

Wynikowy plan dydaktyczny z geografii w roku szkolnym 2006 / 2007 dla klasy I / II Liceum Ogólnokształcącego w Zespole Szkół Ogólnokształcących i Technicznych w Żarach opracowany na podstawie podstawy programowej kształcenia ogólnego i programu DKOS – 4015 – 80 / 02 realizowany w wymiarze 7 godzin w trzyletnim okresie nauczania.

Podręcznik: wydawnictwo PWN; tytuł: Geografia fizyczna; autor: Elżbieta Papińska, Piotr Czubla.

Dział	Lp	Temat jednostki lekcyjnej	Wymagania podstawowe	Standardy egzaminacyjne	Wymagania ponadpodstawowe	Standardy egzaminacyjne	Uwagi
I. Elementy metodyki badań geograficznych.	1	Geografia jako nauka. Źródła informacji geograficznej.	Uczeń: – zna termin geografia oraz podział na geografie fizyczną i ekonomiczną, zna zakres badań obu dyscyplin oraz kartografii, – zna podstawowe źródła informacji geograficznej: obserwacja, pomiar, wywiad, ankieta, – zna termin epigeosfera, dyscypliny geografii fizycznej i ekonomicznej oraz nauki pomocnicze, z których dorobku korzysta geografia.	P I - 1, II - 1 P I - 1 P I - 1, II - 1	Uczeń: – potrafi wykorzystywać internet do gromadzenia informacji geograficznych.	R II - 1a, b	
	2 / 3	Dane liczbowe źródłem informacji geograficznej.	Uczeń: – potrafi korzystać z roczników statystycznych, – potrafi selekcjonować i grupować dane liczbowe.	P II - 1, 2 P II - 1, 2	Uczeń: – potrafi zdobywać informacje w oparciu o źródła wiedzy geograficznej, – interpretować zestawienia statystyczne, – przewidywać następstwa na podstawie danych statystycznych, – prezentować dane liczbowe wybranymi metodami graficznymi.	R II - 1a, b R II - 1f R II - 1f	
	4	Mapy geograficzne, ich klasyfikacje i praktyczne zastosowanie.	Uczeń: – zna pojęcia: skala, podziałka, plan, mapa, – wie na czym polega generalizacja mapy, – zna klasyfikację map ze względu na skalę i treść.	P I - 1 P II - 2 P II - 1	Uczeń: – potrafi zorientować mapę w terenie korzystając z kompasu.	R I - 1	
	5 - 9	Ćwiczenia na przeliczanie skali mapy.	Uczeń: – umie rozwiązywać zadania na przeliczanie skali mapy.	P II - 2	Uczeń: – umie rozwiązywać zadania na przeliczanie skali mapy.	R II - 1f	ER - 2

Dział	Lp	Temat jednostki lekcyjnej	Wymagania podstawowe	Standardy egzaminacyjne	Wymagania ponadpodstawowe	Standardy egzaminacyjne	Uwagi
I. Elementy metodyki badań geograficznych.	10 - 13	Ćwiczenia z mapami Gorczański PN, Góry Opawskie i mapą Żary, Żagań i okolice.	Uczeń: – potrafi odczytać rzeźbę terenu z rysunku poziomicowego i mapy hipsometrycznej, – odczytać wysokość bezwzględną i względną, – posługiwać się legendą mapy.	P II - 2 P II - 2 P II - 1	Uczeń: – potrafi czytać mapy różnej treści, – dokonać opisu geograficznego określonego obszaru na podstawie mapy, – odczytać wysokość bezwzględną i względną.	R II - 1f R II - 1f R II - 1f	ER - 2
	14 / 15	Odległość rzeczywista i nachylenie terenu.			Uczeń: – potrafi obliczyć średnie nachylenie stoku i spadek rzeki, – potrafi obliczyć odległość rzeczywistą.	R II - 1f R II - 1f	ER - 2
	16 – 18	Profil hipsometryczny.			Uczeń: – potrafi narysować i opisać profil hipsometryczny.	R II - 1f, 2	ER - 2
	19	Kształt i rozmiary Ziemi. Współrzędne geograficzne.	Uczeń: – zna podstawowe wymiary Ziemi, – potrafi podać definicję długości i szerokości geograficznej oraz geoidy, – potrafi odczytać współrzędne punktów i obszarów.	P I - 1 P I - 1 P II - 2	Uczeń: – odczytać współrzędne punktów i obszarów.	R II - 1f	ER - 2
	20 / 21	Interpretacja mapy Gorczański Park Narodowy. (sprawdzian)	Uczeń: – potrafi odczytać współrzędne punktów i obszarów, – umie rozwiązywać zadania na przeliczanie skali mapy, – potrafi odczytać rzeźbę terenu z rysunku poziomicowego i mapy hipsometrycznej, – odczytać wysokość bezwzględną i względną punktów na mapie, – posługiwać się legendą mapy.	P II - 2 P II - 2 P II - 2 P II - 2 P II - 1	Uczeń: – umie rozwiązywać zadania na przeliczanie skali mapy, – potrafi dokonać opisu geograficznego określonego obszaru na podstawie mapy, – narysować profil hipsometryczny, – policzyć odległość rzeczywistą i spadek rzeki oraz średnie nachylenie stoku.	R II - 1f R II - 1f R II - 1f, 2 R II - 1f	
	22	Rodzaje odwzorowań kartograficznych.	Uczeń: – zna podstawowe odwzorowania kartograficzne, – zna różnice w sposobie konstrukcji różnych siatek kartograficznych.	P II - 1 P I - 1	Uczeń: – potrafi podać praktyczne zastosowania różnych odwzorowań.	R II - 1b	

Dział	Lp	Temat jednostki lekcyjnej	Wymagania podstawowe	Standardy egzaminacyjne	Wymagania ponadpodstawowe	Standardy egzaminacyjne	Uwagi	
I. Elementy metodyki badań geograficznych.	23	Metody kartograficznej prezentacji cech jakościowych i ilościowych na mapach.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna metody prezentacji wyników badań z rozróżnieniem na prezentację cech jakościowych i ilościowych. – potrafi scharakteryzować poszczególne metody prezentacji wyników badań. 	<p>P II - 1</p> <p>P II - 1</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi wskazać zastosowanie różnych metod zbierania informacji geograficznej, – potrafi rozpoznać metodę prezentacji danych na każdej mapie, – potrafi dobrać i zastosować metody do prezentacji różnych zjawisk geograficznych, – wykonać kartogram lub kartodiagram. 	<p>R II - 1b</p> <p>R II - 1b</p> <p>R II - 1b</p> <p>R II - 1f</p>		
	24	Interpretacja mapy Żary, Żagań i okolice w skali 1 : 25 000. (sprawdzian)	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi odczytać rzeźbę terenu z rysunku poziomicowego i mapy hipsometrycznej, – potrafi posługiwać się legendą mapy. 	<p>P II - 2</p> <p>P II - 1</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi odczytać współrzędne punktów i obszarów. – umie rozwiązywać zadania na przeliczanie skali mapy, – dokonać opisu geograficznego określonego obszaru na podstawie mapy, – odczytać wysokość bezwzględną i względną. – potrafi narysować i opisać profil hipsometryczny. – potrafi obliczyć średnie nachylenie stoku i spadek rzeki, – potrafi obliczyć odległość rzeczywistą. 	<p>R II - 1f</p> <p>R II - 1f</p> <p>R II - 1f</p> <p>R II - 1f, 2</p> <p>R II - 1f</p> <p>R II - 1f</p>	ER - 2	
	25	Powtórzenie wiadomości.						
	26	Sprawdzian.						
	27	Omówienie sprawdzianu.						

Dział	Lp	Temat jednostki lekcyjnej	Wymagania podstawowe	Standardy egzaminacyjne	Wymagania ponadpodstawowe	Standardy egzaminacyjne	Uwagi
II. Miejsce Ziemi we Wszechświecie.	28	Miejsce Ziemi w Układzie Słonecznym.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna podstawowe elementy Układu Słonecznego, – potrafi podać różnice między poszczególnymi ciałami Układu Słonecznego. 	<p>P I - 1</p> <p>P II - 1</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi podzielić planety na grupy i wskazać różnice między nimi, – potrafi przedstawić na schemacie i wyjaśnić zaćmienie Słońca i Księżyca, – zna dokładne charakterystyki poszczególnych planet Układu Słonecznego (np. liczbę księżyców, gęstość, masę, stopień wykształcenia atmosfery, czas obiegu i obrotu), – potrafi wskazać zasady tworzenia różnych kalendarzy, – zna różnicę między dobą gwiazdową a słoneczną. 	<p>R II - 1c</p> <p>R II - 1f</p> <p>R I - 2</p> <p>R II - 1b</p> <p>R I - 2</p>	
	29 / 30	Ruch obiegowy Ziemi i jego następstwa.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi przedstawić na rysunku oświetlenie Ziemi w różnych porach roku, – zna podstawowe cechy ruchu obiegowego ziemi: kształt orbity, kąt nachylenia osi ziemskiej i czas jego trwania, – potrafi wskazać dni w roku, kiedy górowanie Słońca w zenicie przypada na równik, Zwrotnik Raka i Koziorożca, – potrafi wymienić strefy oświetlenia Ziemi, wskazać ich zasięg i scharakteryzować je pod względem termicznym. 	<p>P II - 2</p> <p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi wskazać konsekwencje przyrodnicze wyróżnianych stref oświetlenia Ziemi, – potrafi obliczyć wysokość górowania Słońca we wszystkich strefach oświetlenia Ziemi, uwzględniając dni, w których jest ona najniższa i najwyższa, – potrafi wskazać konsekwencje rozciągłości południkowej – potrafi omówić pozorną drogę gwiazd w różnych szerokościach geograficznych. 	<p>R II - 1d</p> <p>R II - 1f</p> <p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p>	

Dział	Lp	Temat jednostki lekcyjnej	Wymagania podstawowe	Standardy egzaminacyjne	Wymagania ponadpodstawowe	Standardy egzaminacyjne	Uwagi
II. Miejsce Ziemi we Wszechświecie.	31	Ruch obrotowy Ziemi i jego następstwa.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia prędkość kątową i liniową, – potrafi określić kierunek odchylenia swobodnie przemieszczających się ciał, spowodowany działaniem siły Coriolisa, – zna podstawowe cechy ruchu obrotowego Ziemi: czas trwania, prędkość kątową, – potrafi wymienić następstwa ruchu obrotowego Ziemi. 	<p>P I - 1</p> <p>P II - 2</p> <p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi wskazać konsekwencje rozciągłości równoleżnikowej. 	R I - 2	
	32	Rachuba czasu na kuli ziemskiej.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia pojęcia: czas strefowy, uniwersalny słoneczny. 	P I - 1	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna przebieg międzynarodowej linii zmiany daty i potrafi podać datę przy przemieszczaniu się przez tę linię z różnych kierunkach, – zna różnice między kalendarzem juliańskim i gregoriańskim. 	<p>R II - 1f</p> <p>R I - 2</p>	
	33	Zadania z ruchu obrotowego Ziemi. (czas)	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi obliczyć różnicę czasu na podstawie znajomości długości geograficznej i odwrotnie, – potrafi obliczyć rozciągłość równoleżnikową. 	<p>P II - 2</p> <p>P II - 2</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi obliczać współrzędne geograficzne na podstawie różnic czasu. 	R II - 1f	
	34	Zadania z ruchu obiegowego Ziemi. (kął padania promieni słonecznych)	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi obliczyć wysokość górowania Słońca w dzień równonocy wiosennej i jesiennej oraz przesilenia letniego i zimowego, – potrafi obliczyć szerokość geograficzną dowolnego miejsca znając wysokość górowania Słońca w danym dniu, – potrafi obliczyć rozciągłość południkową. 	<p>P II - 2</p> <p>P II - 2</p> <p>P II - 2</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi obliczać współrzędne geograficzne na podstawie różnic wysokości górowania Słońca. 	R II - 1f	

Dział	Lp	Temat jednostki lekcyjnej	Wymagania podstawowe	Standardy egzaminacyjne	Wymagania ponadpodstawowe	Standardy egzaminacyjne	Uwagi
II. Miejsce Ziemi we Wszechświecie.	35	Zadania z ruchu obrotowego i ruchu obiegowego Ziemi. (podsumowanie)	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> – potrafi obliczyć różnicę czasu na podstawie znajomości długości geograficznej i odwrotnie, – potrafi obliczyć rozciągłość równoleżnikową, – potrafi obliczyć wysokość górowania Słońca w dzień równonocy wiosennej i jesiennej oraz przesilenia letniego i zimowego, – potrafi obliczyć szerokość geograficzną dowolnego miejsca znając wysokość górowania Słońca w danym dniu, – potrafi obliczyć rozciągłość południkową. 	P II - 2 P II - 2 P II - 2 P II - 2 P II - 2	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> – potrafi obliczać współrzędne geograficzne na podstawie różnic czasu, – potrafi obliczać współrzędne geograficzne na podstawie różnic wysokości górowania Słońca. 	R II - 1f R II - 1f	
	36	Powtórzenie wiadomości.					
	37	Sprawdzian.					
	38	Omówienie sprawdzianu.					
III. Budowa Ziemi i jej ewolucja.	39	Rozwój i struktura środowiska przyrodniczego na Ziemi.	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> – zna sfery Ziemi (hydrosfera, litosfera, atmosfera, pedosfera, biosfera, magnetosfera, antroposfera), – zna podstawowe zależności między sferami Ziemi, – zna proces formowania się litosfery i atmosfery, – potrafi wskazać na mapie najstarsze, prekambryjskie fragmenty litosfery. 	P I - 1 P II - 2 P I - 1 P II - 2	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> – potrafi podać i opisać przykłady zależności między sferami Ziemi, – potrafi określić wpływ magnetosfery na życie na Ziemi, – zna teorię Wielkiego Wybuchu, – zna hipotezę kontrakcyjną i teorię akrecji. 	R II - 3 / III - 1 R II - 3 / III - 1 R I - 2 R I - 2	

Dział	Lp	Temat jednostki lekcyjnej	Wymagania podstawowe	Standardy egzaminacyjne	Wymagania ponadpodstawowe	Standardy egzaminacyjne	Uwagi
III. Budowa Ziemi i jej ewolucja.	40	Budowa i właściwości wnętrza Ziemi.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi wymienić trzy podstawowe warstwy wyróżniane we wnętrzu Ziemi, – wie, co to jest stopień geotermiczny, umie określić zasięg warstw i nazwać powierzchnie nieciągłości, – zna cechy budowy poszczególnych warstw, – potrafi wskazać tendencje zmian właściwości fizycznych we wnętrzu Ziemi. 	<p>P I - 1</p> <p>P II - 2</p> <p>P I - 1</p> <p>P II - 2</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – podaje przykłady zróżnicowania wielkości stopnia geotermicznego na Ziemi, – zna wartości temperatury, gęstości i ciśnienia we wnętrzu Ziemi. 	<p>R II - 1e</p> <p>R I - 2</p>	
	41	Tektonika płyt litosfery.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna terminy: litosfera, astenosfera, ryft, subdukcja, – potrafi wymienić siedem wielkich płyt litosfery, – zna podstawowe założenia teorii tektoniki płyt litosfery. 	<p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi wymienić płyty litosfery i wskazać na mapie fizycznej ich granice, – potrafi wyjaśnić tworzenie się komórek konwekcyjnych w płaszczu, – zna wszystkie typy granic płyt i potrafi wskazać przykłady na mapie, – potrafi wyjaśnić, jak przemieszczają się płyty wzdłuż uskoków transformacyjnych. 	<p>R I - 2</p> <p>R II - 1f</p> <p>R II - 1f</p> <p>R II - 1f</p>	
	42	Geologiczne dzieje Ziemi.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna podział dziejów Ziemi na ery i okresy, – zna rozpiętość czasową poszczególnych er, – potrafi wymienić ważniejsze wydarzenia geologiczne w poszczególnych erach, – potrafi wymienić i wskazać na mapie przykłady pasm sfałdowanych w poszczególnych orogenezach, – potrafi scharakteryzować główne etapy rozwoju litosfery. 	<p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p> <p>P II - 1</p> <p>P I - 1</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – umie scharakteryzować zmiany w rozmieszczeniu lądów i mórz na przestrzeni dziejów Ziemi, – potrafi wskazać związek między ukształtowaniem powierzchni a budową geologiczną, – potrafi określić wiek geologiczny każdego obszaru na świecie, – potrafi uzasadnić istnienie surowców mineralnych w określonych warunkach geologicznych. 	<p>R I - 2</p> <p>R III - 1</p> <p>R II - 1f</p> <p>R II - 1e</p>	

Dział	Lp	Temat jednostki lekcyjnej	Wymagania podstawowe	Standardy egzaminacyjne	Wymagania ponadpodstawowe	Standardy egzaminacyjne	Uwagi
III. Budowa Ziemi i jej ewolucja.	43	Rozwój życia na Ziemi.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi wymienić ważniejsze wydarzenia geologiczne i w świecie organicznym w poszczególnych erach. 	P I - 1	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi wskazać początek pojawienia się wszystkich gromad zwierząt i roślin w okresach geologicznych, – zna teorie na temat przyczyn okresów wielkiego wymierania. 	R I - 2 R I - 2	
	44	Budowa geologiczna Polski na tle Europy.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna główne orogenezy, – potrafi wymienić cztery zlodowacenia na obszarze Polski, – zna zasięg trzech głównych jednostek geologicznych Polski, – potrafi wskazać na mapie fizycznej Polski zasięg zlodowaceń, – zna cechy budowy poszczególnych jednostek geologicznych i jednostki niższego rzędu w Polsce, – potrafi wymienić główne jednostki tektoniczne Polski. 	P I - 1 P I - 1 P II - 2 P II - 2 P I - 1 P I - 1	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi wskazać na mapie hipsometrycznej miejsca występowania surowców mineralnych w obrębie poszczególnych jednostek tektonicznych, – powiązać główne wydarzenia z przeszłości geologicznej Polski z wydarzeniami na świecie, – opisać etapy powstawania Karpat, – potrafi wymienić i wskazać na mapie główne jednostki tektoniczne Polski. 	R II - 1f R III - 1 R I - 2 R I - 2	

Dział	Lp	Temat jednostki lekcyjnej	Wymagania podstawowe	Standardy egzaminacyjne	Wymagania ponadpodstawowe	Standardy egzaminacyjne	Uwagi	
III. Budowa Ziemi i jej ewolucja.	45 / 46	Minerały i skały. Procesy metamorficzne.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna terminy: minerał, skała, złoża surowców mineralnych, – zna podział skał na magmowe, osadowe, metamorficzne, – potrafi wyjaśnić genezę trzech grup skał. – zna różnicę między minerałem i mineraloidem, – zna ważniejsze właściwości minerałów (cechy optyczne, twardość, skład chemiczny), – potrafi dokonać podziału skał magmowych i osadowych oraz wyjaśnić ich genezę, – potrafi rozpoznać skały: granit, bazalt, wapień, porfir, piaskowiec, gnejs, węgiel, – zna przyczyny metamorfizmu oraz jego skutki. 	<p>P I - 1</p> <p>P II - 1</p> <p>P II - 2</p> <p>P II - 2</p> <p>P II - 2</p> <p>P II - 1</p> <p>P II - 2</p> <p>P I - 1</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna frakcje skał okruchowych, – zna obszary występowania skał magmowych, osadowych i metamorficznych w Polsce, – zna najważniejsze minerały skałotwórcze, – rozumie proces diagenety w skałach osadowych, – potrafi wyjaśnić genezę ropy naftowej i węgla kamiennego, – zna różne rodzaje wapieni, – potrafi rozpoznać podstawowe minerały, – potrafi zakwalifikować różne okazy skał do określonych typów, – potrafi wyjaśnić, na czym polega metamorfizm kontaktowy i regionalny oraz dyslokacyjny, – zna pojęcie metamorfizmu zderzeniowego. 	<p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p> <p>R I - 1f</p> <p>R I - 2</p> <p>R II - 1f</p> <p>R II - 1c</p> <p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p>		
	47 / 48	Metody określania wieku bezwzględnego i względnego skał. Przekroje geologiczne.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna podstawowe metody badania wnętrza Ziemi, – zna terminy: geologia historyczna, skamieniałość przewodnia, wiek względny i bezwzględny, – zna zasadę aktualizmu geologicznego, – zna metody określania wieku względnego i bezwzględnego skał, – zna procesy geologiczne i wie w jakich warunkach powstawały określone typy skał. 	<p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p> <p>P II - 2</p> <p>P II - 2</p> <p>P II - 2</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wie na czym polegają metody radiometryczne, służące do określania wieku bezwzględnego skał, – potrafi interpretować przekrój geologiczny. 	<p>R I - 2</p> <p>R II - 1d,f</p>		
	49	Powtórzenie wiadomości.						
	50	Sprawdzian.						
	51	Omówienie sprawdzianu.						

Dział	Lp	Temat jednostki lekcyjnej	Wymagania podstawowe	Standardy egzaminacyjne	Wymagania ponadpodstawowe	Standardy egzaminacyjne	Uwagi
IV. Procesy endogeniczne.	52	Procesy górotwórcze.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna przyczynę istnienia procesów wewnętrznych oraz zjawiska, które je tworzą, – zna cztery rodzaje gór, – zna rodzaje fałdów i umie je przedstawić na rysunku, – potrafi narysować rów i zrzęb tektoniczny, – potrafi scharakteryzować podstawowe rodzaje gór i podać przykłady ich występowania. 	<p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p> <p>P II - 1</p> <p>P II - 1</p> <p>P II - 2</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna cechy budowy płytowej, monokliny oraz fałdowej i zrębowej, – potrafi odróżnić górotwór od gór, – zna rodzaje deformacji ciągłych i nieciągłych, – umie wyjaśnić genezę gór fałdowych, nawiązując do teorii tektoniki płyt, – zna pojęcia synkliny i antykliny, – potrafi wyjaśnić, jakim procesom zawdzięczają swą rzeźbę pasma górskie. 	<p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p> <p>R II - 1e</p> <p>R I - 2</p> <p>R II - 1e</p>	
	53	Plutonizm i wulkanizm.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna elementy wulkanu oraz typy wulkanów, potrafi przedstawić je na rysunku, – zna i potrafi narysować batolit i lakolit, – zna i rozumie terminy: plutonizm, wulkanizm, magma, lawa, – potrafi wymienić produkty wybuchu wulkanu i podzielić je na stałe, gazowe i ciekłe, – potrafi wyjaśnić różnicę między wulkanem tarczowym i stożkowym, – potrafi wskazać negatywne i pozytywne skutki erupcji wulkanicznych, – zna rozmieszczenie stref wulkanicznych na świecie oraz nazwy dziesięciu wulkanów na różnych kontynentach. 	<p>P I - 1</p> <p>P II - 1</p> <p>P I - 1</p> <p>P II - 1</p> <p>P II - 2</p> <p>P II - 2</p> <p>P I - 1</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi wskazać konsekwencje erupcji szczelinowych i centralnych oraz podać przykłady takich zjawisk, – zna przykłady intruzji zgodnych i niezgodnych, – potrafi omówić procesy postwulkaniczne oraz zna przykłady wykorzystania tych zjawisk przez człowieka, – zna przykłady wielkich erupcji na świecie. 	<p>R II - 1f</p> <p>R I - 2</p> <p>R II - 1f</p> <p>R I - 2</p>	

Dział	Lp	Temat jednostki lekcyjnej	Wymagania podstawowe	Standardy egzaminacyjne	Wymagania ponadpodstawowe	Standardy egzaminacyjne	Uwagi	
IV. Procesy endogeniczne.	54	Trzęsienia ziemi.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna i rozumie terminy: trzęsienie ziemi, sejsmograf, hipocentrum i epicentrum, – zna rodzaje fal sejsmicznych, – potrafi wskazać przyczyny czterech typów trzęsień ziemi oraz ich skutki, – wie, jak nazywają się obszary o różnej aktywności sejsmicznej. 	<p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p> <p>P II - 1</p> <p>P I - 1</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – umie wskazać obszary występowania podstawowych typów trzęsień ziemi i powiązać te miejsca z granicami płyt litosfery, – zna przykłady wielkich trzęsień ziemi oraz przyczyny zróżnicowania ich skutków. 	<p>R II - 1f</p> <p>R I - 2</p>		
	55	Pionowe ruchy skorupy ziemskiej.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna terminy: izostazja i procesy łądotwórcze oraz potrafi wyjaśnić ich przyczyny, – potrafi wskazać przykłady obszarów, które podlegają ruchom łądotwórczym oraz wskazać ich konsekwencje. 	<p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi wyjaśnić mechanizm izostazji, – zna znaczenie gospodarcze ruchów epejrogenicznych i izostatycznych. 	<p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p>		
	56	Wielkie formy ukształtowania powierzchni ziemi.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna terminy: depresja, kryptodepresja, nizina, wyżyna, góra, kotlina, wysokość względna i bezwzględna, szelf, stok kontynentalny, basen oceaniczny, rów oceaniczny, – zna największe depresje i wzniesienia na poszczególnych kontynentach, – zna procesy powstawania podstawowych form ukształtowania powierzchni, – zna procesy powstawania podstawowych form dna oceanicznego. 	<p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi scharakteryzować strukturę wysokościową Ziemi na podstawie krzywej hipsograficznej, – potrafi oszacować procentowy udział nizin, wyżyn i gór na poszczególnych kontynentach z wykorzystaniem map, – potrafi opisać rozkład grzbietów oceanicznych. 	<p>R II - 1f</p> <p>R II - 1f</p> <p>R I - 2</p>		
	57	Powtórzenie wiadomości.						
	58	Sprawdzian.						
	59	Omówienie sprawdzianu.						

Dział	Lp	Temat jednostki lekcyjnej	Wymagania podstawowe	Standardy egzaminacyjne	Wymagania ponadpodstawowe	Standardy egzaminacyjne	Uwagi
V. Procesy egzogeniczne.	60	Wietrzenie i ruchy masowe.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna termin wietrzenie i rozróżnia jego trzy typy, – zna główne czynniki prowadzące do wietrzenia fizycznego, – zna podstawowe rodzaje procesów chemicznych w skałach, – wie, jakie procesy składają się na denudację i do czego doprowadzają, – zna podstawowe rodzaje ruchów masowych i potrafi wyjaśnić ich przebieg. 	<p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wie, na czym polega rozpad ziarnisty i łuszczenie skał oraz rozpad blokowy, – podaje przykłady skał, w których zachodzą różne procesy chemiczne oraz ich konsekwencje, – potrafi wskazać zależność między typem wietrzenia a klimatem oraz podać przykłady obszarów, gdzie dany typ wietrzenia dominuje, – potrafi wymienić i narysować formy, które odpowiadają różnym ruchom masowym, – potrafi wskazać przyczyny przyśpieszenia denudacji i jej skutki. 	<p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p> <p>R II - 3 / III - 1</p> <p>R II - 1f</p> <p>R I - 2</p>	
	61	Rzeźbotwórcza działalność rzek.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna podstawowe rodzaje erozji rzecznej, – zna podstawowe rodzaje akumulacji rzecznej, – potrafi wyróżnić dolny, środkowy i górny bieg rzeki oraz wskazać, jaki rodzaj pracy rzeki w nich dominuje, – potrafi wyjaśnić za pomocą rysunku proces meandrowania, – potrafi wyjaśnić, w jaki sposób rzeka transportuje materiał, – zna i potrafi narysować elementy doliny rzecznej. 	<p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p> <p>P II - 1</p> <p>P II - 1</p> <p>P I - 1</p> <p>P II - 1</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi wyjaśnić kaptaż rzeczny, – zna termin baza erozyjna i potrafi wyjaśnić jej znaczenie w rozwoju doliny rzecznej, – potrafi wymienić i wyjaśnić powstanie różnych typów teras rzecznych. 	<p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p>	
	62	Zjawiska krasowe.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi wyjaśnić, na czym polega proces krasowienia, – potrafi wyróżnić podstawowe elementy jaskiń, – zna formy krasu powierzchniowego. 	<p>P I - 1</p> <p>P I - 1 / II - 2</p> <p>P I - 1 / II - 2</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi wyjaśnić genezę form krasowych powierzchniowych i podziemnych, – potrafi na podstawie mapy geologicznej wskazać obszary występowania zjawisk krasowych. 	<p>R I - 2</p> <p>R II - 1f</p>	

Dział	Lp	Temat jednostki lekcyjnej	Wymagania podstawowe	Standardy egzaminacyjne	Wymagania ponadpodstawowe	Standardy egzaminacyjne	Uwagi	
V. Procesy egzogeniczne.	63	Rzeźbotwórcza działalność lodowców.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wie, na czym polega niszcząca działalność lodowców i zna podstawowe formy, które powstają w jej wyniku, – zna podstawowe rodzaje moren, – potrafi wymienić formy wodnolodowcowe, – potrafi wyjaśnić powstawanie różnych typów moren, – potrafi wskazać obszary zlodowacone współcześnie przez lodowce górskie i lądolody, – wie, w której części Polski jest najwięcej form polodowcowych i potrafi je wymienić. 	<p>P I - 1 / II - 2</p> <p>P I - 1</p> <p>P II - 1</p> <p>P I - 1</p> <p>P II - 2</p> <p>P II - 2 / III - 3</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi rozróżnić formy, które powstają w wyniku działalności lodowców i lądolodów, – potrafi omówić genezę: sandrów, pradolin, ozów i kemów, – zna terminy: detrakcja, detersja, egzaracja, eratyk, muton, proces fluwioglacjalny, – wie, gdzie w przeszłości były zlodowacenia na świecie i jaki miały wpływ na rzeźbę tych obszarów. 	<p>R II - 1c</p> <p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p>		
	64	Rzeźbotwórcza działalność morza.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna podstawowe typy wybrzeży i potrafi wskazać przykład takiego wybrzeża na świecie, – zna podstawowe rodzaje działalności fal morskich, – potrafi wyjaśnić na rysunku rozwój wybrzeża niskiego i wysokiego. 	<p>P I - 1 / II - 2</p> <p>P I - 1</p> <p>P II - 1</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wie, jak powstaje rafa koralowa, – zna typy raf i wie, jakie zagrożenia dla człowieka są z nimi związane. 	<p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p>		
	65	Rzeźbotwórcza działalność wiatru.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wie, na czym polega niszcząca i budująca działalność wiatru, – zna terminy: deflacja i korazja oraz formy związane z tymi procesami, – zna podstawowe typy pustyń, – potrafi wyjaśnić różnicę między wydumą paraboliczną a barchanem. 	<p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p> <p>P II - 2</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wie, na jakich obszarach działalność wiatru jest najintensywniejsza i wskazuje przykłady takich miejsc na mapie, – potrafi wyjaśnić powstawanie określonych typów pustyń oraz wydm gwiazdzistych i dreasów, – potrafi wyjaśnić genezę pokryw lessowych i obszary ich występowania na świecie. 	<p>R II - 1f</p> <p>R II - 1f</p> <p>R II - 1f</p>		
	66	Powtórzenie wiadomości.						
	67	Sprawdzian.						
	68	Omówienie sprawdzianu.						

Dział	Lp	Temat jednostki lekcyjnej	Wymagania podstawowe	Standardy egzaminacyjne	Wymagania ponadpodstawowe	Standardy egzaminacyjne	Uwagi
VI. Atmosfera.	69	Skład i budowa atmosfery.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna i rozumie terminy: atmosfera, – potrafi wymienić: warstwy atmosfery, stałe i zmienne składniki atmosfery, – potrafi scharakteryzować poszczególne warstwy atmosfery. 	<p>P I - 1</p> <p>P I - 1 / II - 1</p> <p>P I - 1</p>			
	70	Obieg ciepła w atmosferze.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna i rozumie terminy: transpiracja, promieniowanie całkowite, albedo. 	P I - 1	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna i rozumie terminy gradient suchoadiabatyczny i wilgotnościadiabatyczny, inwersja termiczna, turbulencja, prądy konwekcyjne, – potrafi scharakteryzować obieg ciepła w atmosferze. 	<p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p>	
	71	Woda w atmosferze.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna i rozumie terminy: chmury, kondensacja pary wodnej, wilgotność powietrza, prężność pary wodnej, – potrafi wymienić: rodzaje opadów atmosferycznych, piętra chmur, rodzaje chmur poszczególnych pięter, – rozumie różnicę pomiędzy wilgotnością względną a wilgotnością bezwzględną. 	<p>P I - 1</p> <p>P I - 1 / II - 2 / III - 3</p> <p>P I - 1</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna i rozumie terminy inwersja opadowa, prężność aktualna i maksymalna, punkt rosy, jądra kondensacji, mgły radiacyjne i adwekcyjne, – potrafi scharakteryzować obieg wilgoci w atmosferze, poszczególne rodzaje chmur, ze szczególnym uwzględnieniem tych, które dają opady atmosferyczne, – potrafi rozpoznać podstawowe rodzaje chmur. 	<p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p> <p>R II - 1f</p>	

Dział	Lp	Temat jednostki lekcyjnej	Wymagania podstawowe	Standardy egzaminacyjne	Wymagania ponadpodstawowe	Standardy egzaminacyjne	Uwagi
VI. Atmosfera.	72	Cyrkulacja powietrza w troposferze.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna i rozumie terminy: pasat, front atmosferyczny, – wie, że wszystkie zjawiska związane z kształtowaniem pogody występują w troposferze, – potrafi wyjaśnić cyrkulację monsunową. 	<p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p> <p>P II - 2</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna i rozumie terminy front ciepły, zimny, masy powietrza, front zokludowany, starzenie się mas powietrza, prądy wstępujące i zstępujące, – potrafi scharakteryzować cyrkulację atmosfery w strefie międzyzwrotnikowej, – potrafi wyjaśnić mechanizm powstawania poszczególnych frontów atmosferycznych oraz zjawisk im towarzyszących, – potrafi scharakteryzować przy użyciu prostego rysunku ogólną cyrkulację atmosfery. 	<p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p> <p>R II - 1e</p> <p>R II - 1f</p>	
	73	Cyklony tropikalne i trąby powietrzne.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna terminy cyklon, cyklon tropikalny, trąba powietrzna, tornado, – zna obszary występowania cyklonów tropikalnych i tornad, – wie w jaki sposób powstaje cyklon i trąba powietrzna, – potrafi wymienić podobieństwa i różnice między cyklonem tropikalnym a trąbą powietrzną. 	<p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p> <p>P II - 2</p> <p>P II - 2</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi narysować schematyczny rysunek przedstawiający budowę cyklonu tropikalnego, – potrafi określić jak powinien zachować się człowiek po otrzymaniu informacji o nadchodzącym huraganie. 	<p>R II - 1f</p> <p>R III - 1</p>	
	74 / 75	Elementy klimatu.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna i rozumie terminy: pogoda, klimat, amplituda temperatur, okres wegetacji, izobary, wiatr, ośrodki baryczne, – potrafi wymienić: podstawowe elementy klimatu, rodzaje wiatrów, – potrafi scharakteryzować rozkład temperatur na kuli ziemskiej, – potrafi narysować i wyjaśnić kierunki krążenia mas powietrza w podstawowych układach barycznych na półkuli północnej. 	<p>P I - 1</p> <p>P I - 1 / II - 2</p> <p>P II - 2</p> <p>P II - 2</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna i rozumie terminy efekt fenowy – potrafi wyjaśnić mechanizm powstawania wiatrów lokalnych i okresowych, – potrafi opisać, korzystając z map tematycznych i fizycznych, wpływ konkretnych elementów klimatu na kształtowanie się klimatu określonego wycinka kuli ziemskiej, – potrafi scharakteryzować poszczególne elementy klimatu danego miejsca, – potrafi przewidzieć, na podstawie swoich obserwacji pogodę na najbliższe dni. 	<p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p> <p>R II - 1b</p> <p>R I - 2</p> <p>R II - 1d</p>	

Dział	Lp	Temat jednostki lekcyjnej	Wymagania podstawowe	Standardy egzaminacyjne	Wymagania ponadpodstawowe	Standardy egzaminacyjne	Uwagi	
VI. Atmosfera.	76 / 77	Czynniki klimatotwórcze.	Uczeń: – potrafi wymienić: czynniki klimatotwórcze.	P I - 1	Uczeń: – potrafi czytać i interpretować wykresy, mapy i dane klimatyczne dotyczące świata i Polski.	R II - 1f		
	78 / 79	Strefy klimatyczne świata.	Uczeń: – zna i rozumie terminy: przejściowość klimatu, – potrafi wymienić: główne strefy klimatyczne na Ziemi, – rozumie zależność zróżnicowania stref klimatycznych od podstawowych czynników klimatotwórczych, – potrafi scharakteryzować poszczególne strefy klimatyczne.	P I - 1 P I - 1 P II - 1 P I - 1	Uczeń: – zna i rozumie terminy miejska wyspa ciepła, – umie wykonać wykres temperatur i opadów, rozpoznać typ klimatu na podstawie diagramów klimatycznych, – potrafi scharakteryzować piętra klimatyczne Tatr, – potrafi wykazać związek pomiędzy działalnością człowieka a klimatem lokalnym – miejscowym.	R I - 2 R II - 1f R I - 2 R II - 3 / III - 1		
	80 / 81	Mapy synoptyczne.	Uczeń: – zna termin mapa synoptyczna, – zna główne symbole stosowane na mapach synoptycznych, – zna zasady konstruowania map synoptycznych.	P I - 1 P II - 1 P II - 1	Uczeń: – potrafi czytać i interpretować wykresy, mapy i dane klimatyczne dotyczące świata i Polski, – potrafi przewidzieć, na podstawie swoich obserwacji pogodę na najbliższe dni.	R II - 1f R II - 1d		
	82	Klimat Polski.	Uczeń: – umie zlokalizować Polskę na mapie klimatycznej oraz określić typ klimatu kraju, – potrafi wymienić masy powietrza kształtujące klimat Polski oraz wartości poszczególnych elementów naszego klimatu, – umie scharakteryzować wpływ poszczególnych czynników klimatotwórczych na kształtowanie klimatu Polski.	P II - 2 P II - 2 P II - 2	Uczeń: – zna i rozumie terminy termiczne pory roku, – potrafi czytać i interpretować wykresy, mapy i dane klimatyczne dotyczące Polski, – potrafi na podstawie map tematycznych i mapy fizycznej Polski scharakteryzować przebieg izoterm i izohiet w Polsce.	R I - 2 R II - 1f R II - 1f		
	83	Powtórzenie wiadomości.						
	84	Sprawdzian.						
	85	Omówienie sprawdzianu.						

Dział	Lp	Temat jednostki lekcyjnej	Wymagania podstawowe	Standardy egzaminacyjne	Wymagania ponadpodstawowe	Standardy egzaminacyjne	Uwagi
VII. Hydrosfera.	86	Geneza i zasoby hydrosfery. Obieg wody w przyrodzie.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna i rozumie terminy: hydrosfera, obieg wody w przyrodzie, mały i duży obieg cyklu hydrologicznego, retencja, rok hydrologiczny – potrafi wymienić elementy hydrosfery, elementy obiegu wody w przyrodzie, – potrafi wymienić zasoby hydrosfery, rodzaje retencji, elementy bilansu wodnego. 	<p>P I - 1 / II - 2</p> <p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna i rozumie terminy: bilans wodny ujemny, dodatni i zrównoważony, – potrafi scharakteryzować obieg wody w przyrodzie w Polsce, – potrafi wyjaśnić mały i duży obieg w przyrodzie, – potrafi przedstawić genezę hydrosfery. 	<p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p>	EE - 2
	87	Właściwości wody morskiej.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna najważniejsze składniki wód morskich, – rozumie zależność pomiędzy zróżnicowaniem termicznym i zasoleniem wód morskich a położeniem geograficznym mórz i oceanów. 	<p>P I - 1</p> <p>P II - 2</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi wyjaśnić i porównać właściwości fizyczne i chemiczne różnych mórz i oceanów, – umie porównać pionowy rozkład temperatury i zasolenia różnych akwenów. 	<p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p>	
	88 / 89	Ruchy wód morskich.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna i rozumie terminy: prąd morski, pływy morskie, pływ syzygijski, pływ kwadrowy, prąd ciepły, prąd zimny. 	<p>P I - 1</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna i rozumie terminy: strefa przyboju, sejsza, prądy zawieszinowe, falowanie, amplituda falowania, grzbiet, dolina, wierzchołek, długość, wysokość i podstawa fali, tsunami, prąd stały, sezonowy, prąd zawieszinowy, – potrafi wyjaśnić genezę powierzchniowych prądów morskich i pływów, – potrafi omówić cyrkulację głębinową (zjawiska downwellingu i upwellingu). 	<p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p>	EE - 1
	90	Morze Bałtyckie.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna podstawowe parametry Morza Bałtyckiego (średnią i maksymalną głębokość, powierzchnię), – zna części z jakich składa się Morze Bałtyckie, – potrafi scharakteryzować temperaturę, zasolenie oraz ruchy wody morskiej Morza Bałtyckiego. 	<p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi porównać cechy fizyko-chemiczne Morza Bałtyckiego, – umie wyjaśnić i rozumie genezę Bałtyku. 	<p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p>	

Dział	Lp	Temat jednostki lekcyjnej	Wymagania podstawowe	Standardy egzaminacyjne	Wymagania ponadpodstawowe	Standardy egzaminacyjne	Uwagi
VII. Hydrosfera.	91	Wody podziemne i źródła.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna i rozumie terminy: wody podziemne, źródło strefa aeracji, strefa saturacji, warstwa wodonośna, wody artezyjskie, wody subartezyjskie. 	P I - 1	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna i rozumie terminy: wody juwenilne, wody reliktowe, – potrafi wskazać związek pomiędzy rodzajem i głębokością zalegania wód podziemnych a budową geologiczną terenu, – potrafi wyjaśnić genezę źródeł, – potrafi wyjaśnić genezę różnych typów źródeł (typy źródeł a budowa geologiczna i ukształtowanie terenu). 	R I - 2 R II - 1f R I - 2 R I - 2	
	92 / 93	Rzeki świata.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna i rozumie terminy: rzeka, ustroje rzeczne rzeka główna, dopływ, zlewisko, ustrój rzeczny, – rozumie zależność pomiędzy typem zasilania rzeki a szerokością geograficzną, – potrafi wskazać na mapie największe rzeki na świecie. 	P I - 1 P II - 2 P I - 1	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna i rozumie terminy: system rzeczny, dorzecze, dział wodny, przepływ rzeki, – potrafi określić i wytłumaczyć (na dowolnym przykładzie) reżim rzek, – potrafi wskazać dział wodny między dorzeczami największych rzek Polski, – potrafi analizować wykresy stanów wód i przepływów różnych rzek – umie określić typ reżimu rzecznoego oraz szerokość geograficzną charakterystyczną dla danego typu rzeki. 	R I - 2 R I - 2 R II - 1f R II - 1d,f R II - 1f	
	94	Wody powierzchniowe (jeziora, bagna).	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna i rozumie terminy: jezioro, bagno, torfowisko. – umie wskazać przykłady typów genetycznych jezior na kuli ziemskiej. 	P I - 1 P II - 2	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi przedstawić stadia zaniku jezior (sukcesja jezior), – zna przyczyny degradacji wód, – potrafi wyjaśnić genezę jezior w Polsce, – na przykładzie Polski potrafi wyjaśnić funkcje jezior antropogenicznych. 	R I - 2 R I - 2 R I - 2	

Dział	Lp	Temat jednostki lekcyjnej	Wymagania podstawowe	Standardy egzaminacyjne	Wymagania ponadpodstawowe	Standardy egzaminacyjne	Uwagi
VII. Hydrosfera.	95	Lodowce, lądolody i wieloletnia zmarzlina.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zna i rozumie terminy: lodowiec, granica wiecznego śniegu, wieloletnia zmarzlina - zna główne rodzaje lodowców, - potrafi opisać budowę lodowca górskiego i lądolodu, - potrafi wymienić podstawowe rodzaje lodowców. 	<p>P I – 1</p> <p>P I - 1 / II – 2</p> <p>P I - 1 / II - 2</p> <p>P I - 1</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potrafi wyjaśnić wpływ występowania wieloletniej zmarzliny na działalność człowieka, - zna przyczyny zróżnicowania wysokości granicy wiecznego śniegu. 	<p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p>	

Dział	Lp	Temat jednostki lekcyjnej	Wymagania podstawowe	Standardy egzaminacyjne	Wymagania ponadpodstawowe	Standardy egzaminacyjne	Uwagi	
VII. Hydrosfera.	96	Wody w Polsce. Przyczyny i skutki powodzi.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zna i rozumie pojęcia: asymetria dorzeczy, deficyt wody, nadwyżka wody, kanały, sztuczne zbiorniki wodne, - wymienia czynniki decydujące o niewielkich zasobach wody słodkiej w Polsce, - nazywa i wskazuje na mapie większe rzeki Polski, - dostrzega asymetrię dorzeczy największych polskich rzek, - rozróżnia i nazywa dorzecza i zlewiska rzek w Polsce, - zna źródła zasilania rzek Polski, - potrafi wskazać na mapie wód podziemnych obszary występowania wód mineralnych w Polsce, - wskazuje na mapie największe jeziora, - uzasadnia występowanie dużej liczby jezior w Polsce północnej, - zna funkcje sztucznych zbiorników wodnych i kanałów, - potrafi wskazać na mapie przykłady największych sztucznych jezior i kanałów, - rozumie rosnącą rolę wód podziemnych dla gospodarki Polski, - dostrzega konieczność racjonalnej gospodarki zasobami wodnymi w Polsce. 	<p>P I - 1</p> <p>P I - 2</p> <p>P II - 1</p> <p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p> <p>P II - 2</p> <p>P II - 2</p> <p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p> <p>P II - 2</p> <p>P I - 1</p> <p>P III - 1</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zna przyczyny asymetrii dorzeczy, - podaje przyczyny występowania deficytu i nadwyżek wody, - wskazuje i omawia obszary źródliskowe polskich rzek, - charakteryzuje reżim polskich rzek, - wymienia przykłady zależności przebiegu działań wodnych od ukształtowania powierzchni, - potrafi narysować dział wodny I rzędu i podpisać systemy rzeczne, dorzecza, zlewiska, - podaje przykłady działań podejmowanych w celu ograniczenia procesu zmniejszenia się zasobów słodkiej wody w Polsce, - omawia i wskazuje na mapie przykłady genetycznych typów jezior w Polsce, - wyjaśnia funkcje jezior antropogenicznych i omawia ich rozmieszczenie, - rozróżnia: bagna, mokradła i torfowiska oraz wskazuje przykłady obszarów ich występowania, - ocenia wielkość i stan zasobów wodnych Polski na tle innych krajów europejskich. 	<p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p> <p>R II - 1f</p> <p>R I - 2</p> <p>R II - 1f</p> <p>R III - 1</p> <p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p> <p>R II - 1b</p>		
		97	Powtórzenie wiadomości.					
		98	Sprawdzian.					
		99	Omówienie sprawdzianu.					

Dział	Lp	Temat jednostki lekcyjnej	Wymagania podstawowe	Standardy egzaminacyjne	Wymagania ponadpodstawowe	Standardy egzaminacyjne	Uwagi
VIII. Pedosfera.	100	Gleba i procesy ją kształtujące.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna i rozumie terminy: gleba, pedosfera, proces glebotwórczy, erozja gleb, żyzność gleb, – potrafi wymienić główne czynniki glebotwórcze, – zna i rozumie terminy: urodzajność gleby, bonitacja, degradacja i dewastacja gleb, – potrafi scharakteryzować główne czynniki glebotwórcze, – potrafi wymienić składniki mineralne gleb, – umie narysować profil glebowy (schemat głównych poziomów genetycznych gleb). 	<p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p> <p>P I -1</p> <p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p> <p>P II - 1</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi rozpoznać różne profile glebowe, – zna poziomy glebowe danego typu gleby oraz potrafi określić przydatność rolniczą poszczególnych typów gleb. 	<p>R II - 1f</p> <p>R I - 2</p>	
	101 / 102	Zróznicowanie gleb na świecie i w Polsce.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – przykłady gleb strefowych i śródstrefowych, – potrafi wskazać główne typy gleb w Polsce, – rozumie zależność pomiędzy typem gleby a szerokością geograficzną, – potrafi wymienić gleby strefowe charakterystyczne dla poszczególnych szerokości geograficznych. 	<p>P I - 1</p> <p>P II - 2</p> <p>P II - 2</p> <p>P II - 2</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – umie wskazać prawidłowości w rozmieszczeniu gleb na Ziemi, – potrafi wyjaśnić zjawisko piętrowości glebowej w Tatrach, – potrafi wskazać na mapie świata i scharakteryzować główne gleby świata, – potrafi wyjaśnić wpływ działalności ludzkiej na glebę, – zna główne typy gleb występujące w regionie zamieszkania. 	<p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p> <p>R II - 1f</p> <p>R III - 1</p> <p>R I - 2</p>	

Dział	Lp	Temat jednostki lekcyjnej	Wymagania podstawowe	Standardy egzaminacyjne	Wymagania ponadpodstawowe	Standardy egzaminacyjne	Uwagi
IX. Biosfera.	103 / 104	Formacje roślinne na świecie.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna i rozumie terminy: roślinność strefowa, roślinność niestrefowa, biosfera, roślinność (formacje roślinne), – potrafi wymienić roślinność strefową charakterystyczną dla umiarkowanych szerokości geograficznych, – rozumie zależność rozmieszczenia szaty roślinnej na Ziemi od klimatu i gleby, – potrafi wymienić czynniki wpływające na rozmieszczenie szaty roślinnej na Ziemi, – umie przyporządkować określone rośliny poszczególnym strefom. 	<p>P I - 1</p> <p>P II - 2</p> <p>P II - 2</p> <p>P I - 1</p> <p>P II - 2</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi scharakteryzować poszczególne formacje roślinne na Ziemi, – umie porównać formacje roślinne na różnych kontynentach oraz w określonych częściach świata, – potrafi wskazać związki i wyjaśnić podobieństwa pomiędzy fauną Eurazji a Ameryki Północnej, – potrafi określić wpływ człowieka na kształtowanie biosfery. 	<p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p> <p>R II - 3</p> <p>R III - 1</p>	
	105	Szata roślinna Polski. Piętrowość roślinna w górach.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi scharakteryzować piętra roślinne w Tatrach, – podaje dominujące zbiorowiska leśne, – umie wymienić podstawowe gatunki roślin głównych zbiorowisk roślinnych, – wskazuje na mapie potencjalnej roślinności naturalnej obszary występowania zbiorowisk roślinnych w Polsce, – odczytuje z diagramu skład gatunkowy lasów w Polsce. 	<p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p> <p>P I - 1</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – potrafi scharakteryzować główne formacje roślinne występujące w Polsce, – potrafi wyjaśnić różne zasięgi występowania głównych gatunków drzew w Polsce, – podaje różnice pomiędzy reliktem i endemitem i umie wymienić przykłady tych roślin. 	<p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p> <p>R I - 2</p>	

Dział	Lp	Temat jednostki lekcyjnej	Wymagania podstawowe	Standardy egzaminacyjne	Wymagania ponadpodstawowe	Standardy egzaminacyjne	Uwagi
IX. Biosfera.	106	Zwierzęta lądów i oceanów.	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> – potrafi wskazać na mapie krainy zoogeograficzne, – potrafi wymienić strefy życia w wodach oraz scharakteryzować jedną ze stref, – rozumie zależność pomiędzy klimatem, roślinnością a poszczególnymi gatunkami zwierząt na świecie, – potrafi wymienić główne zwierzęta żyjące na lądzie i w wodach, – umie scharakteryzować krainy zoogeograficzne. 	P II - 2 P II - 2 P I - 1 P II - 2 P I - 1	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> – zna i rozumie terminy: litoral, pelagial, abisal, – potrafi wskazać główne gatunki zwierząt lądowych i wodnych występujące w Polsce. 	R I - 2 R I - 2	
	107	Powtórzenie wiadomości.					
	108	Sprawdzian.					
	109	Omówienie sprawdzianu.					

Opracował:
Hubert Kozik