

Wymagania edukacyjne z biologii dla klasy 8 szkoły podstawowej oparte na Programie nauczania biologii Puls życia autorstwa Anny Zdziennickiej

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
I. Genetyka	1. Czym jest genetyka?	Uczeń: <ul style="list-style-type: none">określa zakres badań genetykiwyjaśnia, że podobieństwo dziecka do rodziców jest wynikiem dziedziczenia cech	Uczeń: <ul style="list-style-type: none">rozróżnia cechy dziedziczne i niedziedzicznedefiniuje pojęcia: <i>genetyka</i> i <i>zmienność organizmów</i>	Uczeń: <ul style="list-style-type: none">wskazuje cechy indywidualne i gatunkowe podanych organizmówomawia zastosowanie genetyki w różnych dziedzinach: medycynie, kryminalistyce, rolnictwie i archeologii	Uczeń: <ul style="list-style-type: none">uzasadnia występowanie zmienności genetycznej wśród ludziwskazuje różnice między cechami gatunkowymi a indywidualnymiwyjaśnia, z czego wynika podobieństwo organizmów potomnych w rozmnażaniu bezpłciowym	Uczeń: <ul style="list-style-type: none">dowodzi, że cechy organizmu kształtują się dzięki materiałowi genetycznemu oraz są wynikiem wpływu środowiskawyjaśnia znaczenie rekombinacji genetycznej w kształtowaniu się zmienności organizmów
	2. Nośnik informacji genetycznej – DNA	<ul style="list-style-type: none">wskazuje miejsca występowania DNAwymienia elementy budujące DNAprzedstawia rolę DNA jako nośnika informacji genetycznej	<ul style="list-style-type: none">przedstawia budowę nukleotyduwymienia nazwy zasad azotowychomawia budowę chromosomudefiniuje pojęcia: <i>kariotyp</i>, <i>helisa</i>, <i>gen</i> i <i>nukleotyd</i>wyказuje rolę jądra	<ul style="list-style-type: none">wyказuje konieczność związania DNA przez białka i powstania chromatydu w jądrze komórkowymwyjaśnia, z czego wynika komplementarność zasad azotowychprzedstawia graficznie regułę komplementarności	<ul style="list-style-type: none">wyjaśnia proces replikacjirozpoznaje DNA i RNA*na modelu lub ilustracji porównuje budowę DNA z budową RNA*omawia budowę i funkcję RNA*	<ul style="list-style-type: none">uzasadnia konieczność zachodzenia procesu replikacji DNA przed podziałem komórkiwykonuje dowolną techniką model DNAwyказuje rolę replikacji w zachowaniu niezmienności informacji genetycznej

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
I. Genetyka	3. Podziały komórkowe	<ul style="list-style-type: none">wymienia nazwy podziałów komórkowychpodaje liczbę chromosomów w komórkach somatycznych i płciowych człowieka	<ul style="list-style-type: none">definiuje pojęcia: <i>chromosomy homologiczne</i>, <i>komórki haploidalne</i> i <i>komórki diploidalne</i>wskazuje miejsce zachodzenia mitozy i mejozy w organizmie człowieka	<ul style="list-style-type: none">omawia znaczenie mitozy i mejozyoblicza liczbę chromosomów w komórce haploidalnej, znając liczbę chromosomów w komórce diploidalnej danego organizmu	<ul style="list-style-type: none">wykazuje konieczność redukcji ilości materiału genetycznego w komórkach macierzystych gametwykazuje różnicę między mitozą a mejozą	<ul style="list-style-type: none">wyjaśnia znaczenie rekombinacji genetycznej podczas mejozywykonuje dowolną techniką model mitozy lub mejozy
	4. Podstawowe prawa dziedziczenia	<ul style="list-style-type: none">definiuje pojęcia <i>fenotyp</i> i <i>genotyp</i>wyjaśnia symbole używane przy zapisywaniu krzyżówek genetycznych	<ul style="list-style-type: none">omawia badania Gregora Mendlazapisuje genotypy homozygoty dominującej i homozygoty recesywnej oraz heterozygotywykonuje krzyżówki genetyczne przedstawiające dziedziczenie jednego genu	<ul style="list-style-type: none">identyfikuje allele dominujące i recesywneomawia prawo czystości gametrozpoznaje na schemacie krzyżówki genetycznej genotyp oraz określa fenotyp rodziców i pokolenia potomnego	<ul style="list-style-type: none">przewiduje cechy osobników potomnych na podstawie prawa czystości gametinterpretuje krzyżówki genetyczne, używając określeń: <i>homozygota</i>, <i>heterozygota</i>, <i>cecha dominująca</i> i <i>cecha recesywna</i>	<ul style="list-style-type: none">zapisuje krzyżówki genetyczne przedstawiające dziedziczenie określonej cechy i przewiduje genotypy oraz fenotypy potomstwaocenia znaczenie prac Gregora Mendla dla rozwoju genetyki
	5. Dziedziczenie cech u człowieka	<ul style="list-style-type: none">wskazuje u ludzi przykładowe cechy dominującą i recesywnąz pomocą nauczyciela rozwiązuje proste krzyżówki genetyczne	<ul style="list-style-type: none">wymienia cechy dominujące i recesywne u człowiekaz niewielką pomocą nauczyciela rozwiązuje proste krzyżówki genetyczne	<ul style="list-style-type: none">wyjaśnia, że cechy recesywną determinują allele homozygoty recesywnejprzewiduje na podstawie krzyżówki genetycznej wystąpienie cech potomstwa	<ul style="list-style-type: none">wskazuje cechy człowieka, które są zarówno wynikiem działania genów, jak i czynników środowiska i czynników środowiskaustala prawdopodobieństwo występowania cechy u potomstwa, jeśli nie są znane genotypy obojga rodziców	<ul style="list-style-type: none">ocenia wpływ środowiska na kształtowanie się cech na podstawie znajomości cech dominujących i recesywnychprojektuje krzyżówki genetyczne, poprawnie posługując się terminami <i>homozygota</i> i <i>heterozygota</i>

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
I. Genetyka	6. Dziedziczenie płci u człowieka	<ul style="list-style-type: none"> • podaje liczbę chromosomów występujących w komórce diploidnej człowieka • wymienia przykłady chorób dziedzicznych sprzężonych z płcią 	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje karyotyp człowieka • określa cechy chromosomów X i Y 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia rolę chromosomów płci i autosomów • omawia zasadę dziedziczenia płci 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia mechanizm ujawniania się cech recesywnych 	<ul style="list-style-type: none"> • ocenia znaczenie poznania budowy ludzkiego DNA
	7. Dziedziczenie grup krwi	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia cztery główne grupy krwi występujące u człowieka • przedstawia przykłady cech zależnych od wielu genów oraz od środowiska 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia sposób dziedziczenia grup krwi • wyjaśnia sposób dziedziczenia czynnika Rh 	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje grupy krwi na podstawie zapisu genotypów • wykonuje krzyżówkę genetyczną przedstawiającą dziedziczenie grup krwi 	<ul style="list-style-type: none"> • ustala grupy krwi dzieci na podstawie znajomości grup krwi ich rodziców • ustala czynnik Rh dzieci na podstawie znajomości czynnika Rh ich rodziców 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje, że dziedziczenie czynnika Rh jest jednogenne • wyjaśnia wpływ środowiska na rozwój cech osobniczych
	8. Mutacje	<ul style="list-style-type: none"> • definiuje pojęcie <i>mutacja</i> • wymienia czynniki mutagenne • podaje przykłady chorób uwarunkowanych mutacjami genowymi i chromosomowymi 	<ul style="list-style-type: none"> • rozróżnia mutacje genowe i chromosomowe • omawia przyczyny wybranych chorób genetycznych • wskazuje mechanizm dziedziczenia mukowiscydozy 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, na czym polegają mutacje genowe i chromosomowe • omawia znaczenie poradnictwa genetycznego • charakteryzuje wybrane choroby i zaburzenia genetyczne • wyjaśnia podłoże zespołu Downa 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia mechanizm powstawania mutacji genowych i chromosomowych • omawia zachowania zapobiegające powstawaniu mutacji • wyjaśnia znaczenie badań prenatalnych 	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia, że mutacje są podstawowym czynnikiem zmienności organizmów • analizuje przyczyny mutacji i wskazuje ich skutki

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
II. Ewolucja życia	9. Źródła wiedzy o ewolucji	<ul style="list-style-type: none">definiuje pojęcie <i>ewolucja</i>wymienia dowody ewolucjiwskazuje przykłady narządów szczątkowych w organizmie człowieka	<ul style="list-style-type: none">omawia dowody ewolucjiwymienia przykłady różnych rodzajów skamieniałościdefiniuje pojęcie <i>żywa skamieniałość</i>wymienia przykłady reliktyw	<ul style="list-style-type: none">wyjaśnia istotę procesu ewolucjirozpoznaje żywe skamieniałościomawia przykłady potwierdzające jedność budowy i funkcjonowania organizmówwymienia przykłady struktur homologicznych i analogicznych	<ul style="list-style-type: none">określa warunki powstawania skamieniałościanalizuje formy pośredniewskazuje istnienie związku między różnicowaniem gatunków a ich pokrewieństwem	<ul style="list-style-type: none">wykazuje jedność budowy i funkcjonowania organizmówocenia rolę struktur homologicznych i analogicznych jako dowodów ewolucji
	10. Mechanizmy ewolucji	<ul style="list-style-type: none">wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>endemit</i>podaje przykłady doboru sztucznego	<ul style="list-style-type: none">wymienia przykłady endemitówwyjaśnia, na czym polega dobór naturalny i dobór sztucznyomawia ideę walki o byt	<ul style="list-style-type: none">wyjaśnia główne założenia teorii ewolucji Karola Darwinawskazuje różnicę pomiędzy doбором naturalnym a doбором sztucznymwymienia główne założenia syntezy teorii ewolucji*	<ul style="list-style-type: none">wykazuje izolację geograficzną jako drogę do powstawania nowych gatunkówwykazuje rolę endemitów z Galapagos w badaniach Darwina*uzasadnia, że walka o byt jest formą doboru naturalnegoocenia korzyści doboru naturalnego w przekazywaniu cech potomstwuomawia współczesne spojrzenie na ewolucję – syntezy teorii ewolucji	<ul style="list-style-type: none">ilustruje przykładami działanie doboru naturalnego i doboru sztucznegoocenia korzyści dla człowieka płynące z zastosowania doboru sztucznego

<p>11. Pochodzenie człowieka</p>	<ul style="list-style-type: none"> wymienia przykłady organizmów należących do nadrodziny czelakosztatnych omawia cechy człowieka rozumnego 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje na mapie miejsce, gdzie rozpoczęła się ewolucja człowieka wymienia czynniki, które miały wpływ na ewolucję człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> określa stanowisko systematyczne człowieka wskazuje na przykładzie szympansa różnice pomiędzy człowiekiem a innymi czelakosztatnymi 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje przebieg ewolucji człowieka wykazuje cechy wspólne człowieka z innymi czelakosztatnymi wymienia cechy człowieka pozwalające zaklasyfikować go do poszczególnych jednostek systematycznych 	<ul style="list-style-type: none"> porównuje różne gatunki człowieka w przebiegu jego ewolucji wykazuje, że czelakosztatne to ewolucyjni krewni człowieka
----------------------------------	---	--	--	---	---

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	12. Organizm a środowisko	<ul style="list-style-type: none">wyjaśnienia, czym zajmuje się ekologiawymienienia czynników ograniczające występowanie gatunków w różnych środowiskach	<ul style="list-style-type: none">identyfikuje siedlisko wybranego gatunkuomawia, czym jest nisza ekologiczna organizmu	<ul style="list-style-type: none">rozróżnia siedlisko i niszę ekologicznąokreśla wpływ wybranych czynników środowiska na funkcjonowanie organizmów	<ul style="list-style-type: none">wykazuje zależność między czynnikami środowiska a występującymi w nim organizmami	<ul style="list-style-type: none">interpretuje wykres przedstawiający zakres tolerancji ekologicznej danego gatunku
	13. Cechy populacji	<ul style="list-style-type: none">definiuje pojęcia <i>populacja</i> i <i>gatunek</i>wylicza cechy populacjiwymienia typy rozmieszczenia osobników w populacjiokreśla wady i zalety życia organizmów w grupie	<ul style="list-style-type: none">wyjaśnia zależność między definicją populacji i gatunkuwymienia przykłady zwierząt żyjących w stadzieokreśla przyczyny migracjiprzedstawia, jakie dane można odczytać z piramidy wiekowej populacji	<ul style="list-style-type: none">wskazuje populacje różnych gatunkówokreśla wpływ migracji na liczebność populacjiwyjaśnia wpływ cech populacji na jej liczebnośćodczytuje dane z piramidy wiekowej	<ul style="list-style-type: none">wykazuje zależność między liczebnością populacji a jej zagęszczeniemgraficznie przedstawia różne typy rozmieszczenia osobników w populacji i podaje ich przykładycharakteryzuje grupy wiekowe w piramidach	<ul style="list-style-type: none">przewiduje losy populacji na podstawie jej piramidy wiekowejwykazuje zależność między strukturą płciową a liczebnością populacji

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
III. Ekologia i ochrona środowiska	14. Konkurencja	<ul style="list-style-type: none"> • nazywa zależności międzygatunkowe • wymienia zasoby, o które konkurują organizmy 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, na czym polega konkurencja • wskazuje rodzaje konkurencji 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia graficznie zależności między organizmami, zaznacza, który gatunek odnosi korzyści, a który – straty • porównuje konkurencję wewnątrzgatunkową z konkurencją międzygatunkową 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje przyczyny i skutki konkurencji międzygatunkowej i wewnątrzgatunkowej • wykazuje zależność między zasobami środowiska a intensywnością konkurencji 	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia, wykorzystując wiedzę z ewolucjonizmu, że konkurencja jest czynnikiem doboru naturalnego
	15. Drapieżnictwo. Roślinożerność	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia przykłady roślinożerców • wskazuje przykłady drapieżników i ich ofiar • omawia przystosowania organizmów do drapieżnictwa • podaje przykłady roślin drapieżnych 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, w jaki sposób rośliny i roślinożercy wzajemnie regulują swoją liczebność • omawia różne strategie polowań stosowanych przez drapieżniki • opisuje sposoby obrony organizmów przed drapieżnikami • wykazuje przystosowania rośliny drapieżnej do zdobywania pokarmu 	<ul style="list-style-type: none"> • ocenia znaczenie drapieżników i roślinożerców w środowisku • wskazuje adaptacje drapieżników i roślinożerców do zdobywania pokarmu • określa rolę drapieżników w przyrodzie jako regulatorów liczebności ofiar • charakteryzuje sposoby obrony roślin przed zjadaniem 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje zależności między liczebnością populacji drapieżników a liczebnością populacji ich ofiar • wyjaśnia przyczyny drapieżnictwa i wskazuje metody zdobywania pokarmu przez rośliny drapieżne • wykazuje korzyści dla roślin płynące z roślinożerności • przedstawia pozytywne i negatywne skutki roślinożerności

16. Pasożytnictwo	<ul style="list-style-type: none"> wymienia przykłady pasożytów zewnętrznych i wewnętrznych wlicza przykłady pasożytnictwa u roślin 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, na czym polega pasożytnictwo klasyfikuje pasożyty na zewnętrzne i wewnętrzne 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje przystosowania organizmów do pasożytniczego trybu życia omawia pasożytnictwo u roślin 	<ul style="list-style-type: none"> ocenia znaczenie pasożytnictwa w przyrodzie wskazuje przystosowania roślin do pasożytniczego trybu życia 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia znaczenie pasożytnictwa w regulacji zagęszczenia populacji ofiar

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
III. Ekologia i ochrona środowiska	17. Nieantagonistyczne zależności między gatunkami	<ul style="list-style-type: none"> wymienia nieantagonistyczne zależności międzygatunkowe podaje przykłady organizmów, które łączą zależność nieantagonistyczną 	<ul style="list-style-type: none"> określa warunki współpracy między gatunkami rozróżnia pojęcia <i>komensalizm</i> i <i>mutualizm</i> omawia budowę korzeni roślin motylkowych 	<ul style="list-style-type: none"> omawia różnice między komensalizmem a mutualizmem charakteryzuje rolę grzyba i glonu w plesze porostu 	<ul style="list-style-type: none"> określa warunki występowania nieantagonistycznych relacji między organizmami różnych gatunków charakteryzuje relacje między rośliną motylkową a bakteriami azotowymi 	<ul style="list-style-type: none"> ocenia znaczenie bakterii azotowych występujących w glebie wyjaśnia, jakie praktyczne znaczenie ma wiedza o mikoryzie
	18. Czym jest ekosystem?	<ul style="list-style-type: none"> wymienia przykładowe ekosystemy 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje elementy biotopu i biocenozy wybranego ekosystemu przedstawia składniki biotopu i biocenozy 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia przemieszanie w ekosystemach omawia, do czego człowiek wykorzystuje ekosystemy 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje różnicę między sukcesją pierwotną a wtórną* 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje zależności między biotopem a biocenozą wyszukuje w terenie miejsce zachodzenia sukcesji wtórnej*
	19. Zależności pokarmowe	<ul style="list-style-type: none"> wymienia nazwy ogniw łańcucha pokarmowego przygotowuje znane organizmy poszczególne ogniwom łańcucha pokarmowego rysuje schematy prostych łańcuchów pokarmowych w wybranych ekosystemach 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia przyczyny istnienia łańcuchów pokarmowych wskazuje różnice między producentami a konsumentami rysuje schemat prostej sieci pokarmowej 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje wybrane powiązania pokarmowe we wskazanym ekosystemie charakteryzuje rolę poszczególnych ogniw łańcucha pokarmowego 	<ul style="list-style-type: none"> omawia czynniki, które zakłócają równowagę ekosystemu 	<ul style="list-style-type: none"> przewiduje skutki, jakie dla ekosystemu miałyby wyginiecie określonego ogniwia we wskazanym łańcuchu pokarmowym interpretuje, na czym polega równowaga dynamiczna ekosystemu

	<p>w ekosystemie</p>	<p>ilustracji piramidę ekologiczną</p>	<p>w ekosystemie</p> <ul style="list-style-type: none"> • omawia na podstawie ilustracji obieg węgla w ekosystemie* 	<p>przepływa przez ekosystem</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykazuje rolę producentów, konsumentów i destruktorów w krążeniu materii 	<p>między poziomem pokarmowym a biomasa i liczebnością populacji</p> <ul style="list-style-type: none"> • analizuje informacje przedstawione w formie piramidy ekologicznej 	<p>zaburzeń w krążeniu materii w ekosystemach</p> <ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia spadek energii w ekosystemie na kolejnych poziomach troficznych
--	----------------------	--	--	---	--	---

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
IV. Zagrożenia różnorodności biologicznej	21. Różnorodność biologiczna	<ul style="list-style-type: none">• przedstawia poziomy różnorodności biologicznej• wymienia czynniki wpływające na stan ekosystemów	<ul style="list-style-type: none">• wyjaśnia, na czym polega różnorodność biologiczna• wyjaśnia różnice pomiędzy dwoma poziomami różnorodności biologicznej• wyszukuje w różnych źródłach informacji na temat skutków spadku różnorodności	<ul style="list-style-type: none">• charakteryzuje poziomy różnorodności biologicznej• omawia wpływ klimatu na kształtowanie się różnorodności biologicznej	<ul style="list-style-type: none">• wykazuje zmiany różnorodności biologicznej podczas sukcesji*• porównuje poziomy różnorodności biologicznej	<ul style="list-style-type: none">• analizuje przyczyny prowadzące do nagłego wymarcia gatunku
	22. Wpływ człowieka na różnorodność biologiczną	<ul style="list-style-type: none">• wymienia przykłady działalności człowieka przyczyniającej się do spadku różnorodności biologicznej• podaje przykłady obcych gatunków	<ul style="list-style-type: none">• wskazuje działalność człowieka jako przyczynę spadku różnorodności biologicznej• wskazuje gatunki wymarłe jako przykład działalności człowieka	<ul style="list-style-type: none">• wskazuje, w jaki sposób niszczenie siedlisk wpływa na stan gatunkowy ekosystemów• wyjaśnia, skąd się biorą nowe gatunki roślin i zwierząt w ekosystemach naturalnych	<ul style="list-style-type: none">• wykazuje, w jaki sposób działalność człowieka wpływa na eliminowanie gatunków• ocenia wpływ wprowadzania obcych gatunków na bioróżnorodność w Polsce	<ul style="list-style-type: none">• analizuje zależności między działalnością człowieka a zmianą czynników środowiskowych• wpływających na spadek różnorodności biologicznej
	23. Racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody	<ul style="list-style-type: none">• wymienia przykłady zasobów przyrody• wyjaśnia znaczenie recyklingu dla racjonalnego gospodarowania zasobami	<ul style="list-style-type: none">• wymienia przykłady odnawialnych i nieodnawialnych zasobów przyrody• ilustruje przykładami, jak należy dbać o ochronę zasobów	<ul style="list-style-type: none">• klasyfikuje zasoby przyrody na niewyczerpywalne i wyczerpywalne, podaje ich przykłady• omawia racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody	<ul style="list-style-type: none">• wykazuje skutki niewłaściwej eksploatacji zasobów• wyjaśnia, na czy polega zrównoważony rozwój	<ul style="list-style-type: none">• objaśnia, w jaki sposób odnawiają się odnawialne zasoby przyrody• wyjaśnia, jak młodzież może się przyczynić do ochrony zasobów przyrody
	24. Sposoby ochrony przyrody	<ul style="list-style-type: none">• określa cele ochrony przyrody• wymienia sposoby ochrony gatunkowej	<ul style="list-style-type: none">• wymienia formy ochrony przyrody• omawia formy ochrony indywidualnej	<ul style="list-style-type: none">• wyjaśnia, na czym polega ochrona obszarowa• wykazuje różnice między ochroną gatunkową ścisłą a częściową	<ul style="list-style-type: none">• charakteryzuje poszczególne formy ochrony przyrody• wyjaśnia, czego dotyczy program Natura 2000• prezentuje wybrane przykłady czynnej ochrony przyrody w Polsce	<ul style="list-style-type: none">• wskazuje formy ochrony przyrody występujące w najbliższej okolicy• uzasadnia konieczność stosowania form ochrony przyrody dla zachowania gatunków i ekosystemów
	Zagadnienia spozna podstawy programowania					

* Zagadnienia spoza podstawy programowej oznaczono gwiazdką

Handwritten signature and date:
14.05.2026

