

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z PRZYRODY DLA KLASY 4.

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
DZIAŁ I. Badam i poznaję przyrodę						
1	Czego dowiem się na lekcjach przyrody?	● wyjaśnia, czym się zajmuje przyrodnik ● wymienia podstawowe zasady bezpieczeństwa na lekcjach przyrody ● wymienia dwie z czterech dziedzin nauk przyrodniczych	● wyjaśnia, czym jest przyroda ● wymienia trzy źródła wiedzy przyrodniczej ● rozpoznaje niektóre piktogramy substancji niebezpiecznych na rysunkach lub fotografiach ● wymienia zapisy regulaminu pracowni przyrodniczej	● wymienia wszystkie dziedziny nauk przyrodniczych ● podaje definicję przyrody ● wymienia wszystkie źródła wiedzy przyrodniczej ● podaje przykłady substancji niebezpiecznych w swoim otoczeniu	● wyjaśnia, czym zajmuje się każda z dziedzin nauk przyrodniczych (biologia, geografia, chemia, fizyka) ● rozpoznaje i wyjaśnia zagrożenia, odczytując piktogramy umieszczone na opakowaniach różnych substancji ● planuje własną pracę w oparciu o zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni	● podaje przykłady znanych przyrodników ● przewiduje skutki użycia substancji niebezpiecznych w niewłaściwy sposób ● proponuje własny regulamin pracowni w oparciu o poznane na lekcji zasady bezpieczeństwa
2	Jak mogę poznawać przyrodę?	● wymienia zmysły człowieka (wzrok, słuch, węch, smak i dotyk) ● wyjaśnia, czym jest obserwacja ● nazywa prawidłowo przyrządy wykorzystywane w poznawaniu przyrody	● wyjaśnia zastosowanie zmysłów w poznawaniu przyrody ● podaje przykład obserwacji przyrodniczej opartej na własnym otoczeniu ● wyjaśnia zasadę wykorzystania dowolnego przedmiotu, np. lupy, do dokonywania badań przyrodniczych	● wymienia narządy zmysłów ● dobiera odpowiedni zestaw przyrządów do planowanego badania lub obserwacji przyrodniczej ● podaje cechy obserwacji przyrodniczej	● wyjaśnia funkcję zmysłów w poznawaniu przyrody ● dowodzi zasadności systematyczności obserwacji przyrodniczych ● uzasadnia potrzebę dokumentowania obserwacji przyrodniczych	● planuje obserwację pozwalającą na użycie min trzech zmysłów do poznawania wybranego elementu przyrodniczego
3	Jak prowadzić	● definiuje pojęcie	● wyjaśnia różnice między	● stosuje odpowiednią	● planuje doświadczenie,	● samodzielnie planuje

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
	doświadczenia?	- doświadczenie definiuje pojęcie eksperyment - wyjaśnia pojęcia: próba kontrolna i próba badawcza	- doświadczeniem a eksperymentem - poprawnie formułuje problem badawczy - odróżnia próbę kontrolną od próby badawczej	- kolejność działań podczas planowania doświadczenia - stawia bezbłędnie hipotezę	które ma na celu potwierdzenie lub zaprzeczenie stawianej hipotezie	- doświadczenie, stawia hipotezę i problem badawczy - samodzielnie wykonuje zielnik
		- wymienia etapy od obserwacji do doświadczenia - wyjaśnia zasady bezpiecznej pracy podczas wykonywania doświadczeń	stosuje zasady bezpiecznej pracy podczas wykonywania doświadczeń	planuje proste doświadczenie, np. sprawdzające rozpuszczalność różnych substancji w wodzie	- analizuje doświadczenia i przewiduje stawianą hipotezę oraz problem badawczy - prawidłowo opisuje wykonywane doświadczenia	
4	Z czego składa się otaczający nas świat?	- definiuje pojęcie materia - wymienia stany skupienia (ciekły, stały i gazowy) - nazywa różne stany skupienia wody (lód, ciecz, para wodna) - wymienia ciała kruche, sprężyste i plastyczne znane ze swojego otoczenia	- podaje przykłady materii w swoim otoczeniu - odróżnia stany skupienia (ciekły, stały i gazowy) - definiuje topnienie, parowanie, krzepnięcie i skraplanie - wymienia właściwości ciał kruchych, sprężystych i plastycznych	- porównuje stany skupienia, biorąc za podstawę odległości między cząsteczkami na rysunku lub schemacie - podaje inne niż w podręczniku przykłady ciał kruchych, sprężystych i plastycznych	- potrafi dowieść, że różne przedmioty, np. szkolna ławka, są materią - omawia obieg wody w przyrodzie - bada właściwości ciał i określa ich charakter - przyporządkowuje nieznanemu ciału do ciał plastycznych, sprężystych lub kruchych na podstawie jego właściwości	proponuje własną listę ciał sprężystych, kruchych i plastycznych, które może spotkać w życiu codziennym
5	Gdzie jest północ?	- podaje definicję widnokregu - wskazuje na ilustracji linię widnokregu - wymienia nazwy głównych kierunków świata - opisuje przynajmniej jeden sposób na wyznaczenie	- wskazuje w terenie widnokrąg i linię widnokregu - wskazuje główne kierunki świata na różny kierunków - wymienia przynajmniej jeden sposób na	- wyjaśnia, dlaczego obserwator jest zawsze w środku widnokregu - posługuje się pełnymi nazwami oraz skrótami głównych kierunków świata - przyporządkowuje skróty do	- wyjaśnia, od czego zależy zasięg widnokregu - określa położenie obiektów względem siebie, posługując się nazwami głównych kierunków świata - podaje nazwy pośrednich	- podaje przykłady miejsc i sytuacji z życia codziennego, gdzie możemy zaobserwować różną wielkość widnokregu - wyjaśnia, w jaki sposób tworzy się nazwy kierunków

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
		kierunku północnego przez uważną obserwację obiektów przyrodniczych	wyznaczenie kierunku północnego przez obserwację Słońca i gwiazd lub obiektów przyrodniczych	nazw głównych kierunków geograficznych wyjaśnia, w jaki sposób wyznaczyć północ za pomocą Gwiazdy Polarnej i własnego cienia	kierunków świata podaje przykłady wykorzystania w życiu umiejętności wyznaczania kierunków geograficznych	pośrednich wymienia wszystkie sposoby wyznaczenia kierunku północnego
6	Jak wyznaczyć północ za pomocą przyrządów?	wyznacza na podstawie instrukcji główne kierunki geograficzne za pomocą kompasu	- omawia budowę kompasu i gnomonu - wskazuje, co może zakłócać pracę kompasu	samodzielnie wyznacza kierunki za pomocą kompasu	samodzielnie wyznacza kierunki za pomocą gnomonu	wyjaśnia, czym różni się busola od kompasu
		konstruuje prosty gnomon, wyjaśnia zasadę jego działania	określa warunki wyznaczania kierunku północnego za pomocą gnomonu	wyznacza główne kierunki geograficzne za pomocą gnomonu, posługując się instrukcją	ocenia dokładność i łatwość wyznaczania północy za pomocą kompasu i gnomonu	- wskazuje zależność między gnomonem a działaniem zegarów słonecznych - korzysta z GPS, np. w telefonie, do wskazania własnego położenia
7	Podsumowanie działu	wszystkie wymagania z lekcji 1–6				
DZIAŁ II. Środowisko życia organizmów						
1	Jak dzielimy organizmy?	- wymienia nazwy pięciu królestw organizmów - wymienia trzy z sześciu czynności życiowych organizmów żywych - wyjaśnia, że wszystkie organizmy są zbudowane z komórek - wymienia cechy	- definiuje pojęcie „czynności życiowe” - wymienia wszystkie sześć czynności życiowych organizmów	- charakteryzuje czynności życiowe organizmów - definiuje pojęcie „komórka”	- ocenia, do którego królestwa należy organizm zaprezentowany na zdjęciu lub rysunku - odróżnia organizm jednokomórkowy od wielokomórkowego	- podaje przykłady organizmów jednokomórkowych - uzasadnia, dlaczego wirusy nie należą do żadnego z królestw organizmów

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
		organizmów				
2	Jak odżywiają się organizmy?	• wyjaśnia, czym jest samożywność • wyjaśnia, czym jest cudzożywność • wymienia rodzaje organizmów cudzożywnych (drapieżniki, pasożyty, roślinożercy i wszystkożercy)	• wymienia przykłady królestw organizmów samożywnych i cudzożywnych • wyjaśnia, co oznacza, że organizm jest pasożytem, drapieżnikiem, roślinożercą lub wszystkożercą • wymienia przystosowania drapieżników do odżywiania się	• podaje przykłady organizmów samożywnych i cudzożywnych • podaje przykłady organizmów roślinożernych, drapieżników i pasożytów • opisuje przystosowania zwierząt do odżywiania się różnymi sposobami	• dowodzi, że człowiek jest organizmem cudzożywnym • podaje pełne równanie fotosyntezy (zapis słowny) • opisuje przebieg fotosyntezy	• projektuje doświadczenie pozwalające udowodnić, że światło jest niezbędne do zachodzenia fotosyntezy
3	Jak wygląda życie w wodzie?	• opisuje warunki panujące w środowiskach wodnych	• wymienia ożywione elementy środowiska • wymienia nieożywione elementy środowiska	• wyjaśnia, jak głębokość zbiornika wpływa na ilość światła dostępnego dla organizmów	• porównuje warunki życia w wodzie z warunkami życia na lądzie	• wykonuje plakat z opisem wybranego zbiornika wodnego zawierający informacje o jego
		• podaje nazwy trzech mieszkańców wód słodkich	• podaje nazwy trzech mieszkańców wód słonych (bez ryb) • wymienia min trzy gatunki ryb słodkowodnych • wymienia przykłady zbiorników sztucznych	• przyporządkowuje organizm do środowiska wód słodkich lub słonych na podstawie jego wyglądu (na zdjęciu lub rysunku) • wyjaśnia, czym jest opór stawiany przez otoczenie fizyczne	• podaje nazwę organizmu wodnego na podstawie jego zdjęcia lub rysunku • porównuje zbiorniki sztuczne i naturalne, podając przykłady z najbliższego otoczenia • potrafi przyporządkować zbiornik wodny do zbiorników sztucznych lub naturalnych na podstawie ich zdjęć lub rysunków	pochodzeniu (naturalny lub sztuczny) oraz innych cechach, w tym przykłady zamieszkujących go organizmów
4	Jak wygląda	• wymienia trzy z sześciu	• wymienia wszystkie warunki	• wyjaśnia, jak zmieniają się	• wskazuje warunki, które	• przygotowuje prezentację

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
	życie na lądzie?	warunków życia panujących na lądzie ● podaje łąkę, las, pustynię jako przykłady środowisk lądowych ● wymienia pięć dowolnych organizmów lądowych	panujące na lądzie ● charakteryzuje pustynię piaszczystą i kamienistą ● wymienia naturalne i sztuczne środowiska lądowe	warunki życia w środowisku lądowym w ciągu doby ● charakteryzuje pustynię lodową ● wymienia przykłady organizmów zamieszkujących góry ● potrafi zaklasyfikować środowisko lądowe jako sztuczne lub naturalne na podstawie jego zdjęcia lub rysunku	ulegają zmianom w zależności od typu środowiska lądowego (pustynia, las, łąka) ● opisuje cechy wybranych organizmów, które przystosowały się do życia w górach i na pustyniach ● porównuje lądowe środowiska sztuczne z naturalnymi	w postaci plakatu, prezentacji multimedialnej lub innej formie pokazującej naturalne i sztuczne środowiska lądowe w najbliższym otoczeniu domu lub szkoły
5	Jak wygląda życie w lesie?	● nazywa warstwy lasu ● wymienia wybrane warunki życia w lesie (np. niższe temperatury latem, wysoka wilgotność) ● rozpoznaje na rysunku lub zdjęciu liście lub gałązki pospolitych drzew i podaje ich nazwy	● wymienia gatunki roślin budujące poszczególne warstwy lasu ● podaje nazwy wybranych gatunków roślin, zwierząt i grzybów na podstawie ich zdjęć lub rysunków	● wyjaśnia, jaką rolę pełnią lasy w zatrzymywaniu wody w środowisku ● określa cechy roślin tworzących runo, podszyt i warstwę koron	● analizuje skład gatunkowy lasów i wskazuje na tej podstawie ich typ (liściaste, iglaste, mieszane) ● charakteryzuje szczegółowo warstwy lasu ● wskazuje na rolę lasów w ochronie bioróżnorodności na Ziemi	● buduje makietę lasu wybranego rodzaju (liściasty, iglasty lub mieszany) obrazującą warstwy lasu
6	Dlaczego lasy są nam potrzebne?	● rozpoznaje pospolite grzyby na podstawie ich rysunków lub zdjęć (łączy podaną nazwę z ilustracją) ● wymienia trzy nazwy grzybów trujących ● rozróżnia drzewa iglaste i liściaste ● wymienia zasady zachowania się w lesie	● rozpoznaje pospolite grzyby na podstawie ich rysunków lub zdjęć ● wyjaśnia, jaką rolę pełnią lasy w środowisku i gospodarce człowieka	● rozpoznaje drzewa na podstawie ich zdjęć lub rysunków ● opisuje rolę lasów lub drzew w produkcji tlenu dla wszystkich organizmów	● podaje zasady bezpieczeństwa przy zbieraniu i spożywaniu grzybów (pomoc osoby dorosłej, spożycie tylko po ugotowaniu) ● uzasadnia potrzebę ochrony lasów	● proponuje szereg działań, jakie może podjąć każdy uczeń w celu ochrony lasów przed ich wycinaniem (np. oszczędność papieru, recykling)

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
7	Czym różni się łąka od pola uprawnego?	- wymienia warunki życia panujące na łąkach i polach - odróżnia łąkę od pola uprawnego na zdjęciu lub rysunku	- wyjaśnia, jaką rolę pełnią pola uprawne dla człowieka - podaje nazwy typowych organizmów łąki i pola uprawnego	- porównuje warunki życia na łąkach i polach z warunkami życia w lesie - wskazuje łąkę jako środowisko o większej różnorodności biologicznej niż pole uprawne	ocenia związek braku drzew na polach i łąkach z wilgotnością tych środowisk	odróżnia gatunki pospolitych zbóż na podstawie zdjęcia lub rysunku
8	Jakie organizmy mieszkają blisko człowieka?	- wyjaśnia, jak człowiek wpływa na środowisko naturalne - rozpoznaje (łączy nazwy z ilustracjami) organizmy zamieszkujące otoczenie człowieka	- definiuje środowisko antropogeniczne - wskazuje składniki środowiska antropogenicznego w najbliższej okolicy - samodzielnie wymienia nazwy organizmów zamieszkujących blisko człowieka	- opisuje, czym jest udomowienie zwierząt i jakie pozytywne skutki miało ono dla rozwoju cywilizacji - wymienia gatunki udomowionych zwierząt	- przewiduje skutki dalszej antropopresji - porównuje cechy różnych owadów jadowitych - proponuje sposoby zachowania się w sytuacji kontaktu z owadami jadowitymi	wykonuje szkic najbliższej okolicy, wskazując elementy antropogeniczne i naturalne swojego otoczenia
9	Jak organizmy przystosowały się do życia w różnych warunkach?	- wymienia przystosowania ryb do życia w wodzie - wymienia przystosowania zwierząt do życia na lądzie na przykładzie psa domowego	- wymienia skrzela jako organ wymiany gazowej u ryb - wyjaśnia, jak organizmy przystosowują się do sezonowych wahań temperatury	- wyjaśnia wpływ kształtu ciała na ograniczenie oporu wody - porównuje przystosowania do życia w wodzie i na lądzie na przykładzie kaczki i kury (ptactwo domowe)	- wyjaśnia mechanizm działania linii bocznej - dowodzi, że kaczka posiada cechy budowy przystosowujące ją do życia w wodzie a kura do życia na lądzie - analizuje sposoby poruszania się na lądzie i w wodzie, podając przystosowania zwierząt	analizuje zdjęcie nieznanego organizmu i ocenia, w jakim środowisku on zamieszkuje na podstawie zewnętrznych cech budowy
10	Podsumowanie działu	wszystkie wymagania z lekcji 1–9				

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
DZIAŁ III. Obserwujemy pogodę						
1	Co to jest pogoda?	● wyjaśnia, co to jest pogoda ● określa pogodę na podstawie ilustracji (mroźna, śnieżna, słoneczna, deszczowa) ● wymienia nazwy składników pogody	● definiuje pojęcia „powietrze”, „atmosfera” ● charakteryzuje poznane składniki pogody ● opisuje pogodę, którą widzi za oknem	● wyjaśnia poprawność stwierdzenia „pogoda jest zawsze” ● wyjaśnia, co to jest ciśnienie atmosferyczne ● rozpoznaje nazwy składników pogody w tekście prognozy pogody	● podaje przykład znaczenia atmosfery dla życia na ziemi ● wyjaśnia związek między ciśnieniem atmosferycznym a powstawaniem wiatru	● dowiadyuje się, jaki jest skład powietrza ● charakteryzuje wilgotność powietrza jako składnik pogody
2	Jak się bada pogodę?	● podaje nazwę przyrządu służącego do pomiaru temperatury ● odczytuje z termometru temperaturę powietrza ● rozróżnia temperaturę dodatnią i ujemną	● wyjaśnia, czym zajmuje się meteorolog ● dopasowuje rodzaj termometru do pomiaru temperatury ● prowadzi obserwacje temperatury powietrza ● wymienia nazwy innych przyrządów meteorologicznych	● wyjaśnia, jak powstają prognozy pogody ● podaje zastosowania termometru w różnych sytuacjach życia codziennego ● dopasowuje składnik pogody do przyrządu, którym jest badany ● określa kierunek, z którego wieje wiatr	● analizuje zapisane podczas obserwacji wyniki pomiaru temperatury ● wskazuje jednostki pomiaru, w jakich mierzy się ciśnienie atmosferyczne, opady, prędkość wiatru	● podaje przykład kraju, w którym stosuje się skalę Farenheita ● przelicza stopnie Celsjusza na stopnie Farenheita
3	Czym są opady i osady atmosferyczne?	● podaje, z czego mogą być zbudowane chmury ● rozpoznaje symbole pogody dotyczące zachmurzenia ● podaje przykłady opadów atmosferycznych ● zapisuje parametry pogody obserwowane w ciągu dnia	● podaje nazwę przemiany stanu skupienia, dzięki której powstają chmury ● dzieli opady na te, które mają stan skupienia stały i ciekły ● rozpoznaje na mapie pogody symbole dotyczące opadów	● wyjaśnia, co to jest mgła ● rozpoznaje i nazywa symbole stosowane na mapach pogody ● podaje przykłady różnych opadów ze względu na ich intensywność ● podaje przykłady osadów atmosferycznych i ich stan skupienia	● wyjaśnia, w jakich warunkach chmury mogą być zbudowane z kryształków lodu ● wyjaśnia, czym się różnią opady od osadów atmosferycznych ● charakteryzuje warunki, w jakich powstają: rosa, szron, szadź i gołoledź	● bada doświadczalnie powstawanie chmury oraz szronu ● odczytuje prognozę pogody dla swojej miejscowości, korzystając z internetowych serwisów pogodowych

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
					- opisuje prognozę pogody na podstawie mapy pogody - dokonuje analizy danych zebranych w kalendarzu pogody	
4	Jakie zjawiska pogodowe są groźne?	- podaje przykłady groźnych zjawisk pogodowych - wyjaśnia skrót RCB	- rozpoznaje groźne zjawiska pogodowe przedstawione na ilustracjach - podaje przykłady sytuacji, w których możemy otrzymać alert RCB - wyjaśnia, jakie niebezpieczeństwo jest związane z upałem, burzą, huraganem - podaje przykłady innych groźnych zjawisk pogodowych	- charakteryzuje poznane groźne zjawiska pogodowe - wymienia w kolejności kolory tęczy - podaje przykłady bezpiecznych zachowań w czasie upału, burzy, huraganu - wskazuje, jakie niebezpieczeństwo jest związane z zawieją i zamiecią śnieżną	- porządkuje groźne zjawiska pogodowe w zależności od pory roku, w której najczęściej występują - wyjaśnia powstawanie tęczy - wskazuje, jakie niebezpieczeństwo związane jest z silną mgłą, trąbą powietrzną i gołoledzią - wyjaśnia, czym są orkany	- projektuje doświadczenie pozwalające zobaczyć kolory tęczy - wyszukuje informacje na temat obliczenia odległości burzy na podstawie czasu między błyskawicą a grzmiotem
5	Co ma wspólnego pogoda ze Słońcem?	- wyjaśnia pojęcia wschód, zachód słońca, dzień, noc, doba - wskazuje na widnokręgu lub schemacie miejsca wschodu, zachodu słońca w ciągu doby - podaje porę dnia, gdy cień jest najkrótszy i najdłuższy w ciągu doby	- omawia pozorną wędrówkę słońca nad widnokręgiem - wyjaśnia, czym jest górowanie słońca i południe słoneczne - podaje porę dnia, gdy cień jest najkrótszy i najdłuższy w ciągu roku	- omawia zmiany temperatury powietrza w ciągu dnia - wyjaśnia zależność między wysokością słońca a długością cienia w ciągu dnia - podaje przykład, jak można wykorzystać kierunek cienia do oznaczenia kierunków świata	- wyjaśnia pojęcia świt i zmierzch - omawia zmiany długości cienia w ciągu dnia - wskazuje zależności między wysokością słońca a temperaturą w ciągu dnia	podaje przykłady z życia codziennego, w których przydaje się wiedza na temat zmian temperatury i długości cienia w ciągu dnia
6	Jak zmienia się	podaje nazwy	dostrzega zależność między	rozpoznaje porę roku na	opisuje zmiany w położeniu	wyjaśnia, dlaczego

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
	pogoda w różnych porach roku?	kalendarzowych pór roku i daty ich rozpoczęcia ● podaje dwa przykłady zmian zachodzących w przyrodzie charakterystycznych dla każdej pory roku ● podaje nazwy pór roku gdy w Polsce dzień jest najdłuższy i najkrótszy	wysokością słońca a długością cienia w ciągu dnia i w ciągu roku ● dopasowuje zjawiska pogodowe do pory roku, w której najczęściej występują	podstawie daty z kalendarza ● określa miejsca wschodu i zachodu słońca w różnych porach roku, podając skróty międzynarodowe kierunków świata	słońca nad widnokregiem w ciągu roku ● stosuje określenia: przesilenie, równonoc ● podaje nazwy termicznych pór roku	Australijczycy święta Bożego Narodzenia spędzają na plaży ● podaje przykłady innych państw, w których pory roku są „odwrotnie” niż na półkuli północnej
7	Podsumowanie działu	● wszystkie wymagania z lekcji 1–6				
DZIAŁ IV. Ja i moje ciało						
1	Jak jest zbudowane moje ciało?	● wymienia kolejne stopnie hierarchicznej budowy swojego ciała (komórka, tkanka, narząd, układ, organizm)	● definiuje komórkę i tkankę ● wymienia 3 z 6 podanych układów narządów	● wymienia wszystkie 6 układów narządów ● potrafi przyporządkować narząd do jego układu	● wyjaśnia, jakie funkcje pełnią układy narządów w jego ciele ● odróżnia i nazywa układy umieszczone na rysunku	● wyszukuje informacje na temat różnic w budowie anatomicznej kobiety i mężczyzny
2	Co się dzieje z moją zjedzoną kanapką?	● wymienia składniki pokarmowe (białka, cukry, tłuszcze, sole mineralne, witaminy) ● wymienia narządy układu pokarmowego ● wymienia 2 z 4 funkcji układu pokarmowego	● wyjaśnia, jaką funkcję pełnią białka, cukry i tłuszcze ● wymienia gruczoły trawienne ● wymienia wszystkie funkcje układu pokarmowego	● określa składniki pokarmowe znajdujące się w jego posiłkach ● wyjaśnia rolę narządów przewodu pokarmowego	● odróżnia pojęcie przewód pokarmowy i układ pokarmowy ● opisuje proces trawienia, używając pojęcia “enzymy trawienne”	● wyjaśnia ogólną rolę gruczołów: ślinianek, wątroby i trzustki ● proponuje doświadczenie pozwalające udowodnić działanie śliny
3	Dlaczego oddychamy?	● wymienia narządy układu oddechowego	● wymienia elementy dróg oddechowych	● rozpoznaje na rysunku poszczególne elementy	● opisuje mechanizm wdechu i wydechu	● porównuje na wykresach skład powietrza

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
		omawia funkcję płuc	- wyjaśnia rolę układu oddechowego - wskazuje narządy odpowiedzialne za powstawanie głosu	- układu oddechowego - ilustruje działanie strun głosowych	wyjaśnia rolę rzęsek pokrywających drogi oddechowe	wdychanego i wydychanego, wskazując różnice
4	Do czego jest mi potrzebna krew?	- wyjaśnia, że układ krwionośny budują serce i naczynia krwionośne - wymienia składniki krwi - wymienia 2 z 4 funkcji układu krwionośnego	- odróżnia żyłę od tętnicy na podstawie kierunku przepływu krwi (od serca i do serca) - wyjaśnia funkcje składników krwi (płytek, krwinek białych i czerwonych) - wymienia wszystkie funkcje układu krwionośnego	- charakteryzuje rolę substancji transportowanych przez krew - wyjaśnia czym jest tętno/puls - mierzy własne tętno/puls	- dowodzi, że wysiłek fizyczny powoduje przyspieszenie tętna - wskazuje położenie serca na schemacie/rysunku oraz na własnym ciele	przygotowuje plakat/lapbook dotyczący budowy krwi i badań laboratoryjnych krwi
5	W jaki sposób się poruszam?	wymienia składniki układu ruchu	wyjaśnia pojęcie „stawy”	wyjaśnia, w jaki sposób mięśnie są połączone ze szkieletem	porównuje zakres ruchów różnych stawów we własnym ciele	proponuje tygodniowy jadłospis produktów zdrowych dla kości
		wymienia składniki szkieletu (czaszkę, klatkę piersiową, kręgosłup, kości kończyn)	wskazuje na rysunku elementy układu kostnego	wyjaśnia rolę mięśni w poruszaniu się	- uzasadnia, dlaczego pokarmy zawierające wapń i białko są ważne dla zdrowia kości - dowodzi, że sole mineralne nadają kości twardość	
6	Dlaczego moje ciało się zmienia?	- wymienia narządy męskiego i żeńskiego układu rozrodczego - wymienia 3 zmiany zachodzące w ciele	- wskazuje na rysunku i nazywa narządy płciowe męskie i żeńskie - wymienia wszystkie zmiany zachodzące podczas	- wyjaśnia rolę hormonów podczas dojrzewania - wyjaśnia, czym jest menstruacja - omawia funkcje układu	- wskazuje czynności higieniczne, które wpływają na zdrowie układu rozrodczego - ocenia wpływ długości snu	uzasadnia różnice w budowie układów: żeńskiego i męskiego i wyjaśnia ich znaczenie dla pełnionych funkcji

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
		chłopców i dziewcząt podczas dojrzewania	dojrzewania chłopców i dziewcząt	rozrodczego	na swoje zdrowie określa rolę jąder i jajników	
7	W jaki sposób mój organizm odbiera informacje?	- wymienia narządy układu nerwowego (mózgowie, rdzeń i nerwy) - wymienia narządy zmysłów	- przyporządkowuje nazwy zmysłów do nazw narządów zmysłów - wymienia bodźce odbierane przez narządy zmysłów	- wyjaśnia rolę receptorów w odbieraniu bodźców ze środowiska - wyjaśnia działanie narządów zmysłów	- opisuje budowę układu nerwowego - bada współdziałanie zmysłów węchu i smaku	uzasadnia rolę wzroku, węchu i smaku w ostrzeganiu człowieka o zagrożeniach
8	Jak moje ciało broni się przed chorobami?	- wymienia główne czynniki chorobotwórcze (bakterie i wirusy) - podaje nazwy minimum 5 chorób wywoływanych przez bakterie - podaje nazwy minimum 5 chorób wywoływanych przez wirusy	- wyjaśnia, czym są czynniki chorobotwórcze - wymienia 4 drogi zakażenia - definiuje pojęcia: odporność i profilaktyka	- wskazuje minimum 4 choroby przenoszone drogą oddechową - omawia przyczyny zatruć - proponuje działania profilaktyczne chorób zakaźnych	- proponuje czynności, które pozwolą ustrzec się przed chorobami zakaźnymi - opisuje objawy wybranych chorób zakaźnych - wskazuje szczepienie jako jedną z dróg profilaktyki chorób zakaźnych	przygotowuje plakat dotyczący wybranej choroby zakaźnej zawierający informacje o drodze zakażenia, objawach i leczeniu
9	Jak dbać o zdrowie?	- wymienia 3 z 5 zaproponowanych zasad zdrowego stylu życia - wskazuje zasady zdrowego odżywiania	wymienia wszystkie zasady zdrowego stylu życia	proponuje działania, które przyczynią się realizacji zasad zdrowego stylu życia	- wyjaśnia rolę aktywności fizycznej - omawia swoją dietę, oceniając ją pod kątem zróżnicowania	przedstawia plan swojego dnia uwzględniający wszystkie zasady zdrowego stylu życia
		wylicza minimum 5 owoców i warzyw	wyjaśnia, jak zasady zdrowego stylu życia wpływają na zdrowie	- charakteryzuje poszczególne zasady higieny i je omawia - definiuje pojęcie „dieta”	- analizuje skład talerza zdrowego żywienia - proponuje jadłospis zgodny z zasadami zdrowego żywienia	

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
10	Dlaczego nałogi są niebezpieczne?	- wymienia alkohol, papierosy, e-papierosy, narkotyki i dopalacze oraz napoje energetyzujące jako używki - wymienia skutki fonoholizmu	- definiuje pojęcie „używki” - wyjaśnia wpływ wymienionych używek na organizm człowieka - wyjaśnia, czym jest uzależnienie	- uzasadnia, że fonoholizm jest niebezpieczny dla zdrowia - wskazuje negatywne skutki nadużywania alkoholu i innych używek	- proponuje działania, które mogą zmniejszyć ryzyko fonoholizmu - ocenia na podstawie formularza pytań stopień uzależnienia od telefonu	przygotowuje plakat lub prezentację na temat szkodliwości napojów energetyzujących
11	Jak udzielić pierwszej pomocy?	- wymienia podstawowy skład apteczki - wymienia nr 112 jako główny numer alarmowy	- wskazuje przeznaczenie przedmiotów będących na wyposażeniu apteczki - wyjaśnia, jak zadzwonić na numer alarmowy gdy telefon jest zablokowany	- wyjaśnia, jak udzielić pierwszej pomocy w sytuacji oparzeń, ugryzień, ukąszeń, ran lub spożycia trucizny, np. nieznanego grzyba - wybiera sposób udzielenia pomocy adekwatny do opisanego zagrożenia	- wymienia czynności, które należy podjąć w sytuacji wypadku, np. upadku z dużej wysokości - ocenia zasadność użycia rękawic jednorazowych podczas opatrywania ran	wykonuje opatrunek wybranej części ciała, np. przedramienia
12	Podsumowanie działu	wszystkie wymagania z lekcji 1–11				
DZIAŁ V. Krajobraz wokół nas						
1	Czy wszystkie krajobrazy są takie same?	- podaje definicję krajobrazu - dzieli krajobrazy na naturalne i kulturowe - podaje przykłady krajobrazów naturalnych i kulturowych	- wymienia, z czego składa się krajobraz - rozpoznaje elementy krajobrazu należące do przyrody ożywionej i nieożywionej - odróżnia składniki przyrody od wytworów działalności człowieka	- opisuje wybrany typ krajobrazu, biorąc pod uwagę widoczne składniki krajobrazu - rozpoznaje w terenie i podaje nazwy składników środowiska antropogenicznego najbliższej okolicy	- podaje zależności między nieożywionymi a ożywionymi składnikami przyrody - porównuje ze sobą krajobrazy naturalne i kulturowe	- podaje przykład zależności między składnikami krajobrazu - przygotowuje prezentację na temat krajobrazu najbliższej okolicy

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
2	Czy to minerał czy skała?	- podaje definicję skały - wymienia po jednym przykładzie skał litych, zwięzłych i luźnych - obserwuje skałę i wymienia jej dwie cechy, np. barwę, twardość	- wyjaśnia, że skały są zbudowane z minerałów - wymienia kryteria podziału skał - przyporządkowuje skały do odpowiedniej grupy - podaje przykłady 2–3 skał występujących w najbliższej okolicy	- podaje przykłady minerałów - wyjaśnia, czym różnią się skały magmowe, osadowe i przeobrażone oraz lite, zwięzłe i luźne - określa, jakich skał jest najczęściej w okolicy szkoły	- wyjaśnia, co to są surowce mineralne i kamienie szlachetne - wskazuje w Polsce regiony występowania różnych rodzajów skał - opisuje i rozpoznaje różne rodzaje skał	- wyjaśnia, dlaczego cegła i beton nie należą do skał - podaje przykłady różnego zastosowania skał - tworzy i prezentuje klasie własną kolekcję skał
3	Czy każde wzniesienie to góra?	- nazywa trzy główne formy ukształtowania powierzchni - podaje nazwy naturalnych wypukłych form terenu - tworzy model pagórka	- rozpoznaje po opisie główne formy ukształtowania powierzchni - wskazuje na ilustracji formy wypukłe - nazywa elementy wzniesienia i wskazuje je na ilustracji lub modelu	- podaje kolory, jakimi na mapie hipsometrycznej są zaznaczone niziny, wyżyny i góry - wyjaśnia różnicę między pagórkiem, wzgórzem i górą - dzieli formy wypukłe na naturalne i antropogeniczne	- rozpoznaje główne formy ukształtowania powierzchni występujące w najbliższej okolicy - podaje przykłady form antropogenicznych - porównuje ze sobą pagórek i górę, podając dwie cechy wspólne i dwie rocznice	- odczytuje przykładowe nazwy nizin wyżyn i gór, korzystając z mapy hipsometrycznej Polski - wyjaśnia, co to jest wysokość względna
4	Czym różnią się formy wypukłe od wklęsłych?	- wymienia nazwy naturalnych wklęsłych form terenu - rozpoznaje na ilustracji dolinę rzeczną - wskazuje 2 różnice między formą wypukłą i wklęsłą	- rozpoznaje na ilustracjach naturalne wklęsłe formy terenu - tworzy model doliny rzecznej - rozpoznaje elementy doliny rzecznej - porównuje formy wklęsłe i wypukłe	- opisuje wygląd wybranej wklęsłej formy terenu - odróżnia górską dolinę rzecznią od nizinnej - podaje przykłady antropogenicznych wklęsłych form terenu i ich znaczenie dla człowieka - podaje różnice między kotliną a doliną	- wskazuje na ilustracji lub modelu doliny rzecznej elementy jej budowy - podaje przykłady wpływu ukształtowania powierzchni na inne elementy przyrody oraz na działalność człowieka - rozpoznaje i nazywa wklęsłe formy terenu w najbliższej okolicy - wyjaśnia, w jaki sposób	- dokumentuje występowanie wypukłe i wklęsłe formy terenu najbliższej okolicy np. w formie zdjęć - wyszukuje w dostępnych źródłach informacji o formach wklęsłych w Polsce, które są cenne krajobrazowo i stanowią atrakcję turystyczną. Podaje 4–5 przykładów.

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
					człowiek wykorzystuje formy ukształtowania terenu do własnych potrzeb	
5	Jak woda zmienia krajobraz?	- wskazuje, której wody jest na Ziemi więcej – słonej czy słodkiej - nazywa biegi rzeki - podaje przykłady form terenu, które powstały przy udziale rzek oraz wód mórz i oceanów	- określa proporcje między rodzajami wód na Ziemi - wyjaśnia, co to jest źródło i ujście rzeki - opisuje wygląd doliny rzecznej w biegu górnym, dolnym i środkowym	- rozdzieli rodzaje wód płynących - wyjaśnia, w jaki sposób powstają: wydma, klif, dolina, meandry - dopasowuje formę terenu do biegu rzeki, w którym możemy ją najczęściej zaobserwować	- wyjaśnia, dlaczego tylko niewielka część zasobów wodnych jest zdalna do picia - wskazuje na mapie źródło i ujście rzeki Wisły - korzystając z mapy rozdzieli trzy biegi rzeki Wisły	opisuje przykłady wpływu wody na krajobraz
6	Jak człowiek zmienia krajobraz?	- rozdzieli krajobraz miejski, wiejski i przemysłowy - wyjaśnia pojęcie „degradacja środowiska” - podaje: nazwę miejscowości, w której mieszka lub w której znajduje się jego szkoła, opisuje jej położenie oraz cechy wyróżniające	- podaje 3–4 przykłady zmian wywołanych działalnością człowieka w krajobrazie miejskim, wiejskim i przemysłowym - dokonyuje oceny krajobrazu najbliższej okolicy - proponuje, jakie mogą być źródła nazw różnych miejscowości	- obserwuje zmiany w krajobrazie najbliższej okolicy wywołane działalnością człowieka, podaje ich przykłady - wskazuje negatywne i pozytywne zmiany w krajobrazie najbliższej okolicy wywołane działalnością człowieka - podaje przykłady nazw miejscowości pochodzących od nazwiska ich założyciela, cech krajobrazu lub zawodu wykonywanego przez mieszkańców	- wyjaśnia, w jaki sposób krajobraz naturalny zmienia się w antropogeniczny - podaje przykłady pierwotnych krajobrazów - podjęcie próby ustalenia pochodzenia nazwy swojej miejscowości	- uzasadnia istnienie zależności między składnikami środowiska przyrodniczego a składnikami środowiska antropogenicznego - opisuje zmiany w krajobrazie, np. na przestrzeni 10, 20, 50 lat (na podstawie rozmowy z rodziną), przygotowuje plakat lub prezentację na ten temat - prezentuje informacje dotyczące pochodzenia nazwy swojej miejscowości
7	Jak chronić przyrodę?	wymienia formy ochrony przyrody występujące	podaje cechy parku narodowego,	wyjaśnia różnicę między ochroną przyrody a ochroną	wskazuje na mapie park narodowy położony najbliżej	prezentuje klasie informacje o 2–3 obiektach

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
		- w Polsce - podaje kilka sposobów, w jakie uczeń klasy 4. może chronić przyrodę i środowisko	- krajobrazowego, rezerwatu przyrody, pomnika przyrody - podaje przykłady gatunków wymarłych - wyszukuje na mapie parki narodowe, wskazuje ich liczbę i nazwę największego, najmniejszego, najstarszego i najmłodszego parku narodowego	- środowiska - wyjaśnia, na czym polega ochrona gatunkowa - proponuje działania, które pozwalają na co dzień chronić przyrodę i środowisko	- miejsca zamieszkania - wymienia miejsca występowania w najbliższej okolicy innych obszarów chronionych, pomników przyrody - uzasadnia potrzebę ochrony środowiska i przyrody	- chronionych najbliższej okolicy - wyszukuje informacje na temat planowanych nowych miejsc ochrony przyrody w Polsce
8	Podsumowanie działu	wszystkie wymagania z lekcji 1–7				
DZIAŁ VI. Korzystamy z mapy						
1	Jak wykonać szkic?	- wyjaśnia, co to jest szkic - wymienia nazwy przyrządów służących do pomiaru odległości - podaje, w jakich jednostkach można podać odległości w terenie - wykonuje prosty szkic okolicy	- wymienia podstawowe elementy szkicu - mierzy odległość za pomocą taśmy mierniczej	- wymienia sytuacje z życia codziennego, w których przydaje się umiejętność tworzenia szkicu - orientuje wykonywany szkic - mierzy odległości za pomocą kroków, przelicza odległość na centymetry	- porównuje dokładność pomiarów wykonanych za pomocą taśmy mierniczej i kroków - rysuje szkic okolicy szkoły zgodnie z instrukcją	- wykorzystuje inny niż taśma miernicza i kroki sposób na pomiar odległości w terenie - rysuje szkic z zastosowaniem legendy i zaznaczeniem przybliżonych odległości
2	Jak narysować plan?	- przedstawia plan przedmiotu jako jego rzut z góry - wyjaśnia, do czego służy skala	- rysuje mały przedmiot w skali 1:1 - wyjaśnia, dlaczego do narysowania planu niektórych przedmiotów należy zastosować skalę	- rysuje przedmiot w skali innej niż 1:1 - przelicza odległości w skali	- rysuje plan pokoju o znanych wymiarach z zastosowaniem skali - przelicza jednostki (metry na centymetry)	samodzielnie rysuje plan np. pokoju, boiska, klasy, dokonując pomiarów i dobierając odpowiednią skalę

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
			podaje rozmiar rzeczywisty przedmiotu, którego wymiary na planie wynoszą 1 cm × 1 cm			
3	Czym różni się plan od mapy?	- wyjaśnia, co to jest plan i mapa - wymienia cechy każdego planu i mapy	- podaje różnicę między planem a mapą - porównuje skalę ze sobą (mniejsza, większa)	- porównuje szczegółowość map o różnych skalach - korzysta z planu	- wyjaśnia, dlaczego globus nie jest mapą - podaje przykłady map wykonanych w różnej skali - wyjaśnia, dlaczego plan zawiera dużo szczegółów	- korzysta z atlasu, porównując ze sobą skalę i szczegółowość różnych rodzajów map - odszukuje na mapie świata siatkę kartograficzną a na globusie siatkę geograficzną
4	Czy mapę można czytać?	- wymienia elementy mapy - rozpoznaje znaki topograficzne w legendzie mapy	wskazuje na mapie poszczególne elementy (tytuł, treść, legendę, skalę)	- rozpoznaje różne zapisy skali, potrafi je prawidłowo odczytać - wyjaśnia pojęcie znaki kartograficzne	wyjaśnia, do czego na mapie jest potrzebna legenda	korzysta z map cyfrowych do zaplanowania trasy wycieczki
			- wyjaśnia, w jaki sposób na mapach zaznacza się kierunek północny - odczytuje informacje z mapy, posługując się legendą	interpretuje znaki zamieszczone na różnych mapach	- podaje przykłady znaków punktowych, liniowych i powierzchniowych - wskazuje różnice między mapą cyfrową a tradycyjną	odnajduje na mapie położenie różnych obiektów geograficznych
5	Jak wykorzystać mapy do planowania wycieczki?	- wyjaśnia, co to znaczy zorientować mapę - odczytuje informacje z legendy przydatne podczas planowania wycieczki	- wyjaśnia, jak zorientować mapę za pomocą kompasu - wyjaśnia, w jaki sposób obliczyć odległość rzeczywistą, korzystając ze skali liczbowej i podziałki liniowej	- wyjaśnia, jak zorientować mapę za pomocą obiektów w okolicy - podaje odległość rzeczywistą na podstawie odległości na mapie	- orientuje mapę za pomocą kompasu lub obiektów w terenie - korzysta z mapy turystycznej podczas planowania wycieczki po nieznanym terenie	samodzielnie przygotowuje plan wycieczki, korzystając z planu i mapy wielkoskalowej; prezentuje klasie opracowany plan wycieczki

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
6	Podsumowanie działu	wszystkie wymagania z lekcji 1–5				
DZIAŁ VII. Na wycieczce						
1	Jak zachować bezpieczeństwo na wycieczce?	- wymienia rodzaje wypoczynku - wymienia zagrożenia pogodowe (burza, upał) - wylicza zasady ruchu drogowego, które dotyczą pieszego	- proponuje przykłady wypoczynku biernego i czynnego - wyjaśnia, jak należy zachowywać się w czasie burzy - wyjaśnia, jak chronić się przed skutkami upału	- określa typ wypoczynku po podanej nazwie, zdjęciu lub rysunku - wybiera właściwe ubranie na wycieczkę	- analizuje swój dzień, określając ile czasu poświęca na wypoczynek czynny i bierny - uzasadnia potrzebę przestrzegania zasad turysty i analizuje każdą z nich	projektuje plakat zawierający znaki lub piktogramy opisujące zasady zachowania się wobec przyrody w najbliższym otoczeniu szkoły
2	Jak wykorzystać swoją wiedzę w terenie?	- wymienia przyrządy do prowadzenia obserwacji przyrodniczych, które warto zabrać na wycieczkę - dokonyuje obserwacji zgodnie z instrukcją nauczyciela	podaje nazwy przyrządów do prowadzenia obserwacji i pomiarów zaprezentowanych przez nauczyciela (mogą być na zdjęciu lub rysunku)	proponuje odpowiedni zestaw narzędzi do pracy w terenie, dostosowany do celu obserwacji	- dowodzi, że pomiędzy wysokością drzewa i długością jego cienia istnieje zależność pozwalająca obliczyć wysokość drzewa - określa wiek drzewa na podstawie jego obwodu zmierzonego na wysokości 130 cm nad ziemią	wykonuje dokumentację fotograficzną napotkanych tropów zwierząt i określa, które zwierzęta je pozostawiły
3	Co ciekawego można zobaczyć w okolicy szkoły?	- podaje przykłady roślin rosnących w pobliżu szkoły - podaje cechy roślin nadających się na żywopłoty - wskazuje miejsca w pobliżu szkoły, gdzie możemy zaobserwować elementy	- rozpoznaje znane gatunki roślin rosnących w pobliżu szkoły - obserwuje zwierzęta w pobliżu szkoły	- korzysta z przewodnika lub aplikacji do rozpoznawania roślin w celu oznaczenia nieznanymi roślinami w okolicy szkoły - odróżnia pokrzywę od jasnoty	- przewodzi obserwacje przyrody żywej i nieożywionej w pobliżu szkoły - wyjaśnia, dlaczego tereny zielone są potrzebne zwierzętom i człowiekowi	tworzy album przyrodniczy zawierający min. 5 zdjęć i krótkie opisy obserwowanych elementów przyrody żywej i nieożywionej, które znajdują się w pobliżu szkoły

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		Uczeń				
		przyrody				
4	Podsumowanie działu	wszystkie wymagania z lekcji 1–3				