naczynie ceramiczne. Ścianki naczynia możesz budować z wałeczków gliny o szerokości min. 1 cm. Taka grubość ścianki będzie zabezpieczać naczynie przed pęknięciem podczas ewentualnego wypalania.

Z braku możliwości wykonania z gliny - możesz wykorzystać plastelinę i uformować naczynie niewielkich rozmiarów z cienkich wałeczków.

Słownik pojęć

Ceramika

materiały otrzymywane w wyniku procesu ceramicznego, a także technologia wytwarzania takich materiałów. Proces produkcji wyrobów ceramicznych polega na wymieszaniu surowców (najczęściej gliny), formowaniu, suszeniu i wypaleniu w piecu. Dawniej do ceramiki zaliczano wyroby z naturalnych glin oraz ich mieszanin z dodatkami substancji mineralnych i organicznych. Współcześnie zakres ceramiki obejmuje: ceramikę właściwą (wyroby z glin), szkło, emalie, materiały wiążące (cement, wapno, gips), materiały ściernie, tworzywa szklanokrystaliczne i in.

Fajans

ceramika, która nie została wypalona aż do zeszklenia, a zatem jest przepuszczalna dla wody, posiada kolor od białego do jasnokremowego, a jej powierzchnia często powlekana jest nieprzezroczystym szkliwem.

Kamionka

wykonana głównie z gliny kamionkowej lub innej niepalnej gliny jest ceramiką szklistą lub półszklistą. Wypalana jest w wysokiej temperaturze, może być szkliwiona. Wyroby kamionkowe są nieprzezroczyste. Charakteryzują się dużą wytrzymałością mechaniczną, odpornością na działanie kwasów i minimalną nasiąkliwością wodną.

Porcelana

rodzaj przeświecającej ceramiki wysokiej jakości, wynaleziony w Chinach w VII w. Materiał ceramiczny wypalany jest w piecu do temperatury od 1200 do 1400°C. Posiada biały kolor. Właściwości porcelany obejmują niską przepuszczalność, znaczną wytrzymałość, twardość oraz wysoką odporność na reakcje chemiczne i szok termiczny.

Galeria dzieł sztuki



Zdobienie ścienne, pixabay.com, CC0