

WYMAGANIA EDUKACYJNE

biologia – klasa VI szkoły podstawowej

rok szkolny 2026/2027

Szkoła	
Nauczyciel	
Oddział	
Realizowany program nauczania	
Data przyjęcia / aktualizacji	

POZIOMY 2–6	KRYTERIA I DOWODY	POWIĄZANIA I ZASTOSOWANIE
Kolumny 2–6 uporządkowano według dominujących procesów zrewidowanej taksonomii Blooma/Andersona: rozumienia, zastosowania, analizowania, oceniania i tworzenia. Nie są one automatycznym przelicznikiem na stopień. O poziomie decydują łącznie: samodzielność, trafność wykonania, świadome stosowanie wiadomości, uzasadnienie, refleksja, postępowanie i powtarzalność rezultatów.	Kryteria sukcesu określają, po czym rozpoznać opanowanie umiejętności. Możliwe dowody osiągnięcia umiejętności pokazują, w jakiej formie uczeń może wykazać, że opanował określone wymaganie. Ułatwiają nauczycielowi rzetelne ocenianie na podstawie różnych, obserwowalnych rezultatów pracy, a nie jednego rodzaju zadania. Jednocześnie zwiększają przejrzystość wymagań dla ucznia i rodzica, ponieważ wskazują, po czym można rozpoznać osiągnięcie danej umiejętności.	Powiązania między przedmiotowe mają charakter informacyjny i nie są formalnymi modułami podstawy programowej z 2026 r. Podpowiadają, jak łączyć obserwacje, doświadczenia, analizę danych, modele i pracę mikroskopową z chemią, geografią, matematyką, informatyką, edukacją zdrowotną i etyką.
OCENA NIEDOSTATECZNA (1): nie formułuje się dla niej odrębnych wymagań. Ocenę 1 otrzymuje uczeń, który mimo odpowiedniego wsparcia, informacji zwrotnej i możliwości uzupełnienia braków nie przedstawia powtarzalnych dowodów spełnienia wymagań przewidzianych na ocenę dopuszczającą. Ocena 1 nie może być karą za zachowanie, brak materiałów, spóźnienie ani brak udziału w konkursie.		

Zakres wdrożenia: Klasa VI w roku szkolnym 2026/2027 pozostaje objęta podstawą programową z 2017 r. z późniejszymi zmianami. Zakres obejmuje tkanki zwierzęce, bezkręgowce i pasożyty, mięczaki, stawonogi oraz kręgowce. Nowa podstawa z 2026 r. jest wdrażana w klasach I i IV; powiązania między przedmiotowe mają charakter informacyjny.

Podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej (Dz.U. 2017 poz. 356, z późn. zm., w tym Dz.U. 2024 poz. 996).

Zasady szczególne dla przedmiotu: Rozpoznawanie organizmów opiera się na obserwacji cech, a nie wyłącznie na pamięciowym przypisywaniu nazw. Ocenie podlegają porównywanie grup zwierząt, wyjaśnianie przystosowań, bezpieczne obserwacje, wnioskowanie, profilaktyka chorób pasożytniczych i odpowiedzialny stosunek do zwierząt.

BIOLOGIA

1. TKANKI I ORGANIZACJA CIAŁA ZWIERZĄT

Jak wyspecjalizowane tkanki umożliwiają zwierzętom wykonywanie różnych funkcji życiowych?

BIO.1 • EFEKT UCZENIA SIĘ Uczeń rozpoznaje podstawowe tkanki zwierzęce na schemacie, zdjęciu, preparacie lub opisie i wyjaśnia związek ich budowy z funkcją. ODNIESIENIE DO PODSTAWY: PP 2017/2024: biologia, klasa VI, dział II ust. 6 pkt 1 - tkanki zwierzęce POWIĄZANIA MIĘDZYPRZEDMIOTOWE (informacyjne): edukacja zdrowotna, plastyka				
KRYTERIA SUKCESU - po czym można rozpoznać opanowanie umiejętności? Uczeń potrafi: • rozpoznajesz tkankę nabłonkową, mięśniową, łączną i nerwową • wskazujesz co najmniej jedną cechę budowy typową dla danej tkanki • powiązujesz cechę tkanki z jej funkcją w organizmie • posługujesz się bezpiecznie mikroskopem lub analizujesz obraz mikroskopowy • wykonujesz czytelny rysunek lub tabelę porównawczą z poprawnym opisem				
MOŻLIWE DOWODY OSIĄGNIĘCIA UMIEJĘTNOŚCI <i>Uczeń może pokazać tę umiejętność w różnych formach; katalog jest otwarty i nie oznacza obowiązku wykonania wszystkich przykładów.</i> Działanie praktyczne: wykonanie zadania według instrukcji, obserwacja, pomiar, demonstracja procedury, konstrukcja, doświadczenie lub kontrola poprawności. Analiza materiału: tekst, mapa, wykres, tabela, źródło, ilustracja, nagranie, model, przykład lub zestaw danych wraz z uzasadnionymi wnioskami. Prace pisemne: karta pracy, odpowiedź otwarta, notatka, zapis rozwiązania, sprawdzian umiejętności albo poprawiona wersja pracy. Projekt lub wytwór: plan, model, plakat, prezentacja, portfolio, praca twórcza, rozwiązanie problemu albo produkt wykonany indywidualnie lub zespołowo. Samocena i poprawa: wskazanie mocnych stron, nazwanie trudności, wykorzystanie informacji zwrotnej, skorygowanie błędów i zaplanowanie dalszej pracy.				
2 – ROZUMIENIE <i>opisuje • wyjaśnia • podsumowuje</i>	3 – ZASTOSOWANIE <i>stosuje • wykonuje • wykorzystuje</i>	4 – ANALIZOWANIE <i>porównuje • porządkuje • wnioskuje</i>	5 – OCENIANIE <i>ocenia • uzasadnia • weryfikuje</i>	6 – TWORZENIE <i>projektuje • tworzy • modyfikuje</i>
Z pomocą nauczyciela rozpoznaje najważniejsze elementy dotyczące: rozpoznawanie tkanek zwierzęcych i wyjaśnianie związku budowy z funkcją. Wykonuje najprostsze zadanie według wzoru, korzysta ze wskazanej pomocy i poprawia część błędów po ich omówieniu.	Samodzielnie wykonuje typowe zadania dotyczące: rozpoznawanie tkanek zwierzęcych i wyjaśnianie związku budowy z funkcją. Stosuje podstawowe pojęcia, zasady lub procedury i przedstawia rezultat w czytelnej, zasadniczo poprawnej formie.	Łączy informacje i dobiera sposób działania w zakresie: rozpoznawanie tkanek zwierzęcych i wyjaśnianie związku budowy z funkcją. Porównuje przykłady lub rozwiązania, wyjaśnia zależności i formułuje poprawne wnioski także w częściowo nowej sytuacji.	Analizuje bardziej złożone przypadki w zakresie: rozpoznawanie tkanek zwierzęcych i wyjaśnianie związku budowy z funkcją. Uzasadnia wybór metody lub interpretacji, sprawdza wiarygodność i poprawność oraz świadomie doskonali własną pracę.	Samodzielnie, elastycznie i twórczo wykorzystuje umiejętności w zakresie: rozpoznawanie tkanek zwierzęcych i wyjaśnianie związku budowy z funkcją. Projektuje własne rozwiązanie, wytwór lub pogłębia interpretację i przekonująco uzasadnia podjęte decyzje.

BIOLOGIA

2. BEZKRĘGOWCE I PASOŻYTY

Jak sposób życia bezkręgowców wiąże się z ich budową, środowiskiem i znaczeniem dla człowieka?

BIO.2 • EFEKT UCZENIA SIĘ Uczeń porównuje płazińce, nicienie i pierścienice, wskazując ich środowisko, cechy budowy, tryb życia i znaczenie. ODNIESIENIE DO PODSTAWY: PP 2017/2024: biologia, klasa VI, dział II ust. 6 - płazińce, nicienie, pierścienice POWIĄZANIA MIĘDZYPRZEDMIOTOWE (informacyjne): geografia, edukacja zdrowotna				
KRYTERIA SUKCESU - po czym można rozpoznać opanowanie umiejętności? Uczeń potrafi: • rozpoznajesz przedstawiciela grupy na podstawie cech • opisujesz środowisko i sposób poruszania lub odżywiania • porównujesz budowę ciała płazińca, nicienia i pierścienicy • wyjaśniasz przystosowanie wybranego organizmu do trybu życia • przedstawiasz znaczenie pierścienic w przyrodzie i dla człowieka				
MOŻLIWE DOWODY OSIĄGNIĘCIA UMIEJĘTNOŚCI <i>Uczeń może pokazać tę umiejętność w różnych formach; katalog jest otwarty i nie oznacza obowiązku wykonania wszystkich przykładów.</i> Prace pisemne: karta pracy, odpowiedź otwarta, notatka, zapis rozwiązania, sprawdzian umiejętności albo poprawiona wersja pracy. Wypowiedzi ustne: odpowiedź, rozmowa kierowana, prezentacja, objaśnienie toku rozumowania, udział w dyskusji lub omówienie własnej pracy. Analiza materiału: tekst, mapa, wykres, tabela, źródło, ilustracja, nagranie, model, przykład lub zestaw danych wraz z uzasadnionymi wnioskami. Działanie praktyczne: wykonanie zadania według instrukcji, obserwacja, pomiar, demonstracja procedury, konstrukcja, doświadczenie lub kontrola poprawności. Samocena i poprawa: wskazanie mocnych stron, nazwanie trudności, wykorzystanie informacji zwrotnej, skorygowanie błędów i zaplanowanie dalszej pracy.				
2 – ROZUMIENIE <i>opisuje • wyjaśnia • podsumowuje</i>	3 – ZASTOSOWANIE <i>stosuje • wykonuje • wykorzystuje</i>	4 – ANALIZOWANIE <i>porównuje • porządkuje • wnioskuje</i>	5 – OCENIANIE <i>ocenia • uzasadnia • weryfikuje</i>	6 – TWORZENIE <i>projektuje • tworzy • modyfikuje</i>
Z pomocą nauczyciela rozpoznaje najważniejsze elementy dotyczące: porównywanie grup bezkręgowców i ich przystosowań. Wykonuje najprostsze zadanie według wzoru, korzysta ze wskazanej pomocy i poprawia część błędów po ich omówieniu.	Samodzielnie wykonuje typowe zadania dotyczące: porównywanie grup bezkręgowców i ich przystosowań. Stosuje podstawowe pojęcia, zasady lub procedury i przedstawia rezultat w czytelnej, zasadniczo poprawnej formie.	Łączy informacje i dobiera sposób działania w zakresie: porównywanie grup bezkręgowców i ich przystosowań. Porównuje przykłady lub rozwiązania, wyjaśnia zależności i formułuje poprawne wnioski także w częściowo nowej sytuacji.	Analizuje bardziej złożone przypadki w zakresie: porównywanie grup bezkręgowców i ich przystosowań. Uzasadnia wybór metody lub interpretacji, sprawdza wiarygodność i poprawność oraz świadomie doskonali własną pracę.	Samodzielnie, elastycznie i twórczo wykorzystuje umiejętności w zakresie: porównywanie grup bezkręgowców i ich przystosowań. Projektuje własne rozwiązanie, wytwór lub pogłębioną interpretację i przekonująco uzasadnia podjęte decyzje.

BIOLOGIA

2. BEZKRĘGOWCE I PASOŻYTY – ciąg dalszy

Jak sposób życia bezkręgowców wiąże się z ich budową, środowiskiem i znaczeniem dla człowieka?

BIO.3 • EFEKT UCZENIA SIĘ Uczeń wyjaśnia przystosowania wybranych pasożytów oraz drogi zarażenia i zasady profilaktyki tasiemczycy i owsicy. ODNIESIENIE DO PODSTAWY: PP 2017/2024: biologia, klasa VI — plażnice i nicienie pasożytnicze POWIĄZANIA MIĘDZYPRZEDMIOTOWE (informacyjne): edukacja zdrowotna				
KRYTERIA SUKCESU - po czym można rozpoznać opanowanie umiejętności? Uczeń potrafi: • odróżniasz żywiciela od pasożyta • wskazujesz cechy ułatwiające pasożytniczy tryb życia • przedstawiasz typową drogę zarażenia tasiemcem lub owsikiem • dobierasz zasady higieny i bezpieczeństwa żywności do konkretnego zagrożenia • wyjaśniasz, dlaczego informacje o profilaktyce powinny pochodzić z wiarygodnych źródeł				
MOŻLIWE DOWODY OSIĄGNIĘCIA UMIEJĘTNOŚCI <i>Uczeń może pokazać tę umiejętność w różnych formach; katalog jest otwarty i nie oznacza obowiązku wykonania wszystkich przykładów.</i> Prace pisemne: karta pracy, odpowiedź otwarta, notatka, zapis rozwiązania, sprawdzian umiejętności albo poprawiona wersja pracy. Analiza materiału: tekst, mapa, wykres, tabela, źródło, ilustracja, nagranie, model, przykład lub zestaw danych wraz z uzasadnionymi wnioskami. Wypowiedzi ustne: odpowiedź, rozmowa kierowana, prezentacja, objaśnienie toku rozumowania, udział w dyskusji lub omówienie własnej pracy. Projekt lub wytwór: plan, model, plakat, prezentacja, portfolio, praca twórcza, rozwiązanie problemu albo produkt wykonany indywidualnie lub zespołowo. Samocena i poprawa: wskazanie mocnych stron, nazwanie trudności, wykorzystanie informacji zwrotnej, skorygowanie błędów i zaplanowanie dalszej pracy.				
2 – ROZUMIENIE <i>opisuje • wyjaśnia • podsumowuje</i>	3 – ZASTOSOWANIE <i>stosuje • wykonuje • wykorzystuje</i>	4 – ANALIZOWANIE <i>porównuje • porządkuje • wnioskuje</i>	5 – OCENIANIE <i>ocenia • uzasadnia • weryfikuje</i>	6 – TWORZENIE <i>projektuje • tworzy • modyfikuje</i>
Z pomocą nauczyciela rozpoznaje najważniejsze elementy dotyczące: wyjaśnianie pasożytnictwa i stosowanie zasad profilaktyki. Wykonuje najprostsze zadanie według wzoru, korzysta ze wskazanej pomocy i poprawia część błędów po ich omówieniu.	Samodzielnie wykonuje typowe zadania dotyczące: wyjaśnianie pasożytnictwa i stosowanie zasad profilaktyki. Stosuje podstawowe pojęcia, zasady lub procedury i przedstawia rezultat w czytelnej, zasadniczo poprawnej formie.	Łączy informacje i dobiera sposób działania w zakresie: wyjaśnianie pasożytnictwa i stosowanie zasad profilaktyki. Porównuje przykłady lub rozwiązania, wyjaśnia zależności i formułuje poprawne wnioski także w częściowo nowej sytuacji.	Analizuje bardziej złożone przypadki w zakresie: wyjaśnianie pasożytnictwa i stosowanie zasad profilaktyki. Uzasadnia wybór metody lub interpretacji, sprawdza wiarygodność i poprawność oraz świadomie doskonalą własną pracę.	Samodzielnie, elastycznie i twórczo wykorzystuje umiejętności w zakresie: wyjaśnianie pasożytnictwa i stosowanie zasad profilaktyki. Projektuje własne rozwiązanie, wytwór lub pogłębiłą interpretację i przekonująco uzasadnia podjęte decyzje.

BIOLOGIA

3. MIĘCZAKI I STAWONOGI

Jak różnorodna budowa mięczaków i stawonogów umożliwia im życie w wielu środowiskach?

BIO.4 • EFEKT UCZENIA SIĘ Uczeń rozpoznaje przedstawicieli mięczaków, porównuje ślimaki, małże i głowonogi oraz przedstawia ich znaczenie. ODNIESIENIE DO PODSTAWY: PP 2017/2024: biologia, klasa VI - mięczaki POWIĄZANIA MIĘDZYPRZEDMIOTOWE (informacyjne): geografia, edukacja środowiskowa				
KRYTERIA SUKCESU - po czym można rozpoznać opanowanie umiejętności? Uczeń potrafi: • rozpoznajesz mięczaka na podstawie podstawowych cech budowy • porównujesz budowę i sposób życia ślimaka, małża i głowonoga • wyjaśniasz rolę muszli, nogi, płaszcza lub ramion w funkcjonowaniu organizmu • powiązujesz sposób odżywiania z miejscem życia • podajesz przykłady znaczenia mięczaków w ekosystemie i dla człowieka				
MOŻLIWE DOWODY OSIĄGNIĘCIA UMIEJĘTNOŚCI <i>Uczeń może pokazać tę umiejętność w różnych formach; katalog jest otwarty i nie oznacza obowiązku wykonania wszystkich przykładów.</i> Prace pisemne: karta pracy, odpowiedź otwarta, notatka, zapis rozwiązania, sprawdzian umiejętności albo poprawiona wersja pracy. Analiza materiału: tekst, mapa, wykres, tabela, źródło, ilustracja, nagranie, model, przykład lub zestaw danych wraz z uzasadnionymi wnioskami. Działanie praktyczne: wykonanie zadania według instrukcji, obserwacja, pomiar, demonstracja procedury, konstrukcja, doświadczenie lub kontrola poprawności. Wypowiedzi ustne: odpowiedź, rozmowa kierowana, prezentacja, objaśnienie toku rozumowania, udział w dyskusji lub omówienie własnej pracy. Projekt lub wytwór: plan, model, plakat, prezentacja, portfolio, praca twórcza, rozwiązanie problemu albo produkt wykonany indywidualnie lub zespołowo.				
2 – ROZUMIENIE <i>opisuje • wyjaśnia • podsumowuje</i>	3 – ZASTOSOWANIE <i>stosuje • wykonuje • wykorzystuje</i>	4 – ANALIZOWANIE <i>porównuje • porządkuje • wnioskuje</i>	5 – OCENIANIE <i>ocenia • uzasadnia • weryfikuje</i>	6 – TWORZENIE <i>projektuje • tworzy • modyfikuje</i>
Z pomocą nauczyciela rozpoznaje najważniejsze elementy dotyczące: rozpoznawanie mięczaków i wyjaśnianie ich przystosowań. Wykonuje najprostsze zadanie według wzoru, korzysta ze wskazanej pomocy i poprawia część błędów po ich omówieniu.	Samodzielnie wykonuje typowe zadania dotyczące: rozpoznawanie mięczaków i wyjaśnianie ich przystosowań. Stosuje podstawowe pojęcia, zasady lub procedury i przedstawia rezultat w czytelnej, zasadniczo poprawnej formie.	Łączy informacje i dobiera sposób działania w zakresie: rozpoznawanie mięczaków i wyjaśnianie ich przystosowań. Porównuje przykłady lub rozwiązania, wyjaśnia zależności i formułuje poprawne wnioski także w częściowo nowej sytuacji.	Analizuje bardziej złożone przypadki w zakresie: rozpoznawanie mięczaków i wyjaśnianie ich przystosowań. Uzasadnia wybór metody lub interpretacji, sprawdza wiarygodność i poprawność oraz świadomie doskonali własną pracę.	Samodzielnie, elastycznie i twórczo wykorzystuje umiejętności w zakresie: rozpoznawanie mięczaków i wyjaśnianie ich przystosowań. Projektuje własne rozwiązanie, wytwór lub pogłębiłą interpretację i przekonująco uzasadnia podjęte decyzje.

BIOLOGIA

3. MIĘCZAKI I STAWONOGLI – ciąg dalszy

Jak różnorodna budowa mięczaków i stawonogów umożliwia im życie w wielu środowiskach?

BIO.5 • EFEKT UCZENIA SIĘ Uczeń porównuje skorupiaki, pajęczaki i owady, wyjaśnia cechy stawonogów i ocenia ich znaczenie w przyrodzie i gospodarce. ODNIESIENIE DO PODSTAWY: PP 2017/2024: biologia, klasa VI - stawonogi POWIĄZANIA MIĘDZYPRZEDMIOTOWE (informacyjne): geografia, technika, edukacja zdrowotna				
KRYTERIA SUKCESU - po czym można rozpoznać opanowanie umiejętności? Uczeń potrafi: • rozpoznajesz stawonoga i wskazać segmentację, odnóży członowane oraz szkielet zewnętrzny • porównujesz liczbę części ciała i odnóży skorupiaków, pajęczaków i owadów • wyjaśniasz wybrane przystosowanie do środowiska wodnego, lądowego lub lotu • przedstawiasz znaczenie zapylaczy, organizmów glebowych, szkodników i wektorów chorób • potrafisz zaproponować odpowiedzialne działanie ograniczające zagrożenie bez nieuzasadnionego niszczenia organizmów				
MOŻLIWE DOWODY OSIĄGNIĘCIA UMIEJĘTNOŚCI <i>Uczeń może pokazać tę umiejętność w różnych formach; katalog jest otwarty i nie oznacza obowiązku wykonania wszystkich przykładów.</i> Prace pisemne: karta pracy, odpowiedź otwarta, notatka, zapis rozwiązania, sprawdzian umiejętności albo poprawiona wersja pracy. Wypowiedzi ustne: odpowiedź, rozmowa kierowana, prezentacja, objaśnienie toku rozumowania, udział w dyskusji lub omówienie własnej pracy. Analiza materiału: tekst, mapa, wykres, tabela, źródło, ilustracja, nagranie, model, przykład lub zestaw danych wraz z uzasadnionymi wnioskami. Działanie praktyczne: wykonanie zadania według instrukcji, obserwacja, pomiar, demonstracja procedury, konstrukcja, doświadczenie lub kontrola poprawności. Projekt lub wytwór: plan, model, plakat, prezentacja, portfolio, praca twórcza, rozwiązanie problemu albo produkt wykonany indywidualnie lub zespołowo.				
2 – ROZUMIENIE opisuje • wyjaśnia • podsumowuje	3 – ZASTOSOWANIE stosuje • wykonuje • wykorzystuje	4 – ANALIZOWANIE porównuje • porządkuje • wnioskuje	5 – OCENIANIE ocenia • uzasadnia • weryfikuje	6 – TWORZENIE projektuje • tworzy • modyfikuje
Z pomocą nauczyciela rozpoznaje najważniejsze elementy dotyczące: porównywanie stawonogów i ocena ich znaczenia. Wykonuje najprostsze zadanie według wzoru, korzysta ze wskazanej pomocy i poprawia część błędów po ich omówieniu.	Samodzielnie wykonuje typowe zadania dotyczące: porównywanie stawonogów i ocena ich znaczenia. Stosuje podstawowe pojęcia, zasady lub procedury i przedstawia rezultat w czytelnej, zasadniczo poprawnej formie.	Łączy informacje i dobiera sposób działania w zakresie: porównywanie stawonogów i ocena ich znaczenia. Porównuje przykłady lub rozwiązania, wyjaśnia zależności i formułuje poprawne wnioski także w częściowo nowej sytuacji.	Analizuje bardziej złożone przypadki w zakresie: porównywanie stawonogów i ocena ich znaczenia. Uzasadnia wybór metody lub interpretacji, sprawdza wiarygodność i poprawność oraz świadomie doskonali własną pracę.	Samodzielnie, elastycznie i twórczo wykorzystuje umiejętności w zakresie: porównywanie stawonogów i ocena ich znaczenia. Projektuje własne rozwiązanie, wytwór lub pogłębiłą interpretację i przekonująco uzasadnia podjęte decyzje.

BIOLOGIA

4. KRĘGOWCE

Jak kręgowce przystosowały budowę, rozmnażanie i zachowanie do życia w wodzie, na lądzie i w powietrzu?

BIO.6 • EFEKT UCZENIA SIĘ Uczeń porównuje ryby, płazy i gady, wskazując cechy budowy, rozmnażania i funkcjonowania związane ze środowiskiem życia. ODNIESIENIE DO PODSTAWY: PP 2017/2024: biologia, klasa VI - ryby, płazy i gady POWIĄZANIA MIĘDZYPRZEDMIOTOWE (informacyjne): geografia, edukacja środowiskowa				
KRYTERIA SUKCESU - po czym można rozpoznać opanowanie umiejętności? Uczeń potrafi: • rozpoznajesz przedstawiciela grupy i wskazać cechy diagnostyczne • porównujesz pokrycie ciała, oddychanie, temperaturę ciała i rozmnażanie • wyjaśniasz przystosowania ryb do wody oraz gadów do lądu • opisujesz związek płazów z wodą w cyklu rozwojowym • podajesz przykłady zagrożeń i sposobów ochrony rodzimych gatunków				
MOŻLIWE DOWODY OSIĄGNIĘCIA UMIEJĘTNOŚCI <i>Uczeń może pokazać tę umiejętność w różnych formach; katalog jest otwarty i nie oznacza obowiązku wykonania wszystkich przykładów.</i> Prace pisemne: karta pracy, odpowiedź otwarta, notatka, zapis rozwiązania, sprawdzian umiejętności albo poprawiona wersja pracy. Analiza materiału: tekst, mapa, wykres, tabela, źródło, ilustracja, nagranie, model, przykład lub zestaw danych wraz z uzasadnionymi wnioskami. Wypowiedzi ustne: odpowiedź, rozmowa kierowana, prezentacja, objaśnienie toku rozumowania, udział w dyskusji lub omówienie własnej pracy. Działanie praktyczne: wykonanie zadania według instrukcji, obserwacja, pomiar, demonstracja procedury, konstrukcja, doświadczenie lub kontrola poprawności. Projekt lub wytwór: plan, model, plakat, prezentacja, portfolio, praca twórcza, rozwiązanie problemu albo produkt wykonany indywidualnie lub zespołowo.				
2 – ROZUMIENIE <i>opisuje • wyjaśnia • podsumowuje</i>	3 – ZASTOSOWANIE <i>stosuje • wykonuje • wykorzystuje</i>	4 – ANALIZOWANIE <i>porównuje • porządkuje • wnioskuje</i>	5 – OCENIANIE <i>ocenia • uzasadnia • weryfikuje</i>	6 – TWORZENIE <i>projektuje • tworzy • modyfikuje</i>
Z pomocą nauczyciela rozpoznaje najważniejsze elementy dotyczące: porównywanie ryb, płazów i gadów oraz ich przystosowań. Wykonuje najprostsze zadanie według wzoru, korzysta ze wskazanej pomocy i poprawia część błędów po ich omówieniu.	Samodzielnie wykonuje typowe zadania dotyczące: porównywanie ryb, płazów i gadów oraz ich przystosowań. Stosuje podstawowe pojęcia, zasady lub procedury i przedstawia rezultat w czytelnej, zasadniczo poprawnej formie.	Łączy informacje i dobiera sposób działania w zakresie: porównywanie ryb, płazów i gadów oraz ich przystosowań. Porównuje przykłady lub rozwiązania, wyjaśnia zależności i formułuje poprawne wnioski także w częściowo nowej sytuacji.	Analizuje bardziej złożone przypadki w zakresie: porównywanie ryb, płazów i gadów oraz ich przystosowań. Uzasadnia wybór metody lub interpretacji, sprawdza wiarygodność i poprawność oraz świadomie doskonalą własną pracę.	Samodzielnie, elastycznie i twórczo wykorzystuje umiejętności w zakresie: porównywanie ryb, płazów i gadów oraz ich przystosowań. Projektuje własne rozwiązanie, wytwór lub pogłębioną interpretację i przekonująco uzasadnia podjęte decyzje.

BIOLOGIA

4. KRĘGOWCE – ciąg dalszy

Jak kręgowce przystosowały budowę, rozmnażanie i zachowanie do życia w wodzie, na lądzie i w powietrzu?

BIO.7 • EFEKT UCZENIA SIĘ Uczeń porównuje ptaki i ssaki oraz wyjaśnia przystosowania do lotu, stałocieplności, opieki nad potomstwem i różnych sposobów życia. ODNIESIENIE DO PODSTAWY: PP 2017/2024: biologia, klasa VI - ptaki i ssaki POWIĄZANIA MIĘDZYPRZEDMIOTOWE (informacyjne): geografia, fizyka w ujęciu propedeutycznym				
KRYTERIA SUKCESU - po czym można rozpoznać opanowanie umiejętności? Uczeń potrafi: • rozpoznajesz charakterystyczne cechy ptaków i ssaków • wyjaśniasz znaczenie piór, skrzydeł, worków powietrznych lub budowy kości dla lotu • wyjaśniasz rolę stałocieplności oraz izolacji termicznej • porównujesz rozmnażanie i opiekę nad potomstwem • powiązujesz budowę kończyn, uzębienia lub dzioba ze sposobem życia i odżywiania				
MOŻLIWE DOWODY OSIĄGNIĘCIA UMIEJĘTNOŚCI <i>Uczeń może pokazać tę umiejętność w różnych formach; katalog jest otwarty i nie oznacza obowiązku wykonania wszystkich przykładów.</i> Prace pisemne: karta pracy, odpowiedź otwarta, notatka, zapis rozwiązania, sprawdzian umiejętności albo poprawiona wersja pracy. Wypowiedzi ustne: odpowiedź, rozmowa kierowana, prezentacja, objaśnienie toku rozumowania, udział w dyskusji lub omówienie własnej pracy. Analiza materiału: tekst, mapa, wykres, tabela, źródło, ilustracja, nagranie, model, przykład lub zestaw danych wraz z uzasadnionymi wnioskami. Działanie praktyczne: wykonanie zadania według instrukcji, obserwacja, pomiar, demonstracja procedury, konstrukcja, doświadczenie lub kontrola poprawności. Projekt lub wytwór: plan, model, plakat, prezentacja, portfolio, praca twórcza, rozwiązanie problemu albo produkt wykonany indywidualnie lub zespołowo.				
2 – ROZUMIENIE <i>opisuje • wyjaśnia • podsumowuje</i>	3 – ZASTOSOWANIE <i>stosuje • wykonuje • wykorzystuje</i>	4 – ANALIZOWANIE <i>porównuje • porządkuje • wnioskuje</i>	5 – OCENIANIE <i>ocenia • uzasadnia • weryfikuje</i>	6 – TWORZENIE <i>projektuje • tworzy • modyfikuje</i>
Z pomocą nauczyciela rozpoznaje najważniejsze elementy dotyczące: wyjaśnianie przystosowań ptaków i ssaków. Wykonuje najprostsze zadanie według wzoru, korzysta ze wskazanej pomocy i poprawia część błędów po ich omówieniu.	Samodzielnie wykonuje typowe zadania dotyczące: wyjaśnianie przystosowań ptaków i ssaków. Stosuje podstawowe pojęcia, zasady lub procedury i przedstawia rezultat w czytelnej, zasadniczo poprawnej formie.	Łączy informacje i dobiera sposób działania w zakresie: wyjaśnianie przystosowań ptaków i ssaków. Porównuje przykłady lub rozwiązania, wyjaśnia zależności i formułuje poprawne wnioski także w częściowo nowej sytuacji.	Analizuje bardziej złożone przypadki w zakresie: wyjaśnianie przystosowań ptaków i ssaków. Uzasadnia wybór metody lub interpretacji, sprawdza wiarygodność i poprawność oraz świadomie doskonali własną pracę.	Samodzielnie, elastycznie i twórczo wykorzystuje umiejętności w zakresie: wyjaśnianie przystosowań ptaków i ssaków. Projektuje własne rozwiązanie, wytwór lub pogłębioną interpretację i przekonująco uzasadnia podjęte decyzje.

BIOLOGIA

4. KRĘGOWCE – ciąg dalszy

Jak kręgowce przystosowały budowę, rozmnażanie i zachowanie do życia w wodzie, na lądzie i w powietrzu?

BIO.8 • EFEKT UCZENIA SIĘ Uczeń rozpoznaje wspólne cechy kręgowców, porządkuje ich różnorodność i uzasadnia potrzebę ochrony zwierząt oraz ich siedlisk. ODNIESIENIE DO PODSTAWY: PP 2017/2024: biologia, klasa VI - różnorodność i jedność zwierząt POWIĄZANIA MIĘDZYPRZEDMIOTOWE (informacyjne): geografia, etyka, edukacja środowiskowa				
KRYTERIA SUKCESU - po czym można rozpoznać opanowanie umiejętności? Uczeń potrafi: • wskazujesz wspólne cechy budowy kręgowców • potrafisz zbudować tabelę lub klucz porównujący poznane grupy • klasyfikujesz nieznaną przykład na podstawie obserwowanych cech • wyjaśniasz zależność między organizmem a siedliskiem • oceniasz wpływ wybranego działania człowieka i zaproponować realny sposób ochrony zwierząt				
MOŻLIWE DOWODY OSIĄGNIĘCIA UMIEJĘTNOŚCI <i>Uczeń może pokazać tę umiejętność w różnych formach; katalog jest otwarty i nie oznacza obowiązku wykonania wszystkich przykładów.</i> Prace pisemne: karta pracy, odpowiedź otwarta, notatka, zapis rozwiązania, sprawdzian umiejętności albo poprawiona wersja pracy. Analiza materiału: tekst, mapa, wykres, tabela, źródło, ilustracja, nagranie, model, przykład lub zestaw danych wraz z uzasadnionymi wnioskami. Projekt lub wytwór: plan, model, plakat, prezentacja, portfolio, praca twórcza, rozwiązanie problemu albo produkt wykonany indywidualnie lub zespołowo. Praca cyfrowa: dokument, grafika, arkusz, kod, prezentacja, mapa cyfrowa, nagranie lub uporządkowany materiał przygotowany z poszanowaniem prawa i bezpieczeństwa. Samocena i poprawa: wskazanie mocnych stron, nazwanie trudności, wykorzystanie informacji zwrotnej, skorygowanie błędów i zaplanowanie dalszej pracy.				
2 – ROZUMIENIE <i>opisuje • wyjaśnia • podsumowuje</i>	3 – ZASTOSOWANIE <i>stosuje • wykonuje • wykorzystuje</i>	4 – ANALIZOWANIE <i>porównuje • porządkuje • wnioskuje</i>	5 – OCENIANIE <i>ocenia • uzasadnia • weryfikuje</i>	6 – TWORZENIE <i>projektuje • tworzy • modyfikuje</i>
Z pomocą nauczyciela rozpoznaje najważniejsze elementy dotyczące: syntetyzowanie wiedzy o kręgowcach i uzasadnianie ochrony różnorodności. Wykonuje najprostsze zadanie według wzoru, korzysta ze wskazanej pomocy i poprawia część błędów po ich omówieniu.	Samodzielnie wykonuje typowe zadania dotyczące: syntetyzowanie wiedzy o kręgowcach i uzasadnianie ochrony różnorodności. Stosuje podstawowe pojęcia, zasady lub procedury i przedstawia rezultat w czytelnej, zasadniczo poprawnej formie.	Łączy informacje i dobiera sposób działania w zakresie: syntetyzowanie wiedzy o kręgowcach i uzasadnianie ochrony różnorodności. Porównuje przykłady lub rozwiązania, wyjaśnia zależności i formułuje poprawne wnioski także w częściowo nowej sytuacji.	Analizuje bardziej złożone przypadki w zakresie: syntetyzowanie wiedzy o kręgowcach i uzasadnianie ochrony różnorodności. Uzasadnia wybór metody lub interpretacji, sprawdza wiarygodność i poprawność oraz świadomie doskonali własną pracę.	Samodzielnie, elastycznie i twórczo wykorzystuje umiejętności w zakresie: syntetyzowanie wiedzy o kręgowcach i uzasadnianie ochrony różnorodności. Projektuje własne rozwiązanie, wytwór lub pogłębiłą interpretację i przekonująco uzasadnia podjęte decyzje.