

**Biologia. Klasa 8****Wymagania na poszczególne oceny**

Lp.	Dział	Ocena	Wymagania
1.	Genetyka	<b>dopuszczająca</b>	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"><li>- określa zakres badań genetyki</li><li>- wyjaśnia, że podobieństwo dziecka do rodziców jest wynikiem dziedziczenia cech</li><li>- wskazuje miejsca występowania DNA</li><li>- wymienia elementy budujące DNA</li><li>- przedstawia rolę DNA jako nośnika informacji genetycznej</li><li>- wymienia nazwy podziałów komórkowych</li><li>- podaje liczbę chromosomów w komórkach somatycznych i płciowych człowieka</li><li>- definiuje pojęcia <i>fenotyp</i> i <i>genotyp</i></li><li>- wyjaśnia symbole używane przy zapisywaniu krzyżówek genetycznych</li><li>- wskazuje u ludzi przykładowe cechy dominującą i recesywną</li><li>- z pomocą nauczyciela rozwiązuje proste krzyżówki genetyczne</li><li>- podaje liczbę chromosomów występujących w komórce diploidalnej człowieka</li><li>- wymienia przykłady chorób dziedzicznych sprzężonych z płcią</li><li>- wymienia cztery główne grupy krwi występujące u człowieka</li><li>- przedstawia przykłady cech zależnych od wielu genów oraz środowiska</li><li>- definiuje pojęcie <i>mutacja</i></li><li>- wymienia czynniki mutagenne</li><li>- podaje przykłady chorób uwarunkowanych mutacjami genowymi i chromosomowymi</li></ul>
		<b>dostateczna</b>	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"><li>- rozróżnia cechy dziedziczne i niedziedziczne</li><li>- definiuje pojęcia: <i>genetyka</i> i <i>zmiennosć organizmów</i></li><li>- przedstawia budowę nukleotydu</li><li>- wymienia nazwy zasad azotowych</li><li>- omawia budowę chromosomu</li><li>- definiuje pojęcia: <i>kariotyp</i>, <i>helisa</i>, <i>gen</i> i <i>nukleotyd</i></li><li>- wykazuje rolę jądra</li><li>- definiuje pojęcia: <i>chromosomy homologiczne</i>, <i>komórki haploidalne</i> i <i>komórki diploidalne</i></li><li>- wskazuje miejsce zachodzenia mitozy i mejozy w organizmie człowieka</li><li>- omawia badania Gregora Mendla</li><li>- zapisuje genotypy homozygoty dominującej i homozygoty recesywnej oraz heterozygoty</li><li>- wykonuje krzyżówki genetyczne przedstawiające dziedziczenie jednego genu</li><li>- wymienia cechy dominujące i recesywne u człowieka</li><li>- z niewielką pomocą nauczyciela rozwiązuje proste krzyżówki genetyczne</li><li>- rozpoznaje kariotyp człowieka</li><li>- określa cechy chromosomów X i Y</li><li>- omawia sposób dziedziczenia grup krwi</li><li>- wyjaśnia sposób dziedziczenia czynnika Rh</li><li>- rozróżnia mutacje genowe i chromosomowe</li><li>- omawia przyczyny wybranych chorób genetycznych</li><li>- wskazuje mechanizm dziedziczenia mukowiscydozy</li></ul>
		<b>dobra</b>	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"><li>- wskazuje cechy indywidualne i gatunkowe podanych organizmów</li><li>- omawia zastosowanie genetyki w różnych dziedzinach: medycynie, kryminalistyce, rolnictwie i archeologii</li><li>- wykazuje konieczność związania DNA przez białka i powstania chromatyny w jądrze komórkowym</li></ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnia, z czego wynika komplementarność zasad azotowych</li> <li>- przedstawia graficznie regułę komplementarności</li> <li>- omawia znaczenie mitozy i mejozy</li> <li>- oblicza liczbę chromosomów w komórce haploidalnej, znając liczbę chromosomów w komórce diploidalnej danego organizmu</li> <li>- identyfikuje allele dominujące i recesywne</li> <li>- omawia prawo czystości gamet</li> <li>- rozpoznaje na schemacie krzyżówki genetycznej genotyp oraz określa fenotyp rodziców i pokolenia potomnego</li> <li>- wyjaśnia, że cechę recesywną determinują allele homozygoty recesywnej</li> <li>- przewiduje na podstawie krzyżówki genetycznej wystąpienie cechy potomstwa</li> <li>- wyjaśnia rolę chromosomów płci i autosomów</li> <li>- omawia zasadę dziedziczenia płci</li> <li>- rozpoznaje grupy krwi na podstawie zapisu genotypów</li> <li>- wykonuje krzyżówkę genetyczną przedstawiającą dziedziczenie grup krwi</li> <li>- wyjaśnia, na czym polegają mutacje genowe i chromosomowe</li> <li>- omawia znaczenie poradnictwa genetycznego</li> <li>- charakteryzuje wybrane choroby i zaburzenia genetyczne</li> <li>- wyjaśnia podłoże zespołu Downa</li> </ul>
	<b>bardzo dobra</b>	Uczeń:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- uzasadnia występowanie zmienności genetycznej wśród ludzi</li> <li>- wskazuje różnice między cechami gatunkowymi a indywidualnymi</li> <li>- wyjaśnia, z czego wynika podobieństwo organizmów potomnych w rozmnażaniu bezpłciowym</li> <li>- wyjaśnia proces replikacji</li> <li>- rozpoznaje DNA i RNA* na modelu lub ilustracji</li> <li>- porównuje budowę DNA z budową RNA*</li> <li>- omawia budowę i funkcję RNA*</li> <li>- wykazuje konieczność redukcji ilości materiału genetycznego w komórkach macierzystych gamet</li> <li>- wykazuje różnice między mitozą a mejozą</li> <li>- przewiduje cechy osobników potomnych na podstawie prawa czystości gamet</li> <li>- interpretuje krzyżówki genetyczne, używając określeń: <i>homozygota</i>, <i>heterozygota</i>, <i>cecha dominująca</i> i <i>cecha recesywna</i></li> <li>- wskazuje cechy człowieka, które są zarówno wynikiem działania genów, jak i czynników środowiska</li> <li>- ustala prawdopodobieństwo występowania cechy u potomstwa, jeśli nie są znane genotypy obojga rodziców</li> <li>- wyjaśnia mechanizm ujawniania się cech recesywnych</li> <li>- ustala grupy krwi dzieci na podstawie znajomości grup krwi ich rodziców</li> <li>- ustala czynnik Rh dzieci na podstawie znajomości czynnika Rh ich rodziców</li> <li>- wyjaśnia mechanizm powstawania mutacji genowych i chromosomowych</li> <li>- omawia zachowania zapobiegające powstawaniu mutacji</li> <li>- wyjaśnia znaczenie badań prenatalnych</li> </ul>
	<b>celująca</b>	Uczeń:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dowodzi, że cechy organizmu kształtują się dzięki materiałowi genetycznemu oraz są wynikiem wpływu środowiska</li> <li>- wyjaśnia znaczenie rekombinacji genetycznej w kształtowaniu się zmienności organizmów</li> <li>- uzasadnia konieczność zachodzenia procesu replikacji DNA przed podziałem komórki</li> <li>- wykonuje dowolną techniką model DNA</li> <li>- wykazuje rolę replikacji w zachowaniu niezmiennionej informacji genetycznej</li> <li>- wyjaśnia znaczenie rekombinacji genetycznej podczas mejozy</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykonuje dowolną techniką model mitozy lub mejozy</li> <li>- zapisuje krzyżówki genetyczne przedstawiające dziedziczenie określonej cechy i przewiduje genotypy oraz fenotypy potomstwa</li> <li>- ocenia znaczenie prac Gregora Mendla dla rozwoju genetyki</li> <li>- ocenia wpływ środowiska na kształtowanie się cech na podstawie znajomości cech dominujących i recesywnych</li> <li>- projektuje krzyżówki genetyczne, poprawnie posługując się terminami <i>homozygota</i> i <i>heterozygota</i></li> <li>- ocenia znaczenie poznania budowy ludzkiego DNA</li> <li>- wykazuje, że dziedziczenie czynnika Rh jest jednogomowe</li> <li>- wyjaśnia wpływ środowiska na rozwój cech osobniczych</li> <li>- uzasadnia, że mutacje są podstawowym czynnikiem zmienności organizmów</li> <li>- analizuje przyczyny mutacji i wskazuje ich skutki</li> </ul>
2.	Ewolucja życia	<b>dopuszczająca</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definiuje pojęcie <i>ewolucja</i></li> <li>- wymienia dowody ewolucji</li> <li>- wskazuje przykłady narządów szczątkowych w organizmie człowieka</li> <li>- wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>endemit</i></li> <li>- podaje przykłady doboru sztucznego</li> <li>- wymienia przykłady organizmów należących do nadrodziny człękokszałtnych</li> <li>- omawia cechy człowieka rozumnego</li> </ul>
		<b>dostateczna</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- omawia dowody ewolucji</li> <li>- wymienia przykłady różnych rodzajów skamieniałości</li> <li>- definiuje pojęcie <i>żywa skamieniałość</i></li> <li>- wymienia przykłady reliktyw</li> <li>- wymienia przykłady endemitów</li> <li>- wyjaśnia, na czym polega dobór naturalny i dobór sztuczny</li> <li>- omawia ideę walki o byt</li> <li>- wskazuje na mapie miejsce, gdzie rozpoczęła się ewolucja człowieka</li> <li>- wymienia czynniki, które miały wpływ na ewolucję człowieka</li> </ul>
		<b>dobra</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnia istotę procesu ewolucji</li> <li>- rozpoznaje żywe skamieniałości</li> <li>- omawia przykłady potwierdzające jedność budowy i funkcjonowania organizmów</li> <li>- wymienia przykłady struktur homologicznych i analogicznych</li> <li>- wyjaśnia główne założenia teorii ewolucji Karola Darwina</li> <li>- wskazuje różnicę pomiędzy doбором naturalnym a doбором sztucznym</li> <li>- wymienia główne założenia syntetycznej teorii ewolucji*</li> <li>- określa stanowisko systematyczne człowieka</li> <li>- wskazuje na przykładzie szympansa różnicę pomiędzy człowiekiem a innymi człękokszałtnymi</li> </ul>
		<b>bardzo dobra</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- określa warunki powstawania skamieniałości</li> <li>- analizuje formy pośrednie</li> <li>- wskazuje istnienie związku między rozmieszczeniem gatunków a ich pokrewieństwem</li> <li>- wykazuje izolację geograficzną jako drogę do powstawania nowych gatunków</li> <li>- wykazuje rolę endemitów z Galapagos w badaniach Darwina*</li> <li>- uzasadnia, że walka o byt jest formą doboru naturalnego</li> <li>- ocenia korzyści doboru naturalnego w przekazywaniu cech potomstwu</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- omawia współczesne spojrzenie na ewolucję – syntetyczną teorię ewolucji</li> <li>- analizuje przebieg ewolucji człowieka</li> <li>- wykazuje cechy wspólne człowieka z innymi człokształnymi</li> <li>- wymienia cechy człowieka pozwalające zaklasyfikować go do poszczególnych jednostek systematycznych</li> </ul>
		<b>celująca</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykazuje jedność budowy i funkcjonowania organizmów</li> <li>- ocenia rolę struktur homologicznych i analogicznych jako dowodów ewolucji</li> <li>- ilustruje przykładami działanie doboru naturalnego i doboru sztucznego</li> <li>- ocenia korzyści dla człowieka płynące z zastosowania doboru sztucznego</li> <li>- porównuje różne gatunki człowieka w przebiegu jego ewolucji</li> <li>- wykazuje, że człokształtne to ewolucyjni krewni człowieka</li> </ul>
3.	Ekologia	<b>dopuszczająca</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnia, czym zajmuje się ekologia</li> <li>- wymienia czynniki ograniczające występowanie gatunków w różnych środowiskach</li> <li>- definiuje pojęcia <i>populacja</i> i <i>gatunek</i></li> <li>- wylicza cechy populacji</li> <li>- wymienia typy rozmieszczenia osobników w populacji</li> <li>- określa wady i zalety życia organizmów w grupie</li> <li>- nazywa zależności międzygatunkowe</li> <li>- wymienia zasoby, o które konkurują organizmy</li> <li>- wymienia przykłady roślinożerców</li> <li>- wskazuje przykłady drapieżników i ich ofiar</li> <li>- omawia przystosowania organizmów do drapieżnictwa</li> <li>- podaje przykłady roślin drapieżnych</li> <li>- wymienia przykłady pasożytów zewnętrznych i wewnętrznych</li> <li>- wylicza przykłady pasożytnictwa u roślin</li> <li>- wymienia nieantagonistyczne zależności międzygatunkowe</li> <li>- podaje przykłady organizmów, które łączy zależność nieantagonistyczna</li> <li>- wymienia przykładowe ekosystemy</li> <li>- wymienia nazwy ogniw łańcucha pokarmowego</li> <li>- przyporządkowuje znane organizmy poszczególnym ogniom łańcucha pokarmowego</li> <li>- rysuje schematy prostych łańcuchów pokarmowych w wybranych ekosystemach</li> <li>- omawia na podstawie ilustracji piramidę ekologiczną</li> </ul>
		<b>dostateczna</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identyfikuje siedlisko wybranego gatunku</li> <li>- omawia, czym jest nisza ekologiczna organizmu</li> <li>- wyjaśnia zależność między definicją populacji i gatunku</li> <li>- wymienia przykłady zwierząt żyjących w stadzie</li> <li>- określa przyczyny migracji</li> <li>- przedstawia, jakie dane można odczytać z piramidy wiekowej populacji</li> <li>- wyjaśnia, na czym polega konkurencja</li> <li>- wskazuje rodzaje konkurencji</li> <li>- określa znaczenie roślinożerców w przyrodzie</li> <li>- omawia adaptacje roślinożerców do zjadania pokarmu roślinnego</li> <li>- wyjaśnia na wybranych przykładach, na czym polega drapieżnictwo</li> <li>- wymienia charakterystyczne cechy drapieżników i ich ofiar</li> <li>- wyjaśnia, na czym polega pasożytnictwo</li> <li>- klasyfikuje pasożyty na zewnętrzne i wewnętrzne</li> <li>- określa warunki współpracy między gatunkami</li> <li>- rozróżnia pojęcia <i>komensalizm</i> i <i>mutualizm</i></li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- omawia budowę korzeni roślin motylkowych</li> <li>- wskazuje elementy biotopu i biocenozy wybranego ekosystemu</li> <li>- przedstawia składniki biotopu i biocenozy</li> <li>- wyjaśnia przyczyny istnienia łańcuchów pokarmowych</li> <li>- wskazuje różnice między producentami a konsumentami</li> <li>- rysuje schemat prostej sieci pokarmowej</li> <li>- wykazuje, że materia krąży w ekosystemie</li> <li>- omawia na podstawie ilustracji obieg węgla w ekosystemie*</li> </ul>
	<b>dobra</b>	Uczeń:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozróżnia siedlisko i niszę ekologiczną</li> <li>- określa wpływ wybranych czynników środowiska na funkcjonowanie organizmów</li> <li>- wskazuje populacje różnych gatunków</li> <li>- określa wpływ migracji na liczebność populacji</li> <li>- wyjaśnia wpływ cech populacji na jej liczebność</li> <li>- odczytuje dane z piramidy wiekowej</li> <li>- przedstawia graficznie zależności między organizmami, zaznacza, który gatunek odnosi korzyści, a który – straty</li> <li>- porównuje konkurencję wewnątrzgatunkową z konkurencją międzygatunkową</li> <li>- wyjaśnia, w jaki sposób rośliny i roślinożercy wzajemnie regulują swoją liczebność</li> <li>- omawia różne strategie polowań stosowanych przez drapieżniki</li> <li>- opisuje sposoby obrony organizmów przed drapieżnikami</li> <li>- wykazuje przystosowania rośliny drapieżnej do zdobywania pokarmu</li> <li>- charakteryzuje przystosowania organizmów do pasożytniczego trybu życia</li> <li>- omawia pasożytnictwo u roślin</li> <li>- omawia różnice między komensalizmem a mutualizmem</li> <li>- charakteryzuje role grzyba i glonu w pleśze porostu</li> <li>- wymienia przemiany w ekosystemach</li> <li>- omawia, do czego człowiek wykorzystuje ekosystemy</li> <li>- analizuje wybrane powiązania pokarmowe we wskazanym ekosystemie</li> <li>- charakteryzuje role poszczególnych ogniw łańcucha pokarmowego</li> <li>- wyjaśnia, że energia przepływa przez ekosystem</li> <li>- wykazuje rolę producentów, konsumentów i destruentów w krążeniu materii</li> </ul>
	<b>bardzo dobra</b>	Uczeń:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykazuje zależność między czynnikami środowiska a występującymi w nim organizmami</li> <li>- wykazuje zależność między liczebnością populacji a jej zagęszczeniem</li> <li>- graficznie przedstawia różne typy rozmieszczenia osobników w populacji i podaje ich przykłady</li> <li>- charakteryzuje grupy wiekowe w piramidach</li> <li>- wskazuje przyczyny i skutki konkurencji międzygatunkowej i wewnątrzgatunkowej</li> <li>- wykazuje zależność między zasobami środowiska a intensywnością konkurencji</li> <li>- ocenia znaczenie drapieżników i roślinożerców w środowisku</li> <li>- wskazuje adaptacje drapieżników i roślinożerców do zdobywania pokarmu</li> <li>- określa rolę drapieżników w przyrodzie jako regulatorów liczebności ofiar</li> <li>- charakteryzuje sposoby obrony roślin przed zjadaniem</li> <li>- ocenia znaczenie pasożytnictwa w przyrodzie</li> <li>- wskazuje przystosowania roślin do pasożytniczego trybu życia</li> <li>- określa warunki występowania nieantagonistycznych relacji między</li> </ul>

			<p>organizmami różnych gatunków</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteryzuje relacje między rośliną motylkową a bakteriami azotowymi</li> <li>- charakteryzuje różnicę między sukcesją pierwotną a wtórną*</li> <li>- omawia czynniki, które zakłócają równowagę ekosystemu</li> <li>- interpretuje zależności między poziomem pokarmowym a biomasą i liczebnością populacji</li> <li>- analizuje informacje przedstawione w formie piramidy ekologicznej</li> </ul>
		<b>celująca</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interpretuje wykres przedstawiający zakres tolerancji ekologicznej danego gatunku</li> <li>- przewiduje losy populacji na podstawie jej piramidy wiekowej</li> <li>- wykazuje zależność między strukturą płciową a liczebnością populacji</li> <li>- uzasadnia, wykorzystując wiedzę z ewolucjonizmu, że konkurencja jest czynnikiem doboru naturalnego</li> <li>- wykazuje zależności między liczebnością populacji drapieżników a liczebnością populacji ich ofiar</li> <li>- wyjaśnia przyczyny drapieżnictwa i wskazuje metody zdobywania pokarmu przez rośliny drapieżne</li> <li>- wykazuje korzyści dla roślin płynące z roślinożerności</li> <li>- przedstawia pozytywne i negatywne skutki roślinożerności</li> <li>- wyjaśnia znaczenie pasożytnictwa w regulacji zagęszczenia populacji ofiar</li> <li>- ocenia znaczenie bakterii azotowych występujących w glebie</li> <li>- wyjaśnia, jakie praktyczne znaczenie ma wiedza o mikoryzie</li> <li>- wykazuje zależności między biotopem a biocenozą</li> <li>- wyszukuje w terenie miejsce zachodzenia sukcesji wtórnej*</li> <li>- przewiduje skutki, jakie dla ekosystemu miałyby wyginiecie określonego ogniwa we wskazanym łańcuchu pokarmowym</li> <li>- interpretuje, na czym polega równowaga dynamiczna ekosystemu</li> <li>- analizuje przyczyny zaburzeń w krążeniu materii w ekosystemach</li> <li>- uzasadnia spadek energii w ekosystemie na kolejnych poziomach troficznych</li> </ul>
4	Człowiek i środowisko	<b>dopuszczająca</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przedstawia poziomy różnorodności biologicznej</li> <li>- wymienia przykłady działalności człowieka przyczyniającej się do spadku różnorodności biologicznej</li> <li>- podaje przykłady obcych gatunków</li> <li>- wymienia przykłady zasobów przyrody</li> <li>- wyjaśnia znaczenie recyklingu dla racjonalnego gospodarowania zasobami</li> <li>- określa cele ochrony przyrody</li> <li>- wymienia sposoby ochrony gatunkowej</li> </ul>
		<b>dostateczna</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnia, na czym polega różnorodność biologiczna</li> <li>- wyjaśnia różnice pomiędzy dwoma poziomami różnorodności biologicznej</li> <li>- wyszukuje w różnych źródłach informacji na temat skutków spadku różnorodności</li> <li>- wskazuje działalność człowieka jako przyczynę spadku różnorodności biologicznej</li> <li>- wskazuje gatunki wymarłe jako przykład działalności człowieka</li> <li>- wymienia przykłady odnawialnych i nieodnawialnych zasobów przyrody</li> <li>- ilustruje przykładami, jak należy dbać o ochronę zasobów</li> <li>- wymienia formy ochrony przyrody</li> <li>- omawia formy ochrony indywidualnej</li> </ul>

	<b>dobra</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteryzuje poziomy różnorodności biologicznej</li> <li>- omawia wpływ klimatu na kształtowanie się różnorodności biologicznej</li> <li>- wskazuje, w jaki sposób niszczenie siedlisk wpływa na stan gatunkowy ekosystemów</li> <li>- wyjaśnia, skąd się biorą nowe gatunki roślin i zwierząt w ekosystemach naturalnych</li> <li>- klasyfikuje zasoby przyrody na niewyczerpywalne i wyczerpywalne, podaje ich przykłady</li> <li>- omawia racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody</li> <li>- wyjaśnia, na czym polega ochrona obszarowa</li> <li>- wykazuje różnicę między ochroną gatunkową ścisłą a częściową</li> </ul>
	<b>bardzo dobra</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykazuje zmiany różnorodności biologicznej podczas sukcesji*</li> <li>- porównuje poziomy różnorodności biologicznej</li> <li>- wykazuje, w jaki sposób działalność człowieka wpływa na eliminowanie gatunków</li> <li>- ocenia wpływ wprowadzania obcych gatunków na bioróżnorodność w Polsce</li> <li>- wykazuje skutki niewłaściwej eksploatacji zasobów</li> <li>- wyjaśnia, na czy polega zrównoważony rozwój</li> <li>- charakteryzuje poszczególne formy ochrony przyrody</li> <li>- wyjaśnia, czego dotyczy program Natura 2000</li> <li>- prezentuje wybrane przykłady czynnej ochrony przyrody w Polsce</li> </ul>
	<b>celująca</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analizuje przyczyny prowadzące do nagłego wymarcia gatunku</li> <li>- analizuje zależności między działalnością człowieka a zmianą czynników środowiskowych wpływających na spadek różnorodności biologicznej</li> <li>- objaśnia, w jaki sposób odtwarzają się odnawialne zasoby przyrody</li> <li>- wyjaśnia, jak młodzież może się przyczynić do ochrony zasobów przyrody</li> <li>- wskazuje formy ochrony przyrody występujące w najbliższej okolicy</li> <li>- uzasadnia konieczność stosowania form ochrony przyrody dla zachowania gatunków i ekosystemów</li> </ul>