

Konspekt lekcji. Poznajemy instalacje potrzebne w naszych domach

13 czerwca 2026

Propozycję rozwiązań metodycznych opieram na konspektach opracowanych przez mnie na zajęciach techniki w klasie piątej.

Poznajemy instalacje potrzebne w naszych domach

Konspekt lekcji

Szkoła: *Szkoła Podstawowa*

Przedmiot: *Technika*

Klasa: *V*

Liczba godzin: *2x45min*

Temat: *Poznajemy instalacje potrzebne w naszych domach.*

Temat poprzedni: *Poznajemy podstawowe układy funkcjonalne domów jednorodzinnych i wielorodzinnych.*

Temat następny: *Urządzenia techniczne w środowisku ucznia.*

Układ celów operacyjnych lekcji

1. Operacyjne cele instrumentalne

2. 1. Wiadomości

1.1. Wiadomości do zapamiętania

- uczeń zapamięta pojęcia: wyłącznik główny, bezpiecznik, licznik

1.2. Wiadomości do zrozumienia

- uczeń wyjaśni funkcje: wyłącznika głównego, bezpiecznika, licznika

2. Umiejętności

2.1. Umiejętności teoretyczne

- uczeń nazwie zasadnicze elementy instalacji elektrycznej
- uczeń prześledzi drogę przesyłania energii elektrycznej.

2.2. Umiejętności praktyczne

- uczeń przeczyta schemat instalacji elektrycznej
- uczeń narysuje schemat instalacji elektrycznej na planie poziomym pokoju

1. Operacyjne cele kierunkowe

2. 1. Działania

1.1. Uczestnictwo w działaniu

- uczeń wykorzysta przygotowane przez nauczyciela materiały do: rysowania schematu instalacji elektrycznej na planie poziomym pokoju, poznania osprzętu instalacyjnego.

1.2. Podejmowanie działań

- uczeń samodzielnie przygotowuje niezbędne materiały do rozwiązania problemów bezpiecznego używania odbiorników energii elektrycznej i bezpiecznego posługiwania się instalacją elektryczną.

2. Postawy

2.1. Nastawienie na działania

- uczeń będzie rozwiązywał kolejne zadania stawiane przez nauczyciela i oczekiwał takiej ich liczby aby opanował ćwiczone umiejętności: czytania, rysowania schematów instalacji i elektrycznej.

2.2. System działań

- uczeń samodzielnie zbierze materiały potrzebne do: ułożenia zasad bezpiecznego korzystania z instalacji elektrycznej, czytania schematów instalacji domowych.

Metody i środki działania dydaktycznego

1. Podstawowa strategia dydaktyczna: informacyjna .
2. Metody uczenia się i nauczania: pokaz połączony z pogadanką
3. Środki dydaktyczne: podręcznik szkolny, plansza symboli stosowanych w schematach elektrycznych, osprzęt instalacji elektrycznej, instrukcje obsługi urządzeń AGD.

Struktura lekcji

1. Czynności organizacyjne – (2 min).
2. Uświadomienie celu lekcji, przygotowanie do ćwiczeń – (3 min).
3. Faza realizacyjna – (80 min).

Sd. 1. Rozróżnienie podstawowych instalacji domowych – czas (10 min).

Sd. 2. Odrozniczanie elementów domowej instalacji elektrycznej. Praca z podręcznikiem – czas (15 min).

Sd. 3. Wprowadzenie symboli i oznaczeń stosowanych na schematach elektrycznych – czas (25 min).

Sd. 4. Prezentacja osprzętu instalacji elektrycznej (15 min).

Sd. 5. Ustalenie podstawowych zasad bezpiecznego korzystania z instalacji elektrycznej – (15 min).

4. Podsumowanie lekcji – (5 min).

Przebieg lekcji (opis kolejnych sytuacji dydaktyczno – wychowawczych Sd)

Sd. 1. Rozróżnienie podstawowych instalacji domowych – czas (10 min)

1. Obecnie domy wyposażone są w różnego rodzaju instalacje. Wymieńcie instalacje jakie są w domach.
2. Wodno – kanalizacyjna.
3. U.
4. Centralnego ogrzewania.
5. Gazowa.
6. (Telefoniczna, telewizji kablowej, wentylacyjna, alarmowa, klimatyzacyjna, domofonowa).
7. Które instalacje zaliczylibyście do podstawowych?
8. U. Te, które zaspakajają najważniejsze potrzeby człowieka.
9. Pozostałe instalacje czynią komfortowe warunki mieszkania.
10. N. Na lekcji przyrody dowiedzieliście się, gdzie jest wytwarzana energia elektryczna i jak się ją przesyła.
11. Jest wytwarzana w elektrowni. Poprzez transformator przesyłana jest liniami wysokiego napięcia do odległych miejscowości. Później poprzez stacje transformatorowe liniami niskiego napięcia doprowadzana jest kablami do naszych domów.

Sd. 2. Odrożnianie elementów domowej instalacji elektrycznej. Praca z podręcznikiem – czas (15 min).

1. W podręczniku na stronie 46 widać rysunek, a na nim podziemny kabel, który doprowadza energię elektryczną do domu. Przez jakie urządzenia przechodzi kabel?
2. Kabel zasilający przechodzi przez główny bezpiecznik, licznik trafia do tablicy rozdzielczej.
3. Na ile obwodów rozchodzi się instalacja wewnątrz budynku?
4. Z tablicy rozdzielczej odchodzą cztery obwody.
5. Ile jest odbiorników w poszczególnych obwodach?
6. Jeden obwód zasilą kuchenkę elektryczną.
7. Drugi obwód zasilą grzejnik wody.

8. Trzeci zasila kilka odbiorników (telewizor, lampkę).
9. Czwarty zasila górne oświetlenie.
10. Czym różnią się poszczególne odbiorniki?
11. Te odbiorniki pobierają różną ilość energii elektrycznej.
12. Jakie urządzenia powinny mieć osobne obwody elektryczne?
13. U. Te, które pobierają dużo energii elektrycznej (kuchenka i grzejnik).
14. Zwróćcie uwagę na zasadnicze urządzenia w instalacji elektrycznej (wyłącznik główny, bezpiecznik, licznik):
 - wyłącznik główny – odcina instalację od napięcia,
 - bezpiecznik – automatycznie przerywa dopływ prądu gdy instalacja jest przeciążona,
 - licznik – rejestruje zużycie energii elektrycznej.

Sd. 3. Wprowadzenie symboli i oznaczeń stosowanych na schematach elektrycznych – czas (25 min).

1. Prezentuje tablicę znaków i symboli oraz planszę, która przedstawia schemat domowej instalacji elektrycznej – **rys. 1.**
2. U. Rysują symbole elektryczne w zeszytach.
3. Wewnątrz mieszkania znajdują się zazwyczaj końcowe bezpieczniki instalacyjne, które zabezpieczają wyodrębnione dla nich obwody elektryczne.- **rys. 3**
4. U. Rysują schemat instalacji elektrycznej na planie poziomym pokoju –**4 i 5.**

Sd. 4. Prezentacja osprzętu instalacji elektrycznej (15 min).

2. N. Przedmioty, które wam prezentuję służą do wykonania instalacji elektrycznej; są to: puszka łączeniowa, łączniki (jednobiegunowy, dwubiegunowy, dzwonekowi-niestabilny), gniazdko z bolcem ochronnym, kostka łącznikowa, oprawa oświetleniowa, wkładka bezpiecznikowa topikowa (inne przyniesione i prezentowane przez uczniów) – **2.**
3. U. Oglądają osprzęt.

Sd. 5. Ustalenie podstawowych zasad bezpiecznego korzystania z instalacji elektrycznej (15 min).

1. W celu uniknięcia awarii instalacji elektrycznej nie wolno:

- załączać zbyt wielu odbiorników energii elektrycznej jednocześnie,
- używać niesprawnych urządzeń elektrycznych,
- przyłączać do gniazd nie posiadających bolców ochronnych odbiorników wymagających uziemienia,
- dotykać będąc w wannie, urządzeń elektrycznych będących pod napięciem,
- pozostawiać bez dozoru załączonych urządzeń elektrycznych,
- używać do prac naprawczych nieizolowanych narzędzi,
- naprawiać urządzeń elektrycznych, manipulować przy osprzęcie i przewodach bez uprzedniego odcięcia napięcia.

Załączniki

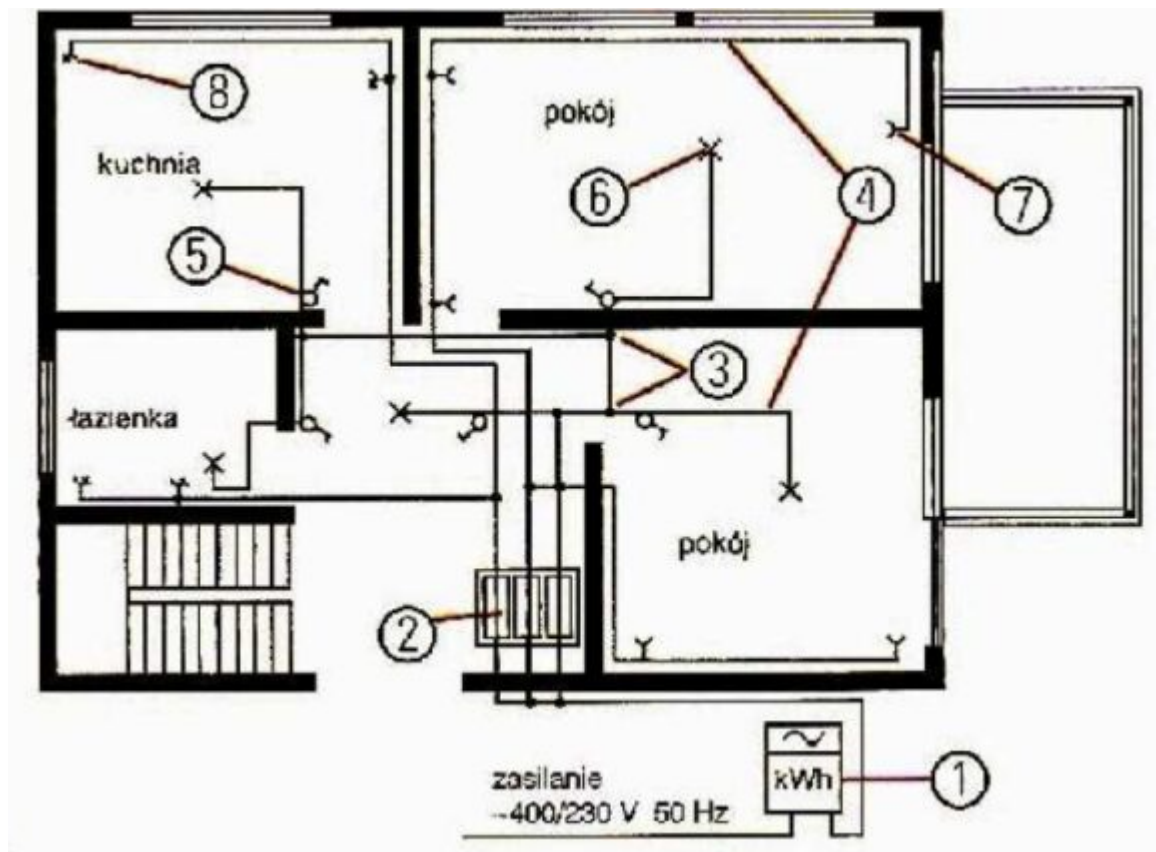
Rysunek 1. Tablica symboli stosowanych w schematach elektrycznych

Nazwa	Symbol
Przewód	—————
Puszka rozdzielcza	—●—
Punkt świetlny	—X—
Gniazdo zwykłe	⌋
Gniazdo ze stykiem ochronnym	⌋
Włączniki	♂ ♀
Bezpiecznik	—[]—
Licznik energii elektrycznej	~ kWh

Rysunek 2. Osprzęt do instalacji elektrycznej

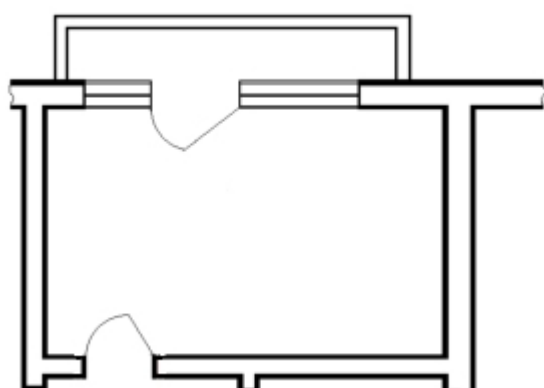


Rysunek 3. Schemat instalacji elektrycznej w mieszkaniu

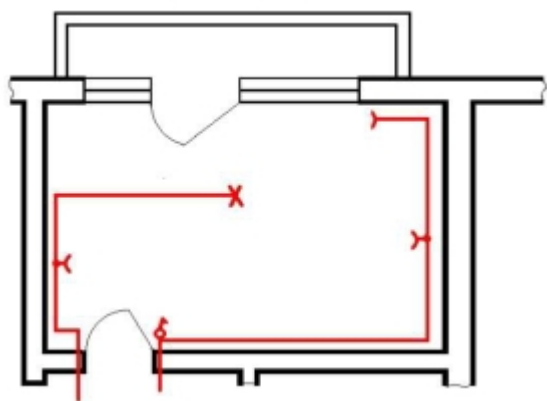


1. Licznik energii elektrycznej
2. Tablica rozdzielcza (skrzynka z bezpiecznikami)
3. Puszki rozdzielcze
4. Przewody zasilające
5. Wyłączniki
6. Punkty świetlne (lampy)
7. Gniazda ścienna
8. Gniazda ścienna ze stykiem ochronnym

Rysunek 4. Plan poziomy pokoju do narysowania schematu instalacji elektrycznej



Rysunek 5. Przykładowo wykonana praca ucznia



Jeśli potrzebujesz pomocy w pisaniu nowej pracy z pedagogiki, to polecamy serwis [pisanie prac z pedagogiki](#) - fachowa pomoc w pisaniu prac.