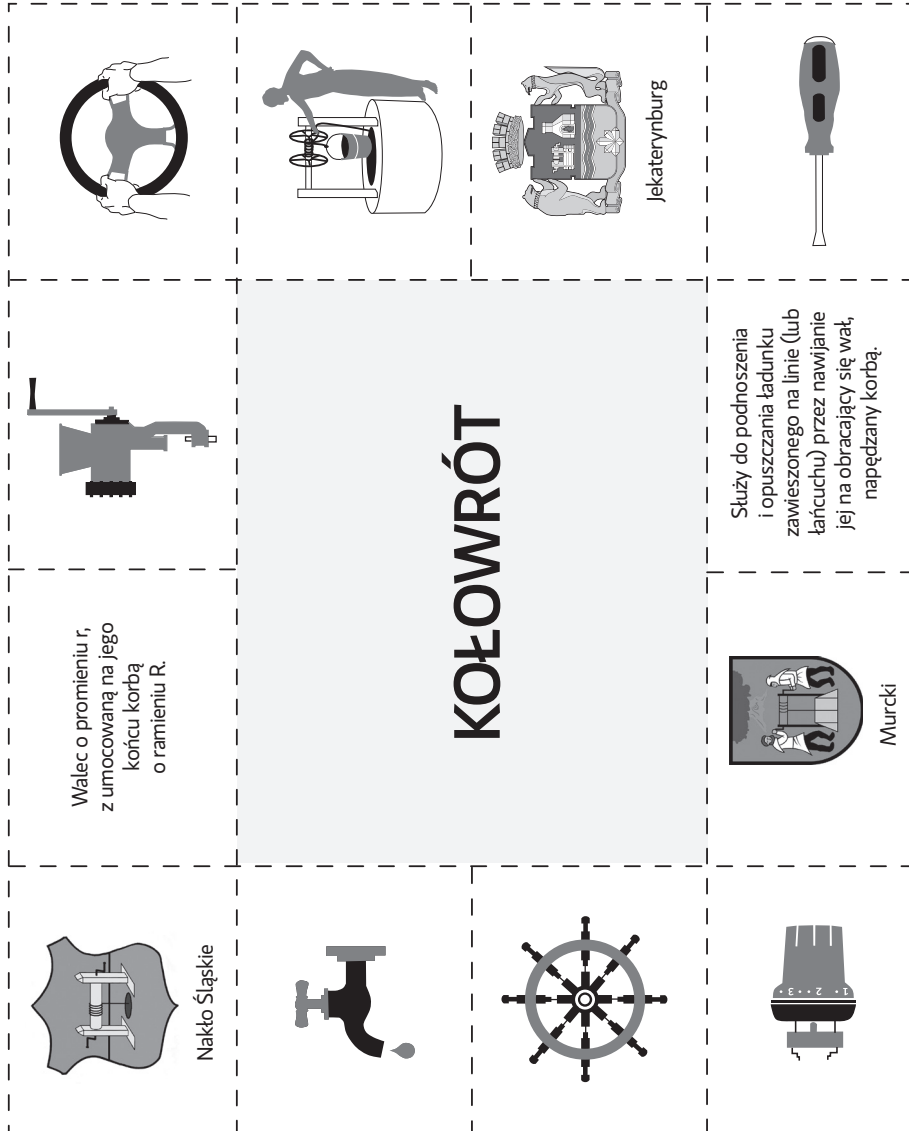


## Fizyka SCENARIUSZ 2

ZAŁĄCZNIK NR 5  
Przykładowa karta układanki  
(do rozcięcia) ✂



Wypisz z podstawy programowej. Sprawdź, w którym scenariuszu zrealizujesz wytyczne z podstawy

### BIOLOGIA SCENARIUSZ 2

#### Biologia (III etap edukacyjny)

1. Związki chemiczne budujące organizmy oraz pozyskiwanie i wykorzystanie energii. Uczeń:
  2. przedstawia znaczenie wody dla funkcjonowania organizmów.

### BIOLOGIA SCENARIUSZ 1

#### Biologia (III etap edukacyjny)

##### IV. Ekologia. Uczeń:

1. przedstawia czynniki środowiskowe niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów na lądzie i w wodzie.

##### V. Budowa i funkcjonowanie organizmu roślinnego na przykładzie rośliny okrytozalążkowej. Uczeń:

1. wymienia czynności życiowe organizmu roślinnego;
2. identyfikuje (np. na schemacie, fotografii, rysunku lub na podstawie opisu) i nazywa organy rośliny okrytonasiennej (korzeń, pęd, łodyga, liść, kwiat, owoc) oraz przedstawia ich funkcje;
3. wskazuje w budowie tkanek roślinnych cechy przystosowujące je do pełnienia określonych funkcji (tkanka twórcza, okrywająca, miękiszowa, wzmacniająca, przewodząca).

### BIOLOGIA SCENARIUSZ 2

#### Biologia (III etap edukacyjny)

##### X. Globalne i lokalne problemy środowiska. Uczeń:

3. proponuje działania ograniczające zużycie wody.

### BIOLOGIA SCENARIUSZ 1

#### Biologia (IV, rozszerzony etap edukacyjny)

##### 6. Rośliny – budowa i funkcje tkanek i organów. Uczeń:

1. przedstawia charakterystyczne cechy budowy tkanek roślinnych (twórczej, okrywającej, miękiszowej, wzmacniającej, przewodzącej), identyfikuje je na rysunku (schemacie, preparacie mikroskopowym, fotografii itp.), określając związek ich budowy z pełnioną funkcją;
2. analizuje budowę morfologiczną rośliny okrytonasiennej, rozróżniając poszczególne organy i określając ich funkcje.

##### 7. Rośliny – odżywianie się. Uczeń:

1. wskazuje główne makro- i mikroelementy (C, H, O, N, S, P, K, Mg) oraz określa ich źródła dla roślin;
2. określa sposób pobierania wody i soli mineralnych oraz mechanizmy transportu wody (potencjał wody, transpiracja, siła ssąca liści, kohezja, adhezja, parcie korzeniowe).

**CHEMIA  
SCENARIUSZ 1**

**Przyroda (IV etap edukacyjny)**

**23. Woda – cud natury:**

1. fizyczne właściwości wody i jej rola w kształtowaniu klimatu;
2. co pływa w wodzie, czyli tajemnice roztworów; co i dlaczego można rozpuścić w wodzie?; skala pH i jej zakres, wpływ odczynu roztworu na procesy fizjologiczne, rolnictwo, procesy przemysłowe; dlaczego nie wszystkie jony dobrze czują się w wodzie?;
3. niezwykle właściwości wody a jej rola w życiu organizmów; gospodarka wodna roślin; grupy ekologiczne roślin; bilans wodny zwierząt żyjących w różnych środowiskach; życie w wodzie – możliwości i ograniczenia.

**CHEMIA  
SCENARIUSZ 1  
FIZYKA  
SCENARIUSZ 1**

**Przyroda (IV etap edukacyjny)**

**23. Woda – cud natury:**

4. zasoby wody na Ziemi a potrzeby człowieka; racjonalne gospodarowanie wodą wyzwaniem dla każdego.

**BIOLOGIA  
SCENARIUSZ 2**

**Przyroda (IV etap edukacyjny)**

**23. Woda – cud natury. Uczeń:**

7. wykazuje konieczność racjonalnego gospodarowania zasobami wody oraz przedstawia działania, jakie może w tym celu podjąć.

**CHEMIA  
SCENARIUSZ 1**

**Chemia (III etap edukacyjny)**

**1. Substancje i ich właściwości. Uczeń:**

7. opisuje cechy mieszanin jednorodnych i niejednorodnych;
8. opisuje proste metody rozdzielenia mieszanin i wskazuje te różnice między właściwościami fizycznymi składników mieszaniny, które umożliwiają ich rozdzielenie; sporządza mieszaniny i rozdziela je na składniki (np. wody i piasku, wody i soli kamiennej, kredy i soli kamiennej, siarki i opiłków żelaza, wody i oleju jadalnego, wody i atramentu).

**CHEMIA  
SCENARIUSZ 2**

**Chemia (III etap edukacyjny)**

**3. Reakcje chemiczne. Uczeń:**

3. definiuje pojęcia reakcje egzoenergetyczne (jako reakcje, którym towarzyszy wydzielanie się energii do otoczenia, np. procesy spalania) i reakcje endoenergetyczne (do przebiegu których energia musi być dostarczana, np. procesy rozkładu – pieczenie ciasta).

**CHEMIA  
SCENARIUSZ 2**

**Chemia (III etap edukacyjny)**

**8. Węgiel i jego związki z wodorem. Uczeń:**

4. obserwuje i opisuje właściwości fizyczne i chemiczne (reakcje spalania) alkanów na przykładzie metanu i etanu.

**CHEMIA  
SCENARIUSZ 2**

**Chemia (IV etap edukacyjny – zakres podstawowy)**

**5. Paliwa – obecnie i w przyszłości. Uczeń:**

1. podaje przykłady surowców naturalnych wykorzystywanych do uzyskiwania energii;
4. proponuje alternatywne źródła energii – analizuje możliwości ich zastosowań;
5. analizuje wpływ różnorodnych sposobów uzyskiwania energii na stan środowiska.

**FIZYKA  
SCENARIUSZ 2**

**Fizyka (III etap edukacyjny)**

**1. Ruch prostoliniowy i siły. Uczeń:**

11. wyjaśnia zasadę działania dźwigni dwustronnej, bloku nieruchomego, kołowrotu.

**FIZYKA  
SCENARIUSZ 1**

**Fizyka (III etap edukacyjny)**

**2. Energia. Uczeń:**

1. wykorzystuje pojęcie energii mechanicznej i wymienia różne jej formy;
2. posługuje się pojęciem pracy i mocy;
3. opisuje wpływ wykonanej pracy na zmianę energii;
5. stosuje zasadę zachowania energii mechanicznej.

**FIZYKA  
SCENARIUSZ 2**

**Fizyka (III etap edukacyjny)**

**9. Wymagania doświadczalne. Uczeń:**

4. wyznacza masę ciała za pomocą dźwigni dwustronnej, innego ciała o znanej masie i linijki.