

## Scenariusz lekcji

Przedmiot: Podstawy projektowania

Klasa: TB III

Temat: **Wykończenie mieszkań.**

Temat będzie zrealizowany metodą projektów.

Zadaniem uczniów będzie wybór projektu budynku jednorodzinnego z dostępnych katalogów. Następnie uczniowie wykonają określone rysunki.

Uczniowie będą wybierać materiały wykończeniowe ze szczególnym zwróceniem uwagi na nowości.

Na wykonanie zadania uczniowie będą mieli cztery tygodnie.

Na lekcjach projektowania będą omówione następujące tematy dotyczące projektowania zabudowy jednorodzinnej:

- Zalety i wady budownictwa jednorodzinnego.
- Rodzaje budynków jednorodzinnych.
- Układy przestrzenne zabudowy jednorodzinnej.
- Charakterystyczne cechy funkcjonalne domu jednorodzinnego.
- Zagospodarowanie działki.

Informacje jakie uczeń uzyska przy realizacji powyższych tematów ułatwią wybór odpowiedniego projektu i dobór odpowiednich materiałów wykończeniowych.

**Cel główny:** Wykonanie rysunków i wybór materiałów wykończeniowych.

### **Cele szczegółowe.**

Po zakończeniu projektu uczeń powinien:

- wiedzieć jakie elementy powinien zawierać plan zagospodarowania działki,
- umieć wykonać rysunki w programie Auto – Cad.
- wiedzieć jakie materiały wykończeniowe można zastosować do wykończenia poszczególnych pomieszczeń,
- umieć scharakteryzować poszczególne materiały wykończeniowe,
- umieć uzasadnić wybór poszczególnych materiałów wykończeniowych,
- wiedzieć jakie elementy zawiera opis techniczny.
- umieć wykonać opis techniczny.

## **1 PRZYGOTOWANIE UCZNIÓW DO WYKONANIA ZADANIA**

Trzech wybranych uczniów przygotowuje informacje na temat metody projektów w czasie jednego tygodnia. Następnie na lekcji zapoznają klasę z metodą projektów.

## **2 PODZIAŁ NA GRUPY**

Klasa liczy 24 uczniów. Będzie wyodrębnionych szesć grup liczących po cztery osoby. Uczniowie sami podzielą się na grupy.

## **3 KONTRAKT**

Uczniowie po zapoznaniu się z ogólnym tematem projektu będą musieli:

- dokonać wyboru projektu budynku jednorodzinnego;
- wykonać rzuty i przekroje;
- dokonać wyboru materiałów wykończeniowych.

3.1 Temat zadania projektowego: Wykończenie mieszkań.

3.2 Zakres projektu:

3.2.1 Wybór budynku jednorodzinnego.

3.2.2 Wykonanie w programie Auto - Cad

- Planu zagospodarowania działki w skali 1:500.
- Rzut piwnic w skali 1:50.
- Rzut parteru w skali 1:50.
- Rzut poddasza użytkowego w skali 1:50.
- Cztery elewacje w skali 1:100 lub 1:50..
- Przekrój pionowy w skali 1 : 50.
- Opis techniczny.

3.2.3 Opisz wybrane materiały wykończeniowe zastosowane do wykończenia:

- \* w kuchni, ł
- \* w łazience i WC,
- \* w przedpokoju,
- \* w pokojach ( ogólnym, sypialniach i pozostałych ),
- \* w piwnicy,
- \* schodów,
- \* w pozostałych pomieszczeniach.

3.2.4 Opisz materiały zastosowane do wykończenia ścian zewnętrznych.

3.2.5 Opisz materiał zastosowany na pokrycie dachowe.

3.2.6 Sprawozdanie.

Sprawozdanie jest pisemnym opracowaniem projektu. Każdy uczeń wykonuje własne sprawozdanie.

Sprawozdanie powinno zawierać:

- Strona tytułowa.  
Zawiera tytuł, imię i nazwisko autora, datę złożenia projektu, nazwę szkoły.
- Spis treści.
- Streszczenie.  
Jest kwintesencją projektu, Powinny być w nim uwypuklone najważniejsze osiągnięcia. Jest swoistą reklamą projektu.
- Podziękowania.  
W tej części należy wymienić osoby, instytucje lub konsultantów, którzy pomogli w realizacji projektu.
- Wstęp.  
W tej części należy uzasadnić wybór gotowego projektu z katalogu, określić cele, uwarunkowania i główne problemy projektu.
- Część główna.  
Należy wymienić wykonane rysunki. Przedstawić, opisać i uzasadnić wybór zastosowanych materiałów wykończeniowych.
- Załączniki.  
Należy zamieścić foldery wykorzystanych w projekcie materiałów, oraz spis próbek zebranych materiałów, które należy dołączyć w kartonach.
- Bibliografia.  
Wykaz materiałów, z których korzystano przy realizacji projektu.

### 3.2.7 Zadania dla poszczególnych uczniów.

W poniższej tabeli plusami będą zaznaczone zadania za które będą odpowiedzialni poszczególni uczniowie w swojej grupie. Jeżeli w danym rzędzie przy każdym uczniu będzie plus to znaczy, że uczniowie zadanie będą wykonywać wspólnie.

<b>ZADANIE</b>		<b>Uczeń 1</b>	<b>Uczeń 2</b>	<b>Uczeń 3</b>	<b>Uczeń 4</b>
Plan zagospodarowania działki		+	+	+	+
RZUT	Piwnic	+			
	Parteru		+		
	Poddasza użytkowego			+	
E J E	Północna				+

	Południowa			+	
	Wschodnia		+		
	Zachodnia	+			
Przekrój pionowy					+
OPIS MATERIAŁÓW WYKOŃCZENIOWYCH	Kuchnia	+			
	Łazienka i WC		+		
	Przedpokój			+	
	Pokój ogólny				+
	Pokoje sypialne		+		
	Piwnica	+			
	Schody			+	
	Ściany zewnętrzne				+
	Pokrycie dachowe	+			
Opis techniczny		+	+	+	+
Sprawozdanie		+	+	+	+

### 3.2.8 Kryteria oceny projektu.

Na ocenę końcową z projektu będą się składać następujące oceny częściowe:

- ocena za rysunki - 25% oceny końcowej
- ocena za dobór materiałów wykończeniowych - 25% oceny końcowej
- ocena po zakończeniu projektu - 50% oceny końcowej

Oceny projektu będzie dokonywał nauczyciel.

### 3.2.9 Czas realizacji i konsultacje.

Czas realizacji - 4 tygodni.

Konsultacje będą odbywać się w każdy poniedziałek i wtorek na lekcjach projektowania. Na tych lekcjach uczniowie będą wykonywać część zadań projektowych ze szczególnym naciskiem na zadania wspólne.

### 3.2.10 Literatura.

- Obowiązujące Polskie Normy i Dzienniki Ustaw,
- Literatura fachowa np.: Murator, Twoje domy, Materiały budowlane
- „Jak zbudować nowoczesnie dom jednorodzinny”, pod redakcją W. Buczkowskiego,
- Wademekum budowlane
- Seria „Domowy fachowiec”
- Inne pozycje.

## 4 REALIZACJA PROJEKTU

Projekt częściowo będzie realizowany na lekcjach projektowania, a częściowo w ramach pracy domowej. Wykonanie projektu będzie składało się z pięciu etapów.

<i>ETAP</i>	<i>CZAS</i>	<i>ZADANIA</i>	<i>UDZIAŁ %</i>
I	1	Plan zagospodarowania działki	10
II	2	Rzuty	30
		Elewacje	
		Przekrój	
III	3	Opis materiałów wykończeniowych	40
IV	2	Opis techniczny	20
		Sprawozdanie	

## **5 PREZENTACJA PROJEKTU**

Uczniowie będą musieli zaprezentować swój projekt na forum klasy. Czas prezentacji dla jednego zespołu to nie dłużej niż 13 - 15 minut. W czasie jednej jednostki lekcyjnej odbędzie się prezentacja prac trzech zespołów. Dla całej klasy na prezentację są przeznaczone dwie jednostki lekcyjne.

Forma prezentacji:

- wykład lub odczyt:
  - przedstawienie tematu,
  - uzasadnienie zastosowanych rozwiązań,
  - odpowiedzi na zadawane pytania,
- wystawa próbek zebranych materiałów.

## **6 OCENA ZA PREZENTACJĘ PROJEKTU**

Oceny projektu dokona nauczyciel.

Wpływ na ocenę za prezentację projektu będzie miała:

- struktura prezentacji:
  - uczeń:
    - przedstawił siebie i swoją rolę,
    - rozpoczął i mówił wyraźnie,
    - przedstawił temat,
    - zmieścił się w ramach czasowych,
    - wyraźnie zakończył prezentację,
    - zakończył bez bałaganu;
- komunikatywność,
  - dobrze odpowiadał na pytania,

- wizualizacja,
  - korzystał z pomocy dydaktycznych i dobrze je dobierał do wygłaszanych treści
- pomysłowość.

## 7 ARKUSZ OCENY PROJEKTU

Elementy Projektu	Umiejętności	Ocena (liczba punktów)
Projekt. Zbieranie i organizowanie materiałów.	- wybór projektu i ujęcie tematu,	2
	- dobór źródeł informacji, selekcja,	2
	- przetwarzanie informacji,	2
	- przestrzeganie harmonogramu,	2
	- pomysłowość i przedsiębiorczość	2
Raport	- układ opracowania,	6
	- treść raportu,	10
	- inne elementy stanowiące zawartość	4
Prezentacja	- struktura prezentacji,	10
	- komunikatywność,	7
	- wizualizacja,	6
	- pomysłowość	7
Praca w zespole	- udzielanie sobie informacji,	10
	- podejmowanie decyzji,	4
	- słuchanie się nawzajem,	4
	- rozwiązywanie konfliktów,	4
	- zaangażowanie w pracę,,	4
	- obowiązkowość, zdyscyplinowanie.	4

Opracowała:  
Agnieszka Łysak