

Przedmiot nauczany: **etologia wybrane zagadnienia**

Klasa : **II C**

Poziom: **podstawowy**

Wymiar godzin w tygodniu: **1 godzina**

**Wymagania szczegółowe na poszczególne stopnie szkolne według działów:**

### **Dział 1. Przedmiot i metodologia badań etologii**

#### **Wymagania konieczne. Uczeń:**

- definiuje pojęcia: zachowanie, nauki behawioralne, etologia, etogram,
- potrafi wymienić twórców etologii,
- podaje cel i metody, jakimi posługuje się etologia

#### **Wymagania podstawowe. Uczeń:**

- potrafi zaplanować obserwację zachowań zwierząt,
- wymienia kategorie uwarunkowań przyczynowych zachowań,

#### **Wymagania rozszerzające. Uczeń:**

- potrafi przeprowadzić obserwację zachowań zwierząt,
- wymienia kategorie behawioralne stosowane przy tworzeniu etogramu,

#### **Wymagania dopełniające. Uczeń:**

- opisuje doświadczenia przeprowadzone przez twórców etologii,
- potrafi uzasadnić, dlaczego etologia została wyodrębniona z nauk behawioralnym jako samodzielna nauka,
- na przykładzie potrafi przedstawić kategorie behawioralną określającą daną formę zachowania,

#### **Wymagania wykraczające. Uczeń:**

- samodzielnie potrafi wyjaśnić cel doświadczeń Tinbergena i Lorenza.

### **Dział 2. Czynniki wpływające na zachowanie**

#### **Wymagania konieczne. Uczeń:**

- definiuje pojęcia: wzorzec zachowania – reakcja, łuk odruchowy, bodziec wyzwalający,
- potrafi wymienić czynniki zewnętrzne i wewnętrzne warunkujące formy zachowań

#### **Wymagania podstawowe. Uczeń:**

- definiuje pojęcia: instynkt, zachowanie instynktowne,
- potrafi omówić czynniki zewnętrzne i wewnętrzne wpływające na zachowanie zwierząt,

#### **Wymagania rozszerzające. Uczeń:**

- wymienia czynniki wpływające na stan motywacyjny zwierzęcia,
- podaje ogólne cechy wzorców zachowań u zwierząt,

#### **Wymagania dopełniające. Uczeń:**

- analizuje wpływ czynników na stan motywacyjny zwierzęcia ze względu na czynniki środowiskowe i wewnętrzne,

#### **Wymagania wykraczające. Uczeń:**

- samodzielnie analizuje zachowania zwierząt biorąc pod uwagę uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne.

### **Dział 3. Ontogeneza i ewolucja zachowań**

#### **Wymagania konieczne. Uczeń:**

- definiuje pojęcia: ontogeneza, filogeneza, polifenizm, uczenie się, uczenie się asocjacyjne, uczenie się percepcyjne,
- wymienia formy porozumiewania się u bezkręgowców i kręgowców,

#### **Wymagania podstawowe. Uczeń:**

- definiuje pojęcia: habituacja, imprinting(wpojenie), warunkowanie klasyczne, warunkowanie instrumentalne, pamięć,
- wymienia rodzaje uczenia się percepcyjnego i asocjacyjnego,
- omawia formy porozumiewania się wybranych bezkręgowców i kręgowców,
- omawia zjawisko terytorializmu i migracji jako typowego zachowania występującego u kręgowców,

#### **Wymagania rozszerzające. Uczeń:**

- definiuje pojęcia: elastyczność behawioralna, plastyczność behawioralna, uczenie się przestrzenne, uczenie społeczne,
- na przykładach omawia rodzaje uczenia się percepcyjnego,,
- potrafi wyjaśnić znaczenie poznania, doświadczenia na rozwój zachowania,
- wyjaśnia wpływ uczenia się na strategie i taktyki zachowań,
- określa wartość przystosowawczą łącznego dostosowania,
- omawia celowość altruistycznych zachowań wśród zwierząt,

#### **Wymagania dopełniające. Uczeń:**

- wyjaśnia, co rozumiemy pod pojęciem analogiczne i homologiczne wzorce zachowań,
- na przykładach omawia i wyjaśnia biologiczne podstawy uczenia asocjacyjnego,
- wyjaśnia wpływ genów na rozwój zachowania,
- omawia wpływ doboru na formy zachowania u zwierząt,
- określa rolę doboru krewniaczego w zachowaniu altruistycznym,

#### **Wymagania wykraczające. Uczeń:**

- na przykładach omawia analogiczne i homologiczne wzorce zachowań u zwierząt oceniając ich wartość przystosowawczą,
- samodzielnie wyjaśnia na przykładach zachowania związane z żerowaniem.

### **Dział 4. Życie społeczne zwierząt**

#### **Wymagania konieczne. Uczeń:**

- definiuje pojęcia: socjobiologia, monogamia, poligamia, poliginia, poliandria, habitat

**Wymagania podstawowe Uczeń:**

- wymienia rodzaje zbiorowości zwierząt,
- charakteryzuje „społeczeństwa owadów”

**Wymagania rozszerzające. Uczeń:**

- ocenia skutki życia społecznego,
- na przykładzie omawia znaczenie opieki nad potomstwem dla populacji,
- charakteryzuje zachowania godowe u wybranych bezkręgowców i kręgowców

**Wymagania dopełniające. Uczeń:**

- posiada umiejętność korzystania z różnych źródeł informacji,
- omawia przykłady życia społecznego u ptaków i ssaków,

**Wymagania wykraczające. Uczeń:**

- potrafi analizować i oceniać uzyskane informacje,
- formułuje własne wnioski i opinie.

**Literatura**

1. BIOLOGIA – JEDNOŚĆ I RÓŻNORODNOŚĆ, pod redakcją Maćkowiak M. i Michalak A., Warszawa, Wydawnictwo Szkolne PWN, 2008,
2. BIOLOGICZNE MECHANIZMY ZACHOWAŃ, pod redakcją Kimble D. i Colman A., Poznań, Zysk i S-ka Wydawnictwo, 2001,
3. Campbell N.A., Reece J.B., Urry L.A., Cain M.L., Wasserman S.A., Minorsky P.V., Jackson R.B., BIOLOGIA, Poznań, Dom Wydawniczy REBIS, 2013,
4. Sadowski B, BIOLOGICZNE MECHANIZMY ZACHOWANIA SIĘ LUDZI I ZWIERZĄT, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2001,
5. Wiśniewski H., BIOLOGIA Z HIGIENĄ I OCHRONĄ ŚRODOWISKA. ETOLOGIA, BIOGEOGRAFIA., Podręcznik dla klasy trzeciej liceum ogólnokształcącego, Warszawa, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 1992.