

Zmiany w podstawie programowej 2024

Zasadnicze zmiany w przedmiocie:

1. Cele kształcenia – odnośnie do zakresu tematycznego na poziomie klasy 1 bez zmian
2. Warunki i sposób realizacji nauczania biologii
 - Doprecyzowano, że do weryfikowania i analizowania wyników eksperymentów czy doświadczeń biologicznych warto używać parametrów statystycznych, takich jak: średnia arytmetyczna i mediana.
 - Przykłady doświadczeń i obserwacji zawarto w wymaganiach szczegółowych podstawy programowej. Wprowadzono jednak zalecenie by „(...) w ramach rozwijania ciekawości poznawczej uczniów, w miarę możliwości wykonywać inne doświadczenia lub obserwacje”.
 - W odniesieniu do zalecenia „Zajęcia z biologii powinny być prowadzone we właściwie wyposażonej pracowni” zrezygnowano ze szczegółowego wymieniania elementów wyposażenia, a wprowadzono zapis: „zapewniającej nowoczesne warunki kształcenia, indywidualizację procesu nauczania oraz bezpieczeństwo pracy”.
 - W zakresie wykorzystywania podczas zajęć różnorodnych materiałów źródłowych także zrezygnowano z wymieniania rodzajów tych materiałów, wprowadzając zapis: „Ważne jest także wykorzystywanie podczas zajęć różnorodnych materiałów źródłowych zarówno w formie papierowej, jak i cyfrowej, np. z zasobów Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej, w której każdy nauczyciel i uczeń ma własne konto”.

Poniżej zamieszczono szczegółowe informacje dotyczące zmian w odniesieniu do poszczególnych działów podręcznika.

Biologia 1. Zakres podstawowy. Podręcznik

Dział	Temat	Usunięto	Zmieniono
I. Badania biologiczne	Cały dział	Bez zmian	Bez zmian
	1. Skład chemiczny organizmu	Cześć zagadnienia: „pierwiastki chemiczne” – informacje na temat miedzi	

II. Budowa chemiczna organizmów		i kobaltu w konsekwencji wykreślenia tych mikroelementów z podstawy programowej	
	3. Węglowodany – budowa i znaczenie	Zagadnienie: „pochodne polisacharydów – budowa chityny” w konsekwencji usunięcia tej kwestii z podstawy programowej	
	4. Lipidy – budowa i znaczenie biologiczne	Zagadnienia: <ul style="list-style-type: none"> • „wiązania estrowe” – w konsekwencji usunięcia tych treści z podstawy programowej • „eksperyment – wykrywanie lipidów” w konsekwencji usunięcia tej kwestii z podstawy programowej 	
	5. Białka budowa i znaczenie dla organizmu	Zagadnienie: „eksperyment – wykrywanie wiązania peptydowego” – w konsekwencji usunięcia wiązań peptydowych z podstawy programowej	
	7. Budowa i funkcje kwasów nukleinowych		Konieczność modyfikacji treści omawianych w części: „Składniki oraz struktura kwasów nukleinowych” w związku ze zmianą w podstawie programowej punktu: „4) porównuje skład chemiczny i strukturę cząsteczek DNA i RNA, z uwzględnieniem rodzajów wiązań występujących w tych cząsteczkach (...)”; modyfikacja także w częściach „Podsumowanie lekcji” oraz „Podsumowanie przed sprawdzianem” i „Sprawdź czy umiesz” – z tego samego powodu.

III. Komórka jako podstawowa jednostka budulcowa organizmów	5. Cytoplazma – wewnętrzne środowisko komórki	Zagadnienie: „system wewnątrzkomórkowych błon plazmatycznych” w konsekwencji usunięcia z podstawy programowej punktu: 7) przedstawia błony wewnątrzkomórkowe jako zintegrowany system strukturalno-funkcjonalny oraz określa jego rolę w kompartmentacji komórki	
IV. Metabolizm	1. Podstawowe zasady metabolizmu	Zagadnienie: „Szlak i cykl metaboliczny”, w konsekwencji wykreślenia z podstawy programowej punktu: „wyjaśnia na przykładach pojęcia szlaku i cyklu metabolicznego”	Konieczność modyfikacji treści omawianych w części: „ATP – uniwersalnym przenośnikiem energii w komórce” w związku ze zmianą w podstawie programowej punktu: 3) wyказuje związek budowy ATP z jego rolą biologiczną: przedstawia biologiczną rolę ATP
	2. Enzymy – biologiczne aktywatory	Zagadnienia: „inhibitory i aktywatory”, „stężenie substratu”, „regulacja aktywności enzymów w komórce” w konsekwencji wykreślenia bądź modyfikacji następujących punktów podstawy programowej: 3) przedstawia sposoby regulacji aktywności enzymów (aktywacja, inhibicja); 4) wyjaśnia mechanizm sprzężenia zwrotnego ujemnego w regulacji przebiegu szlaków metabolicznych; 5) wyjaśnia wpływ czynników fizycznych i chemicznych fizykochemicznych	

		(temperatury, pH, stężenia substratu) na przebieg katalizy enzymatycznej; planuje i przeprowadza doświadczenie badające wpływ czynników na aktywność wybranych enzymów (katalaza).	
	5. Inne procesy metaboliczne	Zagadnienia: „Glukoneogeneza”, „ β -oksydacja kwasów tłuszczowych” w konsekwencji wykreślenia z podstawy programowej części punktu: 5) przedstawia na podstawie analizy schematu znaczenie utleniania kwasów tłuszczowych , glukoneogenezy, glikogenolizy w przemianach energetycznych komórki. W związku z tym modyfikacja także w częściach: „Zadania do rozwiązania”; „Podsumowanie lekcji” oraz „Podsumowanie przed sprawdzianem”.	
V. Podziały komórkowe	Cały dział	Bez zmian	Bez zmian