

**Urszula Poziomek**

**Temat: Łańcuchy i sieci pokarmowe w polu<sup>1</sup>**

Adresaci: uczniowie gimnazjum, III etap edukacyjny

Czas trwania zajęć: 2x45 minut

**Cele:**

<b>Umiejętności (wymagania ogólne)</b>	<b>Wiadomości (wymagania szczegółowe)</b>
IV Rozumowanie i argumentacja. Uczeń interpretuje informacje i wyjaśnia zależności przyczynowo-skutkowe między faktami, formułuje wnioski.	IV Ekologia.  8) wskazuje żywe i nieożywione elementy ekosystemu, wykazuje, że są one powiązane różnorodnymi zależnościami,  9) opisuje zależności pokarmowe (łańcuchy i sieci pokarmowe) w ekosystemie, rozróżnia producentów, konsumentów i destruentów oraz przedstawia ich rolę w obiegu materii i przepływie energii przez ekosystem.

**I. Metody pracy:**

Słowna (analiza materiałów źródłowych)

**II. Formy pracy :**

indywidualna

**III. Środki dydaktyczne:**

Karta pracy ucznia, zawierająca materiały źródłowe

**IV. Typ zajęć:**

lekcja utrwalająca

**V. Przebieg zajęć:**

**1. Faza wprowadzająca czas trwania: 10 min.**

**a) Nauczyciel**

Nauczyciel przypomina strukturę łańcucha pokarmowego na dowolnym przykładzie, pokazuje możliwe powiązania między dwoma lub trzema łańcuchami pokarmowymi z tego samego ekosystemu – pola.

**Formułuje problem badawczy:**

W jaki sposób naturalne relacje pokarmowe (kto kogo zjada?) między organizmami wpływają na produktywność rolnictwa czyli ilość pokarmu, jaką można uzyskać z pola lub sadu?

Nacobezu (na co będą zwracać uwagę:

<sup>1</sup> Na podstawie Farming and food webs, Badger Publishing Ltd.



Dokonanie wyboru poziomu realizacji zadań, rzetelność samooceny, umiejętność wykorzystania pozyskanych z karty pracy informacji do opracowania wyników analizy.

Nauczyciel informuje o możliwości wyboru poziomu opracowania – od najtrudniejszego – karta A, do najłatwiejszego – karta C. Zachęca uczniów, by podejmowali decyzję o wyborze po zastanowieniu się, na ile czują się przygotowani do tematu lekcji.

**b) Uczniowie:**

Słuchają nauczyciela, zadają pytania, dokonują wyboru poziomu karty z którą chcą pracować.

**2. Faza realizacyjna:**

**a) Nauczyciel:**

Rozdaje uczniom wybrane przez nich karty pracy (A, B lub C), prosi o zapoznanie się z nimi. W trakcie pracy uczniów służy pomocą, pomaga w razie potrzeby w wyborze właściwej odpowiedzi, zadając dodatkowe pytania, pomagające zrozumieć problem. Udziela rzeczowej informacji zwrotnej.

**b) Uczniowie:**

Zapoznają się z zawartością kart pracy, zadają w miarę potrzeby dodatkowe pytania, dotyczące realizacji zadań. Wykorzystując informacje z karty pracy realizują wybrany poziom zadań.

**3. Faza podsumowująca**

**a) Nauczyciel:**

Prosi wybranych lub chętnych uczniów o przedstawienie rezultatów pracy, w taki sposób, by zostały omówione wszystkie zadania z wszystkich trzech kart pracy.

**b) Uczniowie:**

Chętni lub wybrani przez nauczyciela uczniowie przedstawiają rezultaty pracy.

**VI. Uwagi:**

Uwzględniono trzy karty, odrębne dla trzech poziomów opracowań – A, B i C.