

KONSPEKT LEKCJI

PRZEDMIOT: BUDOWNICTWO Z TECHNOLOGIĄ

KLASA: II TECHNIKUM BUDOWLANEGO

CZAS TRWANIA LEKCJI : 45 MINUT

TEMAT: PROJEKTOWANIE PRZEGRODY BUDOWLANEJ ZE WZGLĄDU NA TERMOIZOLACYJNOŚĆ

CELE GŁÓWNE:

- analiza stosowanych materiałów do wykonania ścian,
- uświadomienie wprowadzania nowych ścian oraz doboru materiałów do ich wykonania,
- sprawdzanie prawidłowo zaprojektowanej ściany ze względu na termoizolacyjność,
- doskonalenie współpracy zespołowej.

CELE OPERACYJNE:

Po zakończeniu lekcji uczeń potrafi:

- wymienić najczęściej stosowane materiały do wykonania ścian,
- scharakteryzować wybrane materiały,
- dowieść słuszności ich zastosowania,
- dobrać materiały do wykonania ścian danego budynku,
- obliczyć współczynnik przenikania ciepła dla ściany,
- sporządzić wykres rozkładu temperatury w ścianie

METODY AKTYWIZUJĄCE:

- aktywna praca w grupach,
- prezentacja pracy zespołu,
- ekspozycja wydruków prac poszczególnych zespołów

FORMA PRACY:

- praca w grupach

ŚRODKI DYDAKTYCZNE:

- czasopisma zawierające artykuły o rozwiązaniach konstrukcyjnych ścian,
- reklamówki, prospekty wprowadzonych w ostatnich latach na rynek materiałów do wykonania ścian,
- PN-82/B-02402-Ogrzewnictwo. Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach,

- PN-82/B-02403-Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne,
- komputer,
- prezentacja z przygotowaną tabelą w EXCELU do wydruku obliczeń przyjętego rozwiązania.

Etapy lekcji	Przebieg lekcji	Umiejętności kluczowe	Uwagi czynności ucznia i nauczyciela
Czynności organizacyjne <i>5 min</i>	<ul style="list-style-type: none"> – sprawdzenie obecności, – zapoznanie uczniów z tematem i celem lekcji, – podział klasy na zespoły 	<ul style="list-style-type: none"> – skuteczne komunikowanie się 	<ul style="list-style-type: none"> – instrukcje
Zaangażowanie <i>10 min</i>	<ul style="list-style-type: none"> – wydanie poleceń zespołom, – wybór lidera zespołu 	<ul style="list-style-type: none"> – skuteczne komunikowanie się, – efektywne współdziałanie w zespole 	<ul style="list-style-type: none"> – uczniowie uważnie zapoznają się z wydanymi poleceniami, – nauczyciel wyjaśnia – Ewentualne wątpliwości
Badanie, przekształcenie <i>15 min</i>	<ul style="list-style-type: none"> – uczniowie przystępują do wykonania zadania na podstawie artykułów, prospektów, norm; – zadania dla zespołów – dobrać materiał i sprawdzić poprawność zaprojektowania ze względu na termoizolacyjność ściany zewnętrznej w pomieszczeniu przeznaczonym na: <ul style="list-style-type: none"> ✓ gabinet lekarski- zespół I ✓ sklep mięsny- zespół II ✓ sale gimnastyczną- zespół III – oraz wykonać wykres rozkładu temperatury przy pomocy komputera. – uczniowie wykonują powierzone zadanie, – uczniowie przygotowują prezentacje zadania 	<ul style="list-style-type: none"> – skuteczne komunikowanie się, – efektywne współdziałanie w zespole, – efektywne rozwiązywanie problemów 	<ul style="list-style-type: none"> – uczniowie wymieniają między sobą wiadomości z przyniesionych artykułów, – nauczyciel monitoruje pracę zespołów, ewentualnie wyjaśnia wątpliwości, naprowadza na właściwy tok myślenia
Prezentacja liderów zespołów <i>10 min</i>	liderzy przedstawiają: <ul style="list-style-type: none"> – efekty pracy grupy, – argumentację dotyczącą dokonanego wyboru konstrukcji ścian i zastosowanych materiałów, ocena 	<ul style="list-style-type: none"> – skuteczne komunikowanie się, – efektywne współdziałanie w zespole, – efektywne rozwiązywanie 	<ul style="list-style-type: none"> • Uczniowie przedstawiają wyniki pracy, • Nauczyciel: <ul style="list-style-type: none"> – ustosunkowuje się do prezentowanych

	efektywności pracy zespołu.	problemów i współdziałanie w zespole, – ocena własnego uczenia się	uzasadnień, – uzasadnia i ocenia efekty pracy zespołu
<i>Czynności końcowe 5 min</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Podsumowanie tematu lekcji ze zwróceniem uwagi na poprawność doboru materiału od którego zależy wynik prawidłowo zaprojektowanej ściany na podstawie ekspozycji wyników pracy zespołów, • Zadanie domowe: – Wykonanie notatki z przedstawionych prezentacji. 	<ul style="list-style-type: none"> – Usystematyzowanie wiedzy, – zachęcenie do dalszego śledzenia prezentowanego tematu. 	

Opracowała: mgr inż. Ewelina Piotrowska