

Wymagania klasa IV „Tajemnice przyrody”

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
Dział 1. Poznajemy warsztat przyrodnika						
Uczeń:						
1. Przyroda i jej składniki	1. Poznajemy składniki przyrody	- wymienia dwa elementy przyrody nieożywionej (A)*; - wymienia dwa elementy przyrody ożywionej (A)	- wyjaśnia znaczenie pojęcia przyroda (B); - wymienia trzy niezbędne do życia składniki przyrody nieożywionej (A); - podaje trzy przykłady wytworów działalności człowieka (A)	- wymienia cechy ożywionych elementów przyrody (A); - wskazuje w najbliższym otoczeniu wytwory działalności człowieka (C)	- podaje przykłady powiązań przyrody nieożywionej z przyrodą ożywioną (A); - klasyfikuje wskazane elementy na: ożywione składniki przyrody, nieożywione składniki przyrody oraz wytwory działalności człowieka (C)	wyjaśnia, w jaki sposób zmiana jednego elementu przyrody może wpłynąć na jej pozostałe elementy (B)
2. Jak poznawać przyrodę?	2. Jakimi sposobami poznajemy przyrodę?	- wymienia zmysły umożliwiające poznawanie otaczającego świata (A); - podaje dwa przykłady informacji uzyskanych dzięki wybranym zmysłom (A); - wyjaśnia, czym jest obserwacja (B)	- omawia na przykładach rolę poszczególnych zmysłów w poznawaniu świata (B); - wymienia źródła informacji o przyrodzie (A); - omawia najważniejsze zasady bezpieczeństwa podczas prowadzenia obserwacji i wykonywania doświadczeń (B)	- porównuje liczbę i rodzaj informacji uzyskiwanych za pomocą poszczególnych zmysłów (C); - wymienia cechy przyrodnika (A); - określa rolę obserwacji w poznawaniu przyrody (B); - omawia etapy doświadczenia (B)	- wyjaśnia, w jakim celu prowadzi się doświadczenia i eksperymenty przyrodnicze (B); - wyjaśnia różnice między eksperymentem a doświadczeniem (B)	- na podstawie obserwacji podejmuje próbę przewidzenia niektórych sytuacji i zjawisk, np. dotyczących pogody, zachowania zwierząt (D); - przeprowadza dowolne doświadczenie, posługując się instrukcją, zapisuje obserwacje i wyniki (D); - wyjaśnia, dlaczego do niektórych doświadczeń należy używać dwóch zestawów doświadczalnych (D)

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
3. Przyrządy i pomoce przyrodnika	3. Przyrządy i pomoce ułatwiające prowadzenie obserwacji	• podaje nazwy przyrządów służących do prowadzenia obserwacji w terenie (A); • przeprowadza obserwację za pomocą lupy lub lornetki (C); • notuje dwa/trzyspostrzeżenia dotyczące obserwowanych obiektów (C); • wykonuje schematyczny rysunek obserwowanego obiektu (C); • dokonuje pomiaru z wykorzystaniem taśmy mierniczej (C)	• przyporządkowuje przyrząd służący do prowadzenia obserwacji do obserwowanego obiektu (C); • wymienia propozycje przyrządów, które należy przygotować do prowadzenia obserwacji w terenie (D); • określa charakterystyczne cechy obserwowanych obiektów (C); • opisuje sposób użycia taśmy mierniczej (B)	• planuje miejsca dwóch/trzech obserwacji (D); • proponuje przyrząd odpowiedni do obserwacji konkretnego obiektu (C); • wymienia najważniejsze części mikroskopu (A)	• planuje obserwację dowolnego obiektu lub organizmu w terenie (D); • uzasadnia celowość zaplanowanej obserwacji (D); • omawia sposób przygotowania obiektu do obserwacji mikroskopowej (B)	• przygotowuje notatkę na temat innych przyrządów służących do prowadzenia obserwacji, np. odległych obiektów lub głębin (D)
4. Określamy kierunki geograficzne	4. W jaki sposób określamy kierunki geograficzne?	• podaje nazwy głównych kierunków geograficznych wskazanych przez nauczyciela na widnokręgu (A); • wyznacza – na podstawie instrukcji słownej – główne kierunki geograficzne za pomocą kompasu (C); • określa warunki wyznaczania kierunku północnego za pomocą gnomonu, czyli prostegopatyka lub pręta, wsłoneczny dzień (B)	• podaje nazwy głównych kierunków geograficznych (A); • przyporządkowuje skróty do nazw głównych kierunków geograficznych (A); • określa warunki korzystania z kompasu (A); • posługując się instrukcją, wyznacza główne kierunki geograficzne za pomocą gnomonu (C)	• wyjaśnia, co to jest widnokrąg (B); • omawia budowę kompasu (B); • samodzielnie wyznacza kierunki geograficzne za pomocą kompasu (C); • wyjaśnia, w jaki sposób wyznacza się kierunki pośrednie (B)	• podaje przykłady wykorzystania w życiu umiejętności wyznaczania kierunków geograficznych (B); • porównuje dokładność wyznaczania kierunków geograficznych za pomocą kompasu i gnomonu (D); • wyjaśnia, w jaki sposób tworzy się nazwy kierunków pośrednich (B)	• omawia sposób wyznaczania kierunku północnego na podstawie położenia Gwiazdy Polarnej oraz innych obiektów w otoczeniu (B)
	5. Określamy kierunki geograficzne za pomocą kompasu i gnomonu – lekcja w terenie					
Podsumowanie działu 1	6., 7. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Poznajemy warsztat przyrodnika”					
Dział 2. Poznajemy pogodę i inne zjawiska przyrodnicze						
		Uczeń:				

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
1.Substancje wokół nas	8. Otaczają nas substancje	- wskazuje w najbliższym otoczeniu przykłady ciał stałych, cieczy i gazów (B); - wskazuje w najbliższym otoczeniu podwa przykłady ciał plastycznych, kruchych i sprężystych (B); - podaje dwa przykłady występowania zjawiska rozszerzalności cieplnej ciał stałych (A); - porównuje ciała stałe z cieczami pod względem jednej właściwości, np. kształtu (C)	- wymienia stany skupienia, w których występują substancje (A); - podaje dwa/trzy przykłady wykorzystania właściwości ciał stałych w życiu codziennym (C)	- wyjaśnia, na czym polega zjawisko rozszerzalności cieplnej (B); - podaje przykłady występowania zjawiska rozszerzalności cieplnej ciał stałych i cieczy (C) oraz gazów (D)	- klasyfikuje ciała stałe ze względu na właściwości (B); - wyjaśnia, na czym polega kruchość, plastyczność i sprężystość (B); - porównuje właściwości ciał stałych, cieczy i gazów (C); - opisuje zasadę działania termometru cieczowego (B)	uzasadnia, popierając swoje stanowisko przykładami z życia, dlaczego ważna jest znajomość właściwości ciał (D)
2. Woda występuje w trzech stanach skupienia	9. Poznajemy stany skupienia wody	- wymienia stany skupienia wody w przyrodzie (A); - podaje przykłady występowania wody w różnych stanach skupienia (A); - omawia budowę termometru (B); - odczytuje wskazania termometru (C); - wyjaśnia, na czym polega krzepnięcie i topnienie (B)	- wyjaśnia zasadę działania termometru (B); - przeprowadza, zgodnie z instrukcją, doświadczenia wykazujące: - wpływ temperatury otoczenia na parowanie wody (C), - obecność pary wodnej w powietrzu (C); - wyjaśnia, na czym polega parowanie i skraplanie wody (B)	- wymienia czynniki wpływające na szybkość parowania (A); - formułuje wnioski na podstawie przeprowadzonych doświadczeń (D); - przyporządkowuje stan skupienia wody do wskazań termometru (C)	- dokumentuje doświadczenia według poznanego schematu (D); - podaje znane z życia codziennego przykłady zmian stanów skupienia wody (C); - przedstawia w formie schematu zmiany stanu skupienia wody w przyrodzie (C)	przedstawia zmiany stanów skupienia wody podczas jej krążenia w przyrodzie, posługując się wykonanym przez siebie rysunkiem (D)
3. Składniki pogody	10. Poznajemy składniki pogody	- wymienia przynajmniej trzyskładniki pogody (A); - rozpoznaje na dowolnej ilustracji rodzaje opadów (C); - wyjaśnia, dlaczego burze są groźne (B)	- wyjaśnia, co nazywamy pogodą (B); - wyjaśnia pojęcia: upał, przymrozek, mróz (B); - podaje nazwy opadów atmosferycznych (A)	- podaje, z czego są zbudowane chmury (A); - rozróżnia rodzaje opadów atmosferycznych na ilustracjach (C); - wyjaśnia, czym jest ciśnienie atmosferyczne (B); - wyjaśnia, jak powstaje wiatr (B)	- wyjaśnia, jak tworzy się nazwę wiatru (B); - rozpoznaje na mapie rodzaje wiatrów (C); - wykazuje związek pomiędzy porą roku a występowaniem określonego rodzaju opadów i opadów (D)	wyjaśnia różnice między opadami a osadami atmosferycznymi (D)

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
4. Obserwujemy pogodę	11. Obserwujemy pogodę	• dobiera odpowiednie przyrządy służące do pomiaru trzech składników pogody (A); • odczytuje temperaturę powietrza z termometru cieczowego (C); • na podstawie instrukcji buduje wiatromierz(C); • odczytuje symbole umieszczone na mapie pogody (C); • przedstawia stopień zachmurzenia za pomocą symboli (C); • przedstawia rodzaj opadów za pomocą symboli (C)	• zapisuje temperaturę dodatnią i ujemną (C); • omawia sposób pomiaru ilości opadów (B); • podaje jednostki, w których wyraża się składniki pogody (A); • buduje deszczomierz na podstawie instrukcji (C); • prowadzi tygodniowy kalendarz pogody na podstawie obserwacji wybranych składników pogody (C); • określa aktualny stopień zachmurzenia nieba na podstawie obserwacji (C); • opisuje tęczę (B)	• wymienia przyrządy służące do obserwacji meteorologicznych (A); • dokonuje pomiaru składników pogody – prowadzi kalendarz pogody (C); • przygotowuje możliwą prognozę pogody dla swojej miejscowości na następny dzień (C)	• odczytuje prognozę pogody przedstawioną za pomocą znaków graficznych (C); • określa kierunek wiatru na podstawie obserwacji (C)	• na podstawie opisu przedstawia – w formie mapy – prognozę pogody dla Polski (D)
	12. Obserwacja i pomiar składników pogody – lekcja w terenie					
5. „Wędrówka” Słońca po niebie	13. „Wędrówka” Słońca po niebie	• wyjaśnia pojęcia:wschód Słońca, zachód Słońca (B); • rysuje „drogę” Słońca na niebie (C); • podaje daty rozpoczęcia kalendarzowych pór roku (A); • podaje po trzy przykłady zmian zachodzących w przyrodzie ożywionej w poszczególnych porach roku (C)	• omawia pozorną wędrówkę Słońca nad widnokregiem (B); • omawia zmiany temperatury powietrza w ciągu dnia (B); • wyjaśnia pojęcia: równonoc,przesilenie (B); • omawia cechy pogody w poszczególnych porach roku (B)	• określa zależność między wysokością Słońca a temperaturą powietrza (C); • określa zależność między wysokością Słońca a długością cienia (C); • wyjaśnia pojęcie górowanie Słońca (B); • omawia zmiany w pozornej wędrówce Słońca nad widnokregiem w poszczególnych porach roku (B)	• omawia zmiany długości cienia w ciągu dnia (B); • porównuje wysokość Słońca nad widnokregiem oraz długość cienia podczas górowania w poszczególnych porach roku (C)	• podaje przykłady praktycznego wykorzystania wiadomości dotyczących zmian temperatury i długości cienia w ciągu dnia, np. wybór ubrania, pielęgnacja roślin, ustawienie budy dla psa(B)
	14. Jak zmieniają się pogoda i przyroda w ciągu roku? – lekcja w terenie					
Podsumowanie działu 2	15., 16. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Poznajemy pogodę i inne zjawiska przyrodnicze”					
Dział 3. Poznajemy świat organizmów						
	Uczeń:					

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
1. Organizmy mają wspólne cechy	17. Poznajemy budowę i czynności życiowe organizmów	• wyjaśnia, po czym rozpoznaje się organizm (B); • wymienia przynajmniej trzy czynności życiowe organizmów (A); • omawia jedną wybraną przez siebie czynność życiową organizmów (B); • odróżnia przedstawione na ilustracji organizmy jednokomórkowe od organizmów wielokomórkowych (C)	• wyjaśnia pojęcia: organizm jednokomórkowy, organizm wielokomórkowy (B); • podaje charakterystyczne cechy organizmów (A); • wymienia czynności życiowe organizmów (A); • rozpoznaje na ilustracji wybrane organy/narządy (C)	• omawia hierarchiczną budowę organizmów wielokomórkowych (B); • charakteryzuje czynności życiowe organizmów (B); • omawia cechy rozmnażania płciowego i bezpłciowego (B)	• podaje przykłady różnych sposobów wykonywania tych samych czynności przez organizmy, np. ruch, wzrost (C); • porównuje rozmnażanie płciowe z rozmnażaniem bezpłciowym (C)	• omawia podział organizmów na pięć królestw (A)
2. Organizmy różnią się sposobem odżywiania	18. W jaki sposób organizmy zdobywają pokarm?	• określa, czy podany organizm jest samożywny czy cudzożywny (B); • podaje przykłady organizmów cudzożywnych: mięsożernych, roślinożernych i wszystkożernych (B); • wskazuje na ilustracji charakterystyczne cechy drapieżników (C) • układa łańcuch pokarmowy z podanych organizmów (C); układa jeden łańcuch pokarmowy na podstawie analizy sieci pokarmowej (D)	• dzieli organizmy cudzożytne ze względu na rodzaj pokarmu (A); • podaje przykłady organizmów roślinożernych (B); • dzieli mięsożerców na drapieżniki i padlinożerców (B); • wyjaśnia, na czym polega wszystkożerność (B) • wyjaśnia, czym są zależności pokarmowe (B); • podaje nazwy ogniw łańcucha pokarmowego (A)	• wyjaśnia pojęcia: organizm samożywny, organizm cudzożywny (B); • wymienia cechy roślinożerców (B); • wymienia, podając przykłady, sposoby zdobywania pokarmu przez organizmy cudzożytne (B); • podaje przykłady zwierząt odżywiających się szczątkami glebowymi (B); • wymienia przedstawicieli pasożytów (A); • wyjaśnia nazwy ogniw łańcucha pokarmowego (B)	• omawia sposób wytwarzania pokarmu przez rośliny (B); • określa rolę, jaką odgrywają w przyrodzie zwierzęta odżywiające się szczątkami glebowymi (C); • wyjaśnia, na czym polega pasożytnictwo (B); • omawia rolę destruentów w łańcuchu pokarmowym (B)	• prezentuje – w dowolnej formie – informacje na temat pasożytnictwa w świecie roślin (D); podaje przykłady obrony przed wrogami w świecie roślin i zwierząt (C); • wyjaśnia, co to jest sieć pokarmowa (B); • uzasadnia, że zniszczenie jednego z ogniw łańcucha pokarmowego może doprowadzić do wyginięcia innych ogniw (D)
	19. Poznajemy zależności pokarmowe między organizmami					

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
3.Rośliny i zwierzęta wokół nas	20. Obserwujemy rośliny i zwierzęta	- wymienia korzyści wynikające z uprawy roślin w domu i ogrodzie (A); - podaje przykłady zwierząt hodowanych przez człowieka w domu (A); - podaje przykład drobnego zwierzęcia żyjącego w domu (A); - rozpoznaje trzy zwierzęta żyjące w ogrodzie (C)	- podaje trzy przykłady roślin stosowanych jako przyprawy do potraw (B); - wyjaśnia, dlaczego decyzja o hodowli zwierzęcia powinna być dokładnie przemyślana (B); - omawia zasady opieki nad zwierzętami (B); - podaje przykłady dzikich zwierząt żyjących w mieście (A); - wykonuje zielnik, w którym umieszcza pięć okazów (D)	- rozpoznaje wybrane rośliny doniczkowe (C); - wyjaśnia, jakie znaczenie ma znajomość wymagań życiowych uprawianych roślin (D); - określa cel hodowania zwierząt w domu (B); - wyjaśnia, dlaczego nie wszystkie zwierzęta możemy hodować w domu (B); - wskazuje źródła informacji na temat hodowanych zwierząt (C); - wyjaśnia, dlaczego coraz więcej dzikich zwierząt przybywa do miast (B)	- opisuje szkodliwość zwierząt zamieszkujących nasze domy (C); - formułuje apel do osób mających zamiar hodować zwierzę lub podarować je w prezencie (D)	- prezentuje jedną egzotyczną roślinę (ozdobną lub przyprawową), omawiając jej wymagania życiowe (D); - przygotowuje ciekawostki i dodatkowe informacje na temat zwierząt, np. omówienie najszybszych zwierząt (D)
Podsumowanie rozdziału 3	21., 22. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Poznajemy świat organizmów”					
Dział 4. Odkrywamy tajemnice ciała człowieka						
		Uczeń:				
1. Trawienie i wchłanianie pokarmu	23. Poznajemy składniki pokarmu	- podaje przykłady produktów bogatych w białka, cukry, tłuszcze, witaminy (A); - omawia znaczenie wody dla organizmu (B)	- wymienia składniki pokarmowe (A); - przyporządkowuje podane pokarmy do wskazanej grupy pokarmowej (C)	- omawia rolę składników pokarmowych w organizmie (B); - wymienia produkty zawierające sole mineralne (A)	- omawia rolę witamin (B); - omawia rolę soli mineralnych w organizmie (B)	wymienia wybrane objawy niedoboru jednej z poznanych witamin (B)
	24. Jak przebiega trawienie i wchłanianie pokarmu?	- wskazuje na modelu położenie poszczególnych narządów przewodu pokarmowego (C); - wyjaśnia, dlaczego należy dokładnie żuć pokarm (B); - uzasadnia konieczność mycia rąk przed każdym posiłkiem (C)	- wymienia narządy budujące przewód pokarmowy (A); - omawia rolę układu pokarmowego (B); - podaje zasady higieny układu pokarmowego (A)	- wyjaśnia pojęcie trawienia (B); - opisuje drogę pokarmu w organizmie (B); - omawia, co dzieje się w organizmie po zakończeniu trawienia pokarmu (B)	- wyjaśnia rolę enzymów trawiennych (B); - wskazuje narządy, w których zachodzi mechaniczne i chemiczne przekształcanie pokarmu (C)	omawia rolę narządów wspomagających trawienie (B)

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
2. Układ krwionośny transportuje krew	25. Jaką rolę odgrywa układ krwionośny?	- wskazuje na schemacie serce i naczynia krwionośne (C); - wymienia rodzaje naczyń krwionośnych (A); - mierzy puls (C); - podaje dwa przykłady zachowań korzystnie wpływających na pracę układu krążenia (C)	- omawia rolę serca i naczyń krwionośnych (B); - pokazuje na schemacie poszczególne rodzaje naczyń krwionośnych (C)	- wymienia funkcje układu krwionośnego (B); - wyjaśnia, czym jest tętno (B); - omawia rolę układu krwionośnego w transporcie substancji w organizmie (C)	- wyjaśnia, jak należy dbać o układ krwionośny (B); - podaje przykłady produktów żywnościowych korzystnie wpływających na pracę układu krwionośnego (C)	proponuje zestaw prostych ćwiczeń poprawiających funkcjonowanie układu krwionośnego (D)
3. Układ oddechowy zapewnia wymianę gazową	26. Jak oddychamy?	- pokazuje na modelu lub planszy dydaktycznej położenie narządów budujących układ oddechowy (C); - wymienia zasady higieny układu oddechowego (B)	- wymienia narządy budujące drogi oddechowe (A); - wyjaśnia, co dzieje się z powietrzem podczas wdechu i wydechu (C)	- określa cel wymiany gazowej (B); - omawia rolę poszczególnych narządów układu oddechowego (B); - wyjaśnia, dlaczego drogi oddechowe są wyściełane przez komórki z rzęskami (B)	- wyjaśnia, na czym polega współpraca układów pokarmowego, krwionośnego i oddechowego (B); - wykonuje schematyczny rysunek ilustrujący wymianę gazową zachodzącą w płucach (C)	planuje i prezentuje doświadczenie potwierdzające obecność pary wodnej w wydychanym powietrzu (D)
4. Szkielet i mięśnie umożliwiają ruch	27. Jakie układy narządów umożliwiają organizmowi ruch?	- wskazuje na sobie, modelu lub planszy elementy szkieletu (C); - wyjaśnia pojęcie stawy (B); - omawia dwie zasady higieny układu ruchu (B)	- wymienia elementy budujące układ ruchu (A); - podaje nazwy wskazuje główne elementy szkieletu (C); - wymienia trzy funkcje szkieletu (A); - wymienia zasady higieny układu ruchu (A)	- rozróżnia rodzaje połączeń kości (C); - podaje nazwy głównych stawów u człowieka (A); - wyjaśnia, w jaki sposób mięśnie są połączone ze szkieletem (B)	- na modelu lub planszy wskazuje kości o różnych kształtach (C); - omawia pracę mięśni szkieletowych (C)	wyjaśnia, dlaczego w okresie szkolnym należy szczególnie dbać o prawidłową postawę ciała (B)
5. Układ nerwowy kontroluje pracę organizmu	28. Jak organizm odbiera informacje z otoczenia? Narząd wzroku	- wskazuje na planszy położenie układu nerwowego (C); - wskazuje na planszy lub modelu położenie narządów zmysłów (C); - wymienia zadania narządów smaku i powonienia (A);	- omawia rolę poszczególnych narządów zmysłów (B); - omawia rolę skóry jako narządu zmysłu (B); - wymienia zasady higieny oczu i uszu (B)	- wskazuje na planszy małżowinę uszną, przewód słuchowy i błonę bębenkową (C); - omawia zasady higieny układu nerwowego (B)	- wymienia zadania mózgu, rdzenia kręgowego i nerwów (A); - wyjaśnia, w jaki sposób układ nerwowy odbiera informacje z otoczenia (B) - podaje wspólną cechę narządów węchu i smaku (A);	- wskazuje na planszy elementy budowy oka: soczewkę, siatkówkę i źrenicę (C); - omawia, korzystając z planszy, w jaki sposób powstaje obraz oglądanego obiektu (C)

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	29. Jak organizm odbiera informacje z otoczenia? Narządy: węchu, smaku, słuchu i dotyku	- wymienia, podając przykłady, rodzaje smaków (A); - wymienia dwa zachowania wpływające niekorzystnie na układ nerwowy (A)			- wskazuje na planszy drogę informacji dźwiękowych (C); - uzasadnia, że układ nerwowy koordynuje pracę wszystkich narządów zmysłów (D); - na podstawie doświadczenia formułuje wniosek dotyczący zależności między zmysłem smaku a zmysłem powonienia (C)	
6. Układ rozrodczy umożliwia wydawanie na świat potomstwa	30. Jak jest zbudowany układ rozrodczy?	- wskazuje na planszy położenie narządów układu rozrodczego (C); - rozpoznaje komórki rozrodcze: męską i żeńską (C); - wyjaśnia pojęcie zapłodnienia (B)	- wymienia narządy tworzące żeński i męski układ rozrodczy (A); - określa rolę układu rozrodczego (A); - omawia zasady higieny układu rozrodczego (B); - wskazuje na planszy miejsce rozwoju nowego organizmu (C)	omawia rolę poszczególnych narządów układu rozrodczego (C)	- omawia przebieg rozwoju nowego organizmu (A) - wskazuje na planszy narządy układu rozrodczego męskiego i układu rozrodczego żeńskiego(C)	wyjaśnia przyczyny różnic w budowie układu rozrodczego żeńskiego i męskiego (C)
7. Dojrzewanie to czas wielkich zmian	31. Dojrzewanie to czas wielkich zmian	- podaje przykłady zmian w organizmie świadczących o rozpoczęciu okresu dojrzewania u własnej płci (A); - podaje dwa przykłady zmian w funkcjonowaniu skóry w okresie dojrzewania (B)	- wymienia zmiany fizyczne zachodzące w okresie dojrzewania u dziewcząt i chłopców (A); - omawia zasady higieny, których należy przestrzegać w okresie dojrzewania (B)	opisuje zmiany psychiczne zachodzące w okresie dojrzewania (B)	wyjaśnia na przykładach, czym jest odpowiedzialność (B)	prezentuje informacje dotyczące zagrożeń, na które mogą być narażone dzieci w okresie dojrzewania (D)
Podsumowanie działu 4	32., 33. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Odkrywamy tajemnice ciała człowieka”					
Dział 5. Odkrywamy tajemnice zdrowia						
		Uczeń:				

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
1. Zdrowy styl życia	34. Jak dbać o higienę?	- wymienia co najmniej trzy zasady zdrowego stylu życia (A); - korzystając z piramidy zdrowego żywienia, wskazuje produkty, które należy spożywać w dużych i w małych ilościach (C); - wyjaśnia, dlaczego ważna jest czystość rąk (B); - omawia sposoby dbania o zęby (C); - wymienia dwie zasady bezpieczeństwa podczas zabaw na świeżym powietrzu (A)	- podaje zasady prawidłowego odżywiania (A); - wyjaśnia, dlaczego należy dbać o higienę skóry (B); - opisuje sposób pielęgnacji paznokci (B); - wyjaśnia, na czym polega właściwy dobór odzieży (B); - podaje przykłady wypoczynku czynnego i wypoczynku biernego (B)	- wymienia wszystkie zasady zdrowego stylu życia (A); - wyjaśnia rolę aktywności fizycznej w zachowaniu zdrowia (B); - opisuje sposób pielęgnacji skóry – ze szczególnym uwzględnieniem okresu dojrzewania (C); - wyjaśnia, na czym polega higiena jamy ustnej (B)	- wyjaśnia, czym jest zdrowy styl życia (B); - omawia skutki niewłaściwego odżywiania się (B); - wyjaśnia, na czym polega higiena osobista (B); - podaje sposoby na uniknięcie zakażenia się grzybicą (A)	przygotowuje propozycję prawidłowego jadłospisu na trzy dni, który będzie odpowiedni w okresie dojrzewania (D)
2. Choroby zakaźne i pasożytnicze	35. Poznajemy choroby zakaźne	- wymienia drogi wnikania do organizmu człowieka drobnoustrojów chorobotwórczych i zwierząt pasożytniczych (A); - wymienia trzy zasady, których przestrzeganie pozwoli uniknąć chorób przenoszonych drogą oddechową (A); - wymienia trzy zasady, których przestrzeganie pozwoli uniknąć chorób przenoszonych przez uszkodzoną skórę (A); - wymienia trzy zasady, których przestrzeganie pozwoli uniknąć chorób przenoszonych drogą pokarmową (A)	- wymienia przyczyny chorób zakaźnych (A); - wymienia nazwy chorób przenoszonych drogą oddechową (A); - omawia objawy wybranej choroby przenoszonej drogą oddechową (B); - omawia przyczyny zatrucia (B); - określa zachowania zwierzęcia, które mogą świadczyć o tym, że jest ono chore na wściekliznę (C)	- wymienia sposoby zapobiegania chorobom przenoszonym drogą oddechową (A); - wymienia szkody, które pasożyty powodują w organizmie (A); - omawia objawy zatrucia (B)	- porównuje objawy przeziębienia z objawami grypy i anginy (C); - klasyfikuje pasożyty na wewnętrzne i zewnętrzne, podaje ich przykłady (C); - charakteryzuje pasożyty wewnętrzne człowieka (C); - opisuje objawy wybranych chorób zakaźnych (B); - wymienia drobnoustroje mogące wnikać do organizmu przez uszkodzoną skórę (B)	- wyjaśnia, czym są szczepionki (B) - przygotowuje informacje na temat objawów boreliozy i sposobów postępowania w przypadku zachorowania na nią (D)

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
3. Jak postępować w niebezpiecznych sytuacjach?	36. Jak uniknąć niebezpiecznych sytuacji w naszym otoczeniu?	- wymienia zjawiskapogodowe, które mogą stanowić zagrożenie (A); - odróżnia muchomora sromotnikowego od innych grzybów (C); - określa sposób postępowaniapo użądleniu (A)	- określa zasady postępowania w czasie burzy, gdy przebywa się w domulub poza nim (A); rozpoznaje owady, które - mogą być groźne (C)	- wymienia charakterystyczne cechy muchomora sromotnikowego (A); - wymienia objawy zatrucia grzybami (A)	- omawia sposób postępowania po ukąszeniu przez żmiję (B); - rozpoznaje dziko rosnące rośliny trujące (C)	prezentuje plakat informujący o zagrożeniach w swojej okolicy (D)
	37.Niebezpieczeństwa i pierwsza pomoc w domu	- omawia zasady postępowania podczas pielęgnacji roślin hodowanych w domu (B); - podaje przykłady środków czystości, które stwarzają zagrożenia dla zdrowia (A); - wymienia rodzaje urazów skóry (A)	- podaje przykłady trujących roślin hodowanych w domu (A); - przyporządkowuje nazwę zagrożenia do symboli umieszczanych na opakowaniach (C); - omawia sposób postępowania w wypadku otarć i skaleczeń (B)	omawia zasady pierwszej pomocy po kontakcie ze środkami czystości (B)	omawia zasady postępowania w przypadku oparzeń (B)	
4. Czym jest uzależnienie	38. Uzależnienia i ich skutki	- podaje przynajmniej dwa przykłady negatywnego wpływu dymu tytoniowego i alkoholu na organizm człowieka (B); - opisuje zachowanie świadczące o mogącym rozwinąć się uzależnieniu od komputera lub telefonu (B); - prezentuje zachowanie asertywnew wybranej sytuacji (C)	- podaje przykłady substancji, które mogą uzależniać (A); - podaje przykłady skutków działania alkoholu na organizm (B); - podaje przykłady sytuacji, w których należy zachować się asertywnie (C)	- wyjaśnia, na czym polega palenie bierne (B); - wymieniaskutki przyjmowania narkotyków (B); - wyjaśnia, czym jest asertywność (B)	- wyjaśnia, czym jest uzależnienie (B); - charakteryzuje substancje znajdujące się w dymie papierosowym (C); - uzasadnia, dlaczego napoje energetyzujące nie są obojętne dla zdrowia (C)	- uzasadnia konieczność zachowań asertywnych (D); - przygotowuje informacje na temat pomocy osobom uzależnionym (D)
Podsumowanie działu 5	39.,40. Podsumowanie i sprawdzian z działu:„Odkrywamy tajemnice zdrowia”					
Dział 6. Orientujemy się w terenie						
		Uczeń:				
1. Co pokazujemy na planach?	41. Co to jest plan?	- oblicza wymiary biurka w skali 1 : 10 (C); - rysuje plan biurka w skali 1 : 10 (C)	- wyjaśnia, jak powstaje plan (B); - rysuje plan dowolnego przedmiotu (wymiaru przedmiotu podzielne bez reszty przez 10) w skali 1 : 10 (C)	- wyjaśnia pojęcie skala liczbowa (B); - oblicza wymiary przedmiotu w różnych skalach, np. 1 : 5, 1 : 20, 1 : 50	- rysuje plan pokoju w skali 1 : 50 (C); - dobiera skalę do wykonania planu dowolnego obiektu (D); - wykonuje szkic terenu szkoły (D)	- wykonuje szkic okolic szkoły (D); - wyjaśnia pojęcia: skala mianowana, podziałkaliniowa (B)

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
2. Jak czytamy plany i mapy?	42. Czytamy plan miasta i mapę turystyczną	- wymienia rodzaje map (A); - odczytuje informacje zapisane w legendzie planu (C)	- wyjaśnia pojęcia: mapa i legenda (B); - rozpoznaje obiekty przedstawione na planie lub mapie za pomocą znaków kartograficznych (C/D)	- opisuje słowami fragment terenu przedstawiony na planie lub mapie (D); - określa przeznaczenie planu miasta i mapy turystycznej (B)	- odszukuje na mapie wskazane obiekty (C); - przygotowuje zbiór znaków kartograficznych dla planu lub mapy najbliższej okolicy (C)	porównuje dokładność planu miasta i mapy turystycznej (D)
3. Jak się orientować w terenie?	43. Jak się orientować w terenie?	- wskazuje kierunki geograficzne na mapie (C); - odszukuje na planie okolicy wskazany obiekt, np. kościół, szkołę (C)	- określa położenie innych obiektów na mapie w stosunku do podanego obiektu (C); - opowiada, jak zorientować plan lub mapę za pomocą kompasu (B)	- wyjaśnia, na czym polega orientowanie planu lub mapy (B); - orientuje plan lub mapę za pomocą kompasu (C)	orientuje mapę za pomocą obiektów w terenie (C)	dostosowuje sposób orientowania mapy do otaczającego terenu (D)
	44. Ćwiczmy orientowanie się w terenie – lekcja w terenie					
Podsumowanie działu 6	45.,46. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Orientujemy się w terenie”					
Dział 7. Poznajemy krajobraz najbliższej okolicy						
		Uczeń:				
1. Rodzaje krajobrazów	47. Co to jest krajobraz?	- rozpoznaje na zdjęciach rodzaje krajobrazów (C); - podaje przykłady krajobrazu naturalnego (B); wymienia nazwy krajobrazów kulturowych (B); - określa rodzaj krajobrazu najbliższej okolicy (D)	- wyjaśnia, do czego odnoszą się nazwy krajobrazów (B); - wymienia rodzaje krajobrazów: naturalny, kulturowy (A); - wyjaśnia pojęcie krajobraz kulturowy (B); - wskazuje w krajobrazie najbliższej okolicy składniki, które są wytworami człowieka (C)	- wyjaśnia pojęcie krajobraz (B); - wymienia składniki, które należy uwzględnić, opisując krajobraz (A); - omawia cechy poszczególnych krajobrazów kulturowych (B); - wskazuje naturalne składniki krajobrazu najbliższej okolicy (D)	opisuje krajobraz najbliższej okolicy (D)	wskazuje pozytywne i negatywne skutki przekształcenia krajobrazu najbliższej okolicy (D)
2. Ukształtowanie terenu	48. Poznajemy formy terenu	- rozpoznaje na ilustracji wzniesienia i zagłębienia (C); - wyjaśnia, czym są równiny (B); - wykonuje modele wzniesienia i doliny (C)	- omawia na podstawie ilustracji elementy wzniesienia (C); - wskazuje formy terenu w krajobrazie najbliższej okolicy (D)	- opisuje wklęsłe formy terenu (B); - isuje formy terenu dominujące w krajobrazie najbliższej okolicy (D)	- klasyfikuje wzniesienia na podstawie ich wysokości (A); - omawia elementy doliny (A)	przygotowuje krótką prezentację o najciekawszych formach terenów Polsce i na świecie (D)
3. Czy wszystkie skały są twarde?	49. Czy wszystkie skały są twarde?	przyporządkowuje jedną/dwie pokazane skałydo poszczególnych grup (C)	- podaje nazwy grup skał (A); - podaje przykłady skał litych, zwięzłych i luźnych (B)	- opisuje budowę skał litych, zwięzłych i luźnych (C); - rozpoznaje co najmniej jedną skałę występującą w najbliższej okolicy (C/D)	- opisuje skały występujące w najbliższej okolicy (D); - omawia proces powstawania gleby (B)	przygotowuje kolekcję skał z najbliższej okolicy wraz z ich opisem (D)

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
4. Wody słodkie i wody słone	50. Wody słodkie i wody słone	• podaje przykłady wód słonych (B); • wskazuje na mapie przykład wód stojących i płynących w najbliższej okolicy (D)	• podaje przykłady wód słodkich – w tym wód powierzchniowych (B); • wskazuje różnice między oceanem a morzem (B); • na podstawie ilustracji rozróżnia rodzaje wód stojących i płynących (C/D); • wymienia różnice między jeziorem a stawem (C)	• wyjaśnia pojęcia: wody słodkie, wody słone (B); • wykonuje schemat podziału wód powierzchniowych (C); • omawia warunki niezbędne do powstania jeziora (B); • porównuje rzekę z kanałem śródlądowym (C)	• charakteryzuje wody słodkie występujące na Ziemi (C); • omawia, jak powstają bagna (B); • charakteryzuje wody płynące (C)	• prezentuje informacje typu „naj” – najdłuższa rzeka, największe jezioro, największa głębina oceaniczna (D); • wyjaśnia, czym są lodowce i lądolody (B)
5. Krajobraz wczoraj i dziś	51. Krajobraz wczoraj i dziś	• rozpoznaje na zdjęciach krajobraz kulturowy (C); • podaje dwa/trzy przykłady zmian w krajobrazie najbliższej okolicy (D)	• wymienia, podając przykłady, od jakich nazw pochodzą nazwy miejscowości (A); • podaje przykłady zmian w krajobrazach kulturowych (B)	• omawia zmiany w krajobrazie wynikające z rozwoju rolnictwa (B); • omawia zmiany w krajobrazie związane z rozwojem przemysłu (A); • wyjaśnia pochodzenie nazwy swojej miejscowości (C)	• podaje przykłady działalności człowieka, które prowadzą do przekształcenia krajobrazu (B); • wskazuje źródła, z których można uzyskać informacje o historii swojejmiejscowości (A)	• przygotowuje plakat lub prezentację multimedialną na temat zmian krajobrazu na przestrzeni dziejów (A); • przygotowuje prezentację multimedialną lub plakat pt. „Moja miejscowość dawniej i dziś” (D)
6. Obszary i obiekty chronione	52. Obszary i obiekty chronione	• wymienia dwie/trzy formy ochrony przyrody w Polsce (A); • podaje dwa/trzy przykłady ograniczeń obowiązujących na obszarach chronionych (B); • wyjaśnia, na czym polega ochronaścisła (B)	• wyjaśnia, czym są parki narodowe (B); • podaje przykłady obiektów, które są pomnikami przyrody (B); • omawia sposób zachowania się na obszarachchronionych (B)	• wyjaśnia cel ochrony przyrody (B); • wyjaśnia, czym są rezerwaty przyrody (B); • wyjaśnia różnice między ochroną ścisłą a ochroną czynną (B); • podaje przykład obszaru chronionego lub pomnika przyrody znajdującego się w najbliższej okolicy (A)	• wskazuje różnice między parkiem narodowym a parkiem krajobrazowym (C); • na podstawie mapy w podręczniku lub atlasie podaje przykłady pomników przyrody ożywionej i nieożywionej na terenie Polski i swojego województwa (D)	• prezentuje – w dowolnej formie – informacje na temat ochrony przyrody w najbliższej okolicy: gminie, powiecie lub województwie (D)
Podsumowanie działu 7	53.,54. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Poznajemy krajobraz najbliższej okolicy”					
Dział 8. Odkrywamy tajemnice życia w wodzie i na lądzie						
		Uczeń:				
1. Warunki życia w wodzie	55. Poznajemy warunki życia w wodzie	• podaje trzy przystosowania ryb do życia w wodzie (A); • wymienia dwa przykłady innych przystosowań organizmów do życia w wodzie (A)	• omawia na przykładach przystosowania zwierząt do życia w wodzie (B); • wyjaśnia, dzięki czemu zwierzęta wodne mogą przetrwać zimę (B)	• omawia na przykładach przystosowania roślin do ruchu wody (B); • omawia sposób pobierania tlenu przez organizmy wodne (B)	• wyjaśnia pojęcie plankton (B); • omawia na przykładach przystosowania zwierząt do ruchu wody (B)	• prezentuje informacje o największych organizmach żyjących w środowisku wodnym (D)

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
2. Z biegiem rzeki	56. Poznajemy rzekę	wskazuje na ilustracji elementy rzeki: źródło, bieg górny, bieg środkowy, bieg dolny, ujście (C/D)	- podaje dwie/trzy nazwy organizmów żyjących w górnym, środkowym i dolnym biegu rzeki (A); - omawia warunki panujące w górnym biegu rzeki (A)	- wymienia cechy, którymi różnią się poszczególne odcinki rzeki (B); - porównuje warunki życia w poszczególnych biegach rzeki (C)	- rozpoznaje na ilustracjach organizmy charakterystyczne dla każdego z biegów rzeki (C); - omawia przystosowania organizmów żyjących w górnym, środkowym i dolnym biegu rzeki (B)	porównuje świat roślin oraz zwierząt w górnym, środkowym i dolnym biegu rzeki (C)
3. Życie w jeziorze	57. Poznajemy warunki życia w jeziorze	- przyporządkowuje na schematycznym rysunku odpowiednie nazwy do stref życia w jeziorze (C); - odczytuje z ilustracji nazwy dwóch/trzech organizmów żyjących w poszczególnych strefach jeziora (C)	- podaje nazwy stref życia w jeziorze (A); - wymienia grupy roślin żyjących w strefie przybrzeżnej (A); - rozpoznaje na ilustracjach pospolite rośliny wodne przytwierdzonego podłoża (C)	- charakteryzuje przystosowania roślin do życia w strefie przybrzeżnej (C); - wymienia czynniki warunkujące życie w poszczególnych strefach jeziora (A); - wymienia zwierzęta żyjące w strefie przybrzeżnej (A); - charakteryzuje przystosowania ptaków i ssaków strefy przybrzeżnej do życia w wodzie (C)	- charakteryzuje poszczególne strefy jeziora (C); - rozpoznaje na ilustracjach pospolite zwierzęta związane z jeziorami (C); - układa z poznanych organizmów łańcuch pokarmowy występujący w jeziorze (C)	- przygotowuje prezentację na temat trzech/czterech organizmów tworzących plankton (D); - prezentuje informacje „naj” na temat jezior w Polsce i na świecie (D)
4. Warunki życia na łądzie	58. Warunki życia na łądzie	- wymienia czynniki warunkujące życie na łądzie (A); - omawia przystosowania zwierząt do zmian temperatury (B)	omawia przystosowania roślin do niskiej lub wysokiej temperatury (B)	- charakteryzuje przystosowania roślin i zwierząt zabezpieczające je przed utratą wody (B); - wymienia przykłady przystosowań chroniących zwierzęta przed działaniem wiatru (A);)	- omawia negatywną i pozytywną rolę wiatru w życiu roślin (B); - opisuje sposoby wymiany gazowej u zwierząt lądowych (B); - wymienia przystosowania roślin do wykorzystania światła (A)	prezentuje informacje na temat przystosowań dwóch/trzech gatunków roślin lub zwierząt do życia w ekstremalnych warunkach lądowych (C)
5. Las ma budowę warstwową	59. Poznajemy budowę lasu i panujące w nim warunki	- wskazuje warstwy lasu na planszy dydaktycznej lub ilustracji (C); - wymienia po dwa gatunki organizmów żyjących w dwóch wybranych warstwach lasu (A); - podaje trzy zasady zachowania się w lesie (A)	- podaje nazwy warstw lasu (A); - omawia zasady zachowania się w lesie (B); - rozpoznaje pospolite organizmy żyjące w poszczególnych warstwach lasu (C)	- charakteryzuje warunki abiotyczne panujące w poszczególnych warstwach lasu (C); - rozpoznaje pospolite grzyby jadalne (C)	charakteryzuje poszczególne warstwy lasu, uwzględniając rośliny i zwierzęta żyjące w tych warstwach (C)	omawia wymagania środowiskowe wybranych gatunków zwierząt żyjących w poszczególnych warstwach lasu (C)
	60. Jakie organizmy spotykamy w lesie? – lekcja w terenie					

Tytuł rozdziału w podręczniku	Numer i temat lekcji	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
6. Jakie drzewa rosną w lesie?	61. Poznajemy różne drzewa	• podaje po dwa przykłady drzew iglastych i liściastych (A); • rozpoznaje dwa drzewa iglaste i dwa liściaste (C)	• porównuje wygląd igieł sosny z igłami świerka (C); • wymienia cechy budowy roślin iglastych ułatwiające ich rozpoznawanie, np. kształt i liczba igieł, kształt i wielkość szyszek (B); • wymienia cechy ułatwiające rozpoznawanie drzew liściastych (B)	• porównuje drzewa liściaste z drzewami iglastymi (C); • rozpoznaje rosnące w Polsce rośliny iglaste (C); • rozpoznaje przynajmniej sześć gatunków drzew liściastych (C); • wymienia typy lasów rosnących w Polsce (A)	• podaje przykłady drzew rosnących w lasach liściastych, iglastych i mieszanych (A)	• prezentuje informacje na temat roślin iglastych pochodzących z innych regionów świata, które są uprawiane w polskich ogrodach (D)
7. Na łące	62. Na łące	• podaje dwa przykłady znaczenia łąki (A); • wyjaśnia, dlaczego nie wolno wypalać traw (B); • rozpoznaje przynajmniej trzy gatunki poznanych roślin łąkowych (C)	• wymienia cechy łąki (A); • wymienia zwierzęta mieszkające na łące i żerujące na niej (A); • przedstawia w formie łańcucha pokarmowego proste zależności pokarmowe między organizmami żyjącymi na łące (C)	• omawia zmiany zachodzące na łące w różnych porach roku (B); • rozpoznaje przynajmniej pięć gatunków roślin występujących na łące (C); • wyjaśnia, w jaki sposób ludzie wykorzystują łąki (B)	• przyporządkowuje nazwy gatunków roślin do charakterystycznych barw łąki (C); • uzasadnia, że łąka jest środowiskiem życia wielu zwierząt (C)	• wykonuje zielnik z poznanych na lekcji roślin łąkowych (C) lub innych roślin (D)
8. Na polu uprawnym	63. Na polu uprawnym	• wymienia nazwy zbóż (A); • rozpoznaje na ilustracjach owies, pszenicę i żyto (C); • podaje przykłady warzyw uprawianych na polach (A); • wymienia nazwy dwóch szkodników upraw polowych (A)	• omawia sposoby wykorzystywania roślin zbożowych (B); • rozpoznaje nasiona trzech zbóż (C); • wyjaśnia, które rośliny nazywamy chwastami (B); • uzupełnia brakujące ogniwa w łańcuchach pokarmowych organizmów żyjących na polu (C)	• wyjaśnia pojęcia: zboża ozime, zboża jare (B); • podaje przykłady wykorzystywania uprawianych warzyw (B)	• podaje przykłady innych upraw niż zboża i warzywa, wskazując sposoby ich wykorzystywania (B); • przedstawia zależności występujące na polu w formie co najmniej dwóch łańcuchów pokarmowych (C); • rozpoznaje zboża rosnące w najbliższej okolicy (D)	• wyjaśnia, w jaki sposób człowiek może wykorzystać dziko żyjące zwierzęta do ochrony roślin uprawnych przez szkodnikami (B)
Podsumowanie działu 8	64., 65. Podsumowanie i sprawdzian z działu: „Odkrywamy tajemnice życia w wodzie i na lądzie”					

*Wymaganiom zostały przypisane kategorie taksonomiczne celów kształcenia: A – zapamiętywanie wiadomości, B – rozumienie wiadomości, C – stosowanie wiadomości w sytuacjach typowych, D – stosowanie wiadomości w sytuacjach nietypowych (problemowych). Według: B. Niemierko *Między oceną szkolną a dydaktyką. Bliżej dydaktyki*, Warszawa 1997.