

SZKOŁA PODSTAWOWA NR 59

im. gen. J. H. Dąbrowskiego w Poznaniu

WYMAGANIA EDUKACYJNE

rok szkolny 2026/2027

Przedmiot / edukacja	<i>biologia</i>
Klasa	<i>Klasa 8</i>
Nauczyciel / zespół	<i>Monika Załęska</i>
Program nauczania	<i>„Puls życia” autorstwa Anny Zdziennickiej</i>
Podstawa programowa	<i>Rozporządzenie Ministra Edukacji z dnia 28 czerwca 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie podstawy programowej (...), Dz. U. z 2024 r. poz. 996, załącznik nr 1 – Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, część dotycząca przedmiotu biologia.</i>
Data opracowania / aktualizacji	<i>01.09.2026</i>
Miejsce stałego udostępnienia	<i>Strona Internetowa https://www.sp59.poznan.pl/</i>

KLASY IV–VIII pozostaw tę część, jeśli dokument dotyczy przedmiotu ocenianego stopniami

Jak czytać poziomy 2–6?

2 • dopuszczająca odtworza / rozpoznaje	3 • dostateczna rozumie	4 • dobra stosuje	5 • bardzo dobra analizuje	6 • celująca ocenia / tworzy
wymienia • definiuje • rozpoznaje • wskazuje	wyjaśnia • opisuje • porównuje	stosuje • oblicza • rozwiązuje • wykorzystuje	analizuje • uzasadnia • interpretuje	ocenia • tworzy • projektuje

Zasada hierarchii: wymagania wyższe zawierają wymagania niższe. Nie tworzy się wymagań na ocenę niedostateczną.

Szczegółowe wymagania edukacyjne – Uczeń:

Dział / obszar	2 – dopuszczająca	3 – dostateczna	4 – dobra	5 – bardzo dobra	6 – celująca
I. Genetyka 1. Czym jest genetyka?	wyjaśnia, że podobieństwo dziecka do rodziców jest wynikiem dziedziczenia cech	rozdziela cechy dziedziczne i niedziedziczne	omawia zastosowanie genetyki w różnych dziedzinach: medycynie, kryminalistyce, rolnictwie i archeologii	- uzasadnia występowanie zmienności genetycznej wśród ludzi; wskazuje różnice między cechami gatunkowymi; a indywidualnymi - wyjaśnia, z czego wynika podobieństwo organizmów potomnych w rozmnażaniu bezpłciowym	dowodzi, że cechy organizmu kształtują się dzięki materiałowi genetycznemu oraz są wynikiem wpływu środowiska

Dział / obszar	2 – dopuszczająca	3 – dostateczna	4 – dobra	5 – bardzo dobra	6 – celująca
I. Genetyka 2. Nośnik informacji genetycznej – DNA	- wskazuje miejsca występowania DNA; wymienia elementy budujące DNA - przedstawia rolę DNA jako nośnika informacji genetycznej	- wymienia nazwy zasad azotowych; omawia budowę chromosomu - definiuje pojęcia: kariotyp, helisa, gen i nukleotyd	- wykazuje konieczność związania DNA przez białka i powstania chromatyny; w jądrze komórkowym - wyjaśnia, z czego wynika komplementarność zasad azotowych	wyjaśnia proces replikacji	- uzasadnia konieczność zachodzenia procesu replikacji DNA przed podziałem komórki; wykazuje rolę replikacji - w zachowaniu niezmienionej informacji genetycznej
I. Genetyka 6. Dziedziczenie płci u człowieka	podaje liczbę chromosomów występujących w komórce diploidalnej człowieka	- rozpoznaje kariotyp człowieka - określa cechy chromosomów X i Y	- wyjaśnia rolę chromosomów płci i autosomów - omawia zasadę dziedziczenia płci	wyjaśnia mechanizm ujawniania się cech recesywnych	
I. Genetyka 7. Dziedziczenie grup krwi	wymienia cztery główne grupy krwi występujące u człowieka	- omawia sposób dziedziczenia grup krwi - wyjaśnia sposób dziedziczenia czynnika Rh	- rozpoznaje grupy krwi na podstawie zapisu genotypów - wykonuje krzyżówkę genetyczną przedstawiającą dziedziczenie grup krwi	ustala grupy krwi dzieci na podstawie znajomości grup krwi ich rodziców	wyjaśnia wpływ środowiska na rozwój cech osobniczych
I. Genetyka 8. Mutacje	- definiuje pojęcie mutacja; wymienia czynniki mutagenne - podaje przykłady chorób uwarunkowanych mutacjami genowymi i chromosomowymi	omawia przyczyny wybranych chorób genetycznych	charakteryzuje wybrane choroby i zaburzenia genetyczne	omawia zachowania zapobiegające powstawaniu mutacji	analizuje przyczyny mutacji i wskazuje ich skutki

Dział / obszar	2 – dopuszczająca	3 – dostateczna	4 – dobra	5 – bardzo dobra	6 – celująca
II. Ewolucja życia 9. Źródła wiedzy o ewolucji	- definiuje pojęcie ewolucja; - wymienia dowody ewolucji - wskazuje przykłady narządów szczątkowych w organizmie człowieka	- omawia dowody ewolucji - wymienia przykłady różnych rodzajów skamieniałości	- wyjaśnia istotę procesu ewolucji - wymienia przykłady struktur homologicznych i analogicznych	- analizuje formy pośrednie - wskazuje istnienie związku między rozmieszczeniem gatunków a ich pokrewieństwem	wykazuje jedność budowy i funkcjonowania organizmów
II. Ewolucja życia 10. Mechanizmy ewolucji	podaje przykłady doboru sztucznego	- wyjaśnia, na czym polega dobór naturalny i dobór sztuczny - omawia ideę walki o byt	- wskazuje różnicę pomiędzy doborem naturalnym - a doborem sztucznym	- wykazuje izolację geograficzną jako drogę do powstawania nowych gatunków - ocenia korzyści doboru naturalnego w przekazywaniu cech potomstwu	- ilustruje przykładami działanie doboru naturalnego i doboru sztucznego - ocenia korzyści dla człowieka płynące z zastosowania doboru sztucznego
II. Ewolucja życia 11. Pochodzenie człowieka	wymienia przykłady organizmów należących do nadrodziny człękokoształtnych	wymienia czynniki, które miały wpływ na ewolucję człowieka	wskazuje na przykładzie szympansa różnice pomiędzy człowiekiem a innymi człękokoształtnymi	wykazuje cechy wspólne człowieka z innymi człękokoształtnymi	wykazuje, że człękokoształtne to ewolucyjni krewni człowieka
III. Ekologia i ochrona środowiska 12. Organizm a środowisko	wymienia czynniki ograniczające występowanie gatunków w różnych środowiskach	- identyfikuje siedlisko wybranego gatunku - omawia, czym jest nisza ekologiczna organizmu	rozróżnia siedlisko i niszę ekologiczną	- wykazuje zależność między czynnikami środowiska - a występującymi w nim organizmami	interpretuje wykres przedstawiający zakres tolerancji ekologicznej danego gatunku

Dział / obszar	2 – dopuszczająca	3 – dostateczna	4 – dobra	5 – bardzo dobra	6 – celująca
III. Ekologia i ochrona środowiska 13. Cechy populacji	- wymienia cechy populacji - określa wady i zalety życia organizmów w grupie	określa przyczyny migracji	- określa wpływ migracji na liczebność populacji - odczytuje dane z piramidy wiekowej	- opisuje cechy populacji - wykazuje zależność między liczebnością populacji a jej zagęszczeniem	przewiduje losy populacji na podstawie jej piramidy wiekowej
III. Ekologia i ochrona środowiska 14. Konkurencja	wymienia zasoby, o które konkurują organizmy	- wyjaśnia, na czym polega konkurencja - wskazuje rodzaje konkurencji	- porównuje konkurencję wewnątrzgatunkową - z konkurencją międzygatunkową	wskazuje przyczyny i skutki konkurencji międzygatunkowej i wewnątrzgatunkowej	wykazuje zależność między zasobami środowiska a intensywnością konkurencji
III. Ekologia i ochrona środowiska 15. Drapieżnictwo. Roślinożerność	omawia przystosowania organizmów do drapieżnictwa	- określa znaczenie roślinożerców w przyrodzie; omawia adaptacje roślinożerców do zjadania pokarmu roślinnego; - wyjaśnia na wybranych przykładach, na czym polega drapieżnictwo - wymienia charakterystyczne cechy drapieżników i ich ofiar	- omawia różne strategie polowań stosowanych przez drapieżniki - opisuje sposoby obrony organizmów przed drapieżnikami	- ocenia znaczenie drapieżników i roślinożerców w środowisku; - wskazuje adaptacje drapieżników i roślinożerców do zdobywania pokarmu - charakteryzuje sposoby obrony roślin przed zjadaniem	- wykazuje zależności między liczebnością populacji drapieżników a liczebnością populacji ich ofiar - wyjaśnia przyczyny drapieżnictwa i wskazuje metody zdobywania pokarmu przez rośliny drapieżne

Dział / obszar	2 – dopuszczająca	3 – dostateczna	4 – dobra	5 – bardzo dobra	6 – celująca
III. Ekologia i ochrona środowiska 16. Pasożytnictwo	wymienia przykłady pasożytów zewnętrznych i wewnętrznych	wyjaśnia, na czym polega pasożytnictwo	charakteryzuje przystosowania organizmów do pasożytniczego trybu życia	wskazuje przystosowania roślin do pasożytniczego trybu życia	wyjaśnia znaczenie pasożytnictwa w regulacji zagęszczenia populacji ofiar
III. Ekologia i ochrona środowiska 17. Nieantagonistyczne zależności między gatunkami	podaje przykłady organizmów, które łączy zależność nieantagonistyczna	- określa warunki współpracy między gatunkami; - rozdziela pojęcia komensalizm i mutualizm	omawia różnice między komensalizmem a mutualizmem	określa warunki występowania nieantagonistycznych relacji między organizmami różnych gatunków	ocenia znaczenie bakterii azotowych występujących w glebie
III. Ekologia i ochrona środowiska 18. Czym jest ekosystem?	wymienia przykładowe ekosystemy	- wskazuje elementy biotopu i biocenozy wybranego ekosystemu - przedstawia składniki biotopu i biocenozy	omawia, do czego człowiek wykorzystuje ekosystemy	omawia przemiany w ekosystemach	wykazuje zależności między biotopem a biocenozą
III. Ekologia i ochrona środowiska 19. Zależności pokarmowe	- wymienia nazwy ogniw łańcucha pokarmowego; przyporządkowuje znane organizmy poszczególnym ogniom łańcucha pokarmowego - rysuje schematy prostych łańcuchów pokarmowych w wybranych ekosystemach	- wskazuje różnice między producentami a konsumentami - rysuje schemat prostej sieci pokarmowej	- analizuje wybrane powiązania pokarmowe we wskazanym ekosystemie - charakteryzuje role poszczególnych ogniw łańcucha pokarmowego	omawia czynniki, które zakłócają równowagę ekosystemu	przewiduje skutki, jakie dla ekosystemu miałyby wyginiecie określonego ogniwka we wskazanym łańcuchu pokarmowym

Dział / obszar	2 – dopuszczająca	3 – dostateczna	4 – dobra	5 – bardzo dobra	6 – celująca
III. Ekologia i ochrona środowiska 20. Materia i energia w ekosystemie	• omawia na podstawie ilustracji piramidę ekologiczną	• wykazuje, że materia krąży w ekosystemie	• wyjaśnia, że energia przepływa przez ekosystem • wykazuje rolę producentów, konsumentów i destruentów w krążeniu materii	• interpretuje zależności między poziomem pokarmowym a biomasą i liczebnością populacji	• uzasadnia spadek energii • w ekosystemie na kolejnych poziomach troficznych
IV. Zagrożenia różnorodności biologicznej 21. Różnorodność biologiczna	• przedstawia poziomy różnorodności biologicznej	• wyjaśnia, na czym polega różnorodność biologiczna • wyjaśnia różnice pomiędzy dwoma poziomami różnorodności biologicznej	• charakteryzuje poziomy różnorodności biologicznej	• porównuje poziomy różnorodności biologicznej	• analizuje przyczyny prowadzące do nagłego wymarcia gatunku
IV. Zagrożenia różnorodności biologicznej 22. Wpływ człowieka na różnorodność biologiczną	• wymienia przykłady działalności człowieka przyczyniającej się do spadku różnorodności biologicznej	• wskazuje działalność człowieka jako przyczynę spadku różnorodności biologicznej • wskazuje gatunki wymarte jako przykład działalności człowieka	• wskazuje, w jaki sposób niszczenie siedlisk wpływa na stan gatunkowy ekosystemów	• wykazuje, w jaki sposób działalność człowieka wpływa na eliminowanie gatunków	• analizuje zależności między działalnością człowieka a zmianą czynników środowiskowych wpływających na spadek różnorodności biologicznej
IV. Zagrożenia różnorodności biologicznej 23. Racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody	• wyjaśnia znaczenie recyklingu dla racjonalnego gospodarowania zasobami	• wymienia przykłady odnawialnych i nieodnawialnych zasobów przyrody	• omawia racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody	• wykazuje skutki niewłaściwej eksploatacji zasobów • wyjaśnia, na czy polega zrównoważony rozwój	• wyjaśnia, jak można przyczynić się do ochrony zasobów przyrody

Dział / obszar	2 – dopuszczająca	3 – dostateczna	4 – dobra	5 – bardzo dobra	6 – celująca
IV. Zagrożenia różnorodności biologicznej 24. Sposoby ochrony przyrody	• określa cele ochrony przyrody • wymienia sposoby ochrony gatunkowej	• wymienia formy ochrony przyrody	• wykazuje różnicę między ochroną gatunkową ścisłą a częściową	• charakteryzuje poszczególne formy ochrony przyrody • prezentuje wybrane przykłady czynnej ochrony przyrody w Polsce	• uzasadnia konieczność stosowania form ochrony przyrody dla zachowania gatunków i ekosystemów