

Rozkład materiału i plan dydaktyczny OBLICZA GEOGRAFII 1
Zakres podstawowy

Nr lekcji	Temat lekcji	Treści nauczania	Główne cele lekcji w postaci wymagań edukacyjnych Uczeń:	Zapis w nowej podstawie programowej	Proponowane środki dydaktyczne i procedury osiągnięcia celów
I. Obraz Ziemi					
1.	Geografia jako nauka	<ul style="list-style-type: none"> • przedmiot i cel badań nauk geograficznych • podział geografii na dyscypliny • miejsce geografii wśród innych nauk 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje przedmiot i cele badań geograficznych • wykazuje interdyscyplinarny charakter nauk geograficznych • dokonuje podziału nauk geograficznych na dyscypliny • określa miejsce geografii wśród innych nauk • podaje przykłady praktycznego zastosowania geografii 		<ul style="list-style-type: none"> • podręczniki, atlasy geograficzne, karty pracy • komputer z programami edukacyjnymi i dostępem do internetu oraz rzutnik multimedialny (w miarę możliwości szkoły) • analiza schematu dotyczącego podziału nauk geograficznych na dyscypliny • dyskusja dotycząca celów badań geograficznych • burza mózgów na temat interdyscyplinarnego charakteru nauk geograficznych • dyskusja dydaktyczna na temat miejsca geografii wśród innych nauk • burza mózgów na temat przykładów praktycznego zastosowania geografii
2.	Źródła informacji geograficznej	<ul style="list-style-type: none"> • rodzaje źródeł informacji geograficznej – przydatność i możliwości ich wykorzystania • przykłady informacji pozyskiwanych na podstawie obserwacji i pomiarów terenowych • tabele statystyczne, wykresy i diagramy (słupkowy, kołowy) oraz ich interpretacja • zdjęcia wykonane z powierzchni Ziemi oraz zdjęcia satelitarne • GIS i przykłady wykorzystania do analizy zróżnicowania przestrzennego środowiska geograficznego 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia źródła informacji geograficznej, ich przydatność i możliwości wykorzystania • odszukuje w atlasie przykłady map zawierających informacje z poszczególnych nauk geograficznych • wymienia przykłady informacji pozyskiwanych na podstawie obserwacji i pomiarów prowadzonych w terenie • interpretuje dane liczbowe przedstawione za pomocą tabel, wykresów i diagramów • określa przydatność fotografii i zdjęć satelitarnych do pozyskiwania informacji o środowisku geograficznym • wyjaśnia, na czym polega prezentacja danych w GIS • omawia przykłady wykorzystania GIS do analizy zróżnicowania przestrzennego środowiska geograficznego 	<p>1.1 1.4 1.5 1.6 1.8</p>	<ul style="list-style-type: none"> • podręczniki, atlasy geograficzne, karty pracy • komputer z programami edukacyjnymi i dostępem do internetu oraz rzutnik multimedialny (w miarę możliwości szkoły) • burza mózgów dotycząca źródeł informacji geograficznej oraz ich przydatności • praca z atlasem – szukanie przykładów map zawierających informacje z poszczególnych nauk geograficznych • ćwiczenia w pozyskiwaniu informacji na podstawie obserwacji i pomiarów terenowych • praca z tekstem z podręcznika oraz z rocznikiem statystycznym – analiza tabel statystycznych i różnych typów wykresów i diagramów • dyskusja dydaktyczna na temat przydatności zdjęć wykonanych z powierzchni Ziemi oraz zdjęć satelitarnych do pozyskiwania informacji o środowisku geograficznym • praca z tekstem z podręcznika – prezentacja zjawisk w GIS • praca z tekstem z podręcznika – wykorzystanie GIS do analizy zróżnicowania przestrzennego środowiska geograficznego

3.	Mapa jako obraz Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> • mapa, skala, przekształcanie skali • obliczanie odległości na mapie • kartograficzne metody przedstawiania informacji geograficznej • przedstawianie rzeźby terenu na mapach • mapa hipsometryczna • wybrane metody jakościowe i metody ilościowe 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminów: <i>mapa, skala mapy</i> • podaje składniki i cechy mapy • klasyfikuje mapy ze względu na różne kryteria • stosuje różne rodzaje skal i je przekształca • posługuje się skalą mapy do obliczania odległości • omawia kartograficzne metody przedstawiania informacji geograficznych (przedstawianie rzeźby terenu na mapach) • wyróżnia graficzne i kartograficzne metody przedstawiania informacji geograficznych • stosuje metodę hipsometryczną do przedstawiania rzeźby terenu • posługuje się mapą hipsometryczną w celu odczytania rzeźby terenu • wskazuje różnice w sposobie przedstawiania rzeźby terenu na mapie topograficznej i mapie hipsometrycznej • opisuje metody jakościowe i ilościowe prezentacji zjawisk na mapach i je porównuje • odczytuje i interpretuje treść map wykonanych za pomocą różnych metod 	I.2 I.3	<ul style="list-style-type: none"> • podręczniki, atlasy geograficzne, karty pracy • komputer z programami edukacyjnymi i dostępem do internetu oraz rzutnik multimedialny (w miarę możliwości szkoły) • mapa hipsometryczna • burza mózgów dotycząca definiowania mapy, skali mapy i klasyfikacji map ze względu na różne kryteria • praca z mapą – określanie elementów i cech mapy • praca z mapami o różnym stopniu szczegółowości treści • ćwiczenia w przekształcaniu różnych rodzajów skal • rozwiązywanie zadań matematycznych dotyczących wykorzystania skali mapy do obliczania odległości • ćwiczenia w czytaniu mapy hipsometrycznej • praca z atlasem geograficznym i mapami ściennymi – różne metody prezentacji rzeźby terenu na mapach • praca z atlasem geograficznym i mapami ściennymi – opisywanie i porównywanie metod prezentacji zjawisk ilościowych oraz jakościowych na mapach • praca z mapą – odczytywanie i interpretacja treści map wykonanych za pomocą różnych metod
4.	Korzystamy z mapy	<ul style="list-style-type: none"> • przydatność oraz interpretacja zdjęć terenu oraz zdjęć satelitarnych • rodzaje map i przykłady ich zastosowania • interpretacja mapy turystycznej, w tym określanie współrzędnych geograficznych na mapie oraz za pomocą odbiornika GPS 	<ul style="list-style-type: none"> • określa przydatność zdjęć terenu oraz zdjęć satelitarnych do pozyskiwania informacji o środowisku geograficznym • interpretuje treść zdjęć terenu oraz zdjęć satelitarnych • odnajduje na mapie obiekty geograficzne przedstawione na fotografii • przedstawia przykłady zastosowania różnych rodzajów map • interpretuje mapy turystyczne • podaje przykłady wykorzystania mapy turystycznej • określa współrzędne geograficzne na mapie oraz za pomocą odbiornika GPS 	I.3 I.7	<ul style="list-style-type: none"> • podręczniki, atlasy geograficzne, karty pracy • komputer z programami edukacyjnymi i dostępem do internetu oraz rzutnik multimedialny (w miarę możliwości szkoły) • mapa hipsometryczna • odbiornik GPS • zdjęcia satelitarne, zdjęcia terenu • ćwiczenia w interpretowaniu treści zdjęć terenu oraz zdjęć satelitarnych, a także określanie ich przydatności • praca z mapą i fotografią – odnajdywanie na mapie obiektów geograficznych przedstawionych na fotografii • dyskusja dydaktyczna na temat przykładów zastosowania różnych rodzajów map • ćwiczenia w czytaniu mapy turystycznej, wskazywanie przykładów jej wykorzystania • ćwiczenia w określaniu współrzędnych geograficznych na mapie oraz za pomocą odbiornika GPS
5.	Sprawdzenie wiadomości z działu <i>Obraz Ziemi</i> Test sprawdzający (dlanauczyciela.pl)				
II. Ziemia we wszechświecie					

6.	Wszczęświat i Ziemia	<ul style="list-style-type: none"> • budowa wszechświata i stan jego poznania • ciała niebieskie na zdjęciach oraz mapach kosmosu • gwiazdozbiory nieba północnego • porównanie planet Układu Słonecznego • inne ciała niebieskie (planety karłowate, księżyce, planetoidy, meteoroidy, komety) oraz ich charakterystyka 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia teorie pochodzenia i budowy wszechświata • opisuje ciała niebieskie we wszechświecie • rozpoznaje ciała niebieskie na zdjęciach i mapach kosmosu • rozpoznaje gwiazdozbiory nieba północnego • omawia budowę Układu Słonecznego • charakteryzuje i porównuje planety Układu Słonecznego, w tym Ziemię • opisuje inne ciała niebieskie tworzące Układ Słoneczny i porównuje je do siebie 	II.1 II.3 II.4 II.5	<ul style="list-style-type: none"> • podręczniki, atlasy geograficzne, karty pracy • komputer z programami edukacyjnymi i dostępem do internetu oraz rzutnik multimedialny (w miarę możliwości szkoły) • plansze dydaktyczne • mapa kosmosu • mapa nieba • dyskusja na temat teorii dotyczących pochodzenia i budowy wszechświata • praca z tekstem z podręcznika – ciała niebieskie we wszechświecie • praca ze zdjęciami i z mapą kosmosu – rozpoznawanie ciał niebieskich • ćwiczenia w rozpoznawaniu gwiazdozbiorów nieba północnego • praca z ilustracją – omówienie budowy Układu Słonecznego • analiza porównawcza dotycząca planet Układu Słonecznego, w tym Ziemi • dyskusja na temat innych ciał niebieskich tworzących Układ Słoneczny
7.	Ruch obiegowy Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> • cechy ruchu obiegowego Ziemi • oświetlenie Ziemi w różnych porach roku • strefy oświetlenia Ziemi • obliczanie wysokości Słońca nad widnokretem • następstwa ruchu obiegowego Ziemi 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje na podstawie schematu cechy ruchu obiegowego Ziemi • omawia oświetlenie Ziemi w różnych porach roku • omawia czas trwania dnia i nocy w różnych szerokościach geograficznych • wydziela strefy oświetlenia Ziemi i ich granice • przedstawia inne następstwa ruchu obiegowego Ziemi 	II.2	<ul style="list-style-type: none"> • podręczniki, atlasy geograficzne, karty pracy • komputer z programami edukacyjnymi i dostępem do internetu oraz rzutnik multimedialny (w miarę możliwości szkoły) • tellurium lub inne dostępne modele do prezentacji ruchów Ziemi oraz jej oświetlenia • plansze dydaktyczne • pokaz ruchu obiegowego Ziemi przy użyciu tellurium (ew. innych dostępnych modeli) i plansz dydaktycznych • analiza rysunków dotyczących oświetlenia Ziemi w różnych porach roku • analiza ilustracji stref oświetlenia Ziemi • mapa mentalna – inne następstwa ruchu obiegowego Ziemi

8.	Ruch obrotowy Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> cechy ruchu obrotowego Ziemi następstwa ruchu obrotowego Ziemi, w tym siła Coriolisa czas uniwersalny, czas strefowy mapa stref czasowych 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje cechy ruchu obrotowego Ziemi przedstawia dowody na ruch obrotowy Ziemi przedstawia konsekwencje ruchu obrotowego, w tym działanie siły Coriolisa wskazuje skutki występowania siły Coriolisa dla środowiska przyrodniczego wyróżnia rodzaje czasów na Ziemi wyjaśnia przyczyny zróżnicowania czasu na Ziemi posługuje się czasem uniwersalnym i strefowym analizuje mapę stref czasowych na Ziemi oblicza czas strefowy dla wybranych miejscowości 	II.2	<ul style="list-style-type: none"> podręczniki, atlasy geograficzne, karty pracy komputer z programami edukacyjnymi i dostępem do internetu oraz rzutnik multimedialny (w miarę możliwości szkoły) plansze dydaktyczne prezentujące ruch obrotowy Ziemi demonstracja ruchu obrotowego Ziemi na planszach dydaktycznych dyskusja dydaktyczna dotycząca dowodów na ruch obrotowy Ziemi dyskusja dydaktyczna na temat konsekwencji ruchu obrotowego Ziemi, w tym siły Coriolisa mapa mentalna – skutki występowania siły Coriolisa dla środowiska przyrodniczego dyskusja dydaktyczna na temat rodzajów czasów na Ziemi i przyczyn ich zróżnicowania ćwiczenia w posługiwaniu się czasem uniwersalnym i strefowym praca z mapą stref czasowych
9.	Sprawdzenie wiadomości z działu <i>Ziemia we wszechświecie</i> Test sprawdzający (dlanauczyciela.pl)				
III. Atmosfera					
10.	Temperatura powietrza	<ul style="list-style-type: none"> czynniki wpływające na rozkład temperatury powietrza na Ziemi temperatura powietrza na Ziemi w styczniu i w lipcu (analiza mapy klimatycznej) roczny przebieg temperatury powietrza w regionie, w którym mieszka uczeń (analiza klimatogramu) 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje czynniki wpływające na rozkład temperatury powietrza na Ziemi omawia na podstawie mapy klimatycznej rozkład temperatury powietrza w styczniu i w lipcu wskazuje przyczyny nierównomiernego rozkładu temperatury powietrza na Ziemi omawia na podstawie dostępnych danych (np. w postaci klimatogramu) roczny przebieg temperatury powietrza w swoim regionie 	III.1 III.2 III.5	<ul style="list-style-type: none"> podręczniki, atlasy geograficzne, karty pracy komputer z programami edukacyjnymi i dostępem do internetu oraz rzutnik multimedialny (w miarę możliwości szkoły) mapa tematyczna roczniki statystyczne plansze dydaktyczne praca z tekstem z podręcznika – czynniki wpływające na rozkład temperatury powietrza na Ziemi analiza mapy – rozkład temperatury powietrza w styczniu i w lipcu analiza tekstu z podręcznika pod kątem przyczyn nierównomiernego rozkładu temperatury powietrza na Ziemi analiza klimatogramu lub innych dostępnych danych, z uwzględnieniem rocznego przebiegu temperatury powietrza regionie, w którym mieszka uczeń

11.	Ciśnienie atmosferyczne	<ul style="list-style-type: none"> • ciśnienie atmosferyczne, wyż baryczny, niż baryczny, wiatr, powstawanie ośrodków barycznych • rozkład ciśnienia atmosferycznego na Ziemi w styczniu i w lipcu (analiza mapy) • globalna cyrkulacja atmosfery 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, co to jest ciśnienie atmosferyczne, wyż baryczny i niż baryczny • analizuje na podstawie schematu powstawanie ośrodków barycznych na półkuli północnej • omawia na podstawie mapy rozkład ciśnienia atmosferycznego na Ziemi w styczniu i w lipcu • wykazuje zależność ciśnienia atmosferycznego od temperatury powietrza • podaje przyczyny zróżnicowania ciśnienia atmosferycznego na Ziemi • wyjaśnia, korzystając ze schematu, mechanizm globalnej cyrkulacji atmosferycznej • wyjaśnia mechanizm cyrkulacji atmosferycznej w strefie międzyzwrotnikowej (w tym cyrkulacji monsunowej) i w wyższych szerokościach geograficznych 	III.2 III.3	<ul style="list-style-type: none"> • podręczniki, atlasy geograficzne, karty pracy • komputer z programami edukacyjnymi i dostępem do internetu oraz rzutnik multimedialny (w miarę możliwości szkoły) • mapa tematyczna • roczniki statystyczne • plansze dydaktyczne • analiza schematu powstawania ośrodków barycznych • praca z mapą rozkładu ciśnienia atmosferycznego w lipcu i w styczniu • dyskusja dydaktyczna na temat przyczyn zróżnicowania ciśnienia atmosferycznego na Ziemi • analiza schematu globalnej cyrkulacji atmosferycznej • praca z tekstem z podręcznika – cyrkulacja powietrza w strefie międzyzwrotnikowej i w wyższych szerokościach geograficznych
12.	Opady atmosferyczne	<ul style="list-style-type: none"> • przyczyny występowania opadów atmosferycznych • cechy rozkładu przestrzennego opadów atmosferycznych na Ziemi • roczna suma opadów atmosferycznych na Ziemi (analiza mapy) • roczny przebieg opadów atmosferycznych w regionie, w którym mieszka uczeń (analiza klimatogramu) 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia warunki niezbędne do powstania opadów atmosferycznych • opisuje czynniki wpływające na rozkład opadów atmosferycznych • przedstawia cechy rozkładu przestrzennego opadów atmosferycznych na Ziemi z wykorzystaniem mapy • wskazuje przyczyny nierównomiernego rozkładu opadów atmosferycznych na Ziemi • omawia na podstawie dostępnych danych (np. w postaci klimatogramu) roczną sumę opadów atmosferycznych w swoim regionie 	III.3 III.5	<ul style="list-style-type: none"> • podręczniki, atlasy geograficzne, karty pracy • komputer z programami edukacyjnymi i dostępem do internetu oraz rzutnik multimedialny (w miarę możliwości szkoły) • mapa tematyczna • roczniki statystyczne • plansze dydaktyczne • burza mózgów na temat warunków niezbędnych do powstania opadów atmosferycznych • praca z tekstem z podręcznika – czynniki wpływające na rozkład opadów atmosferycznych • analiza mapy tematycznej – rozmieszczenie opadów atmosferycznych na Ziemi • pogadanka heurystyczna na temat przyczyn nierównomiernego rozkładu opadów atmosferycznych • analiza klimatogramu lub innych dostępnych danych – roczna suma opadów atmosferycznych w regionie, w którym mieszka uczeń

13.	Prognozowanie pogody	<ul style="list-style-type: none"> • pogoda i jej elementy • prognozowanie pogody • analiza mapy synoptycznej i zdjęć satelitarnych • zmiany zachodzące w atmosferze (przyczyny, skutki, zagrożenia) 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie terminów: <i>pogoda, prognoza pogody, mapa synoptyczna</i> • określa elementy pogody • prognozuje zmiany elementów pogody na wybranym obszarze • odczytuje dane meteorologiczne zamieszczone na mapie synoptycznej • analizuje mapę synoptyczną i zdjęcia satelitarne umożliwiające prognozowanie pogody • porównuje uproszczoną mapę pogody z mapą synoptyczną • omawia dynamikę zmian zachodzących w atmosferze, ukazuje zagrożenia oraz skutki • podaje przykłady zastosowania prognozy pogody w gospodarce 	III.4 III.7	<ul style="list-style-type: none"> • podręczniki, atlasy geograficzne, karty pracy • komputer z programami edukacyjnymi i dostępem do internetu oraz rzutnik multimedialny (w miarę możliwości szkoły) • mapy synoptyczne i zdjęcia satelitarne • roczniki statystyczne • plansze dydaktyczne • burza mózgów dotycząca pogody, prognozy pogody, mapy synoptycznej • mapa mentalna – elementy pogody • analiza mapy synoptycznej i zdjęcia satelitarnego w celu prognozowania pogody • burza mózgów na temat prognozowania zmian elementów pogody na wybranym obszarze • analiza porównawcza mapy pogody z mapą synoptyczną • portfolio – charakterystyka dynamiki zmian zachodzących w atmosferze, ich zagrożenia i skutki • plakat – przykłady zastosowania prognozy pogody w gospodarce
14. 15.	Klimaty na kuli ziemskiej	<ul style="list-style-type: none"> • klimat i czynniki kształtujące klimat na Ziemi • strefy klimatyczne świata • typy klimatów (morski, kontynentalny) • cechy klimatu lokalnego w miejscu zamieszkania ucznia 	<ul style="list-style-type: none"> • definiuje klimat i wymienia elementy klimatu • omawia czynniki kształtujące klimat na Ziemi • wyjaśnia, na czym polega strefowość klimatów na Ziemi • charakteryzuje strefy klimatyczne na Ziemi i uzasadnia zasięg tych stref • opisuje wybrane typy klimatów na podstawie klimatogramów i mapy klimatycznej • porównuje strefy klimatyczne i wybrane typy klimatów na Ziemi na podstawie rocznego przebiegu temperatury powietrza i sum opadów atmosferycznych • wykazuje różnicę między klimatem morskim a klimatem kontynentalnym • opisuje cechy klimatu lokalnego w miejscu zamieszkania 	III.6 III.7	<ul style="list-style-type: none"> • podręczniki, atlasy geograficzne, karty pracy • komputer z programami edukacyjnymi i dostępem do internetu oraz rzutnik multimedialny (w miarę możliwości szkoły) • mapa tematyczna • roczniki statystyczne • plansze dydaktyczne • burza mózgów na temat klimatu i elementów klimatu • praca z tekstem z podręcznika – czynniki kształtujące klimat na Ziemi • praca z mapą stref klimatycznych • analiza klimatogramów – charakterystyka stref klimatycznych i wybranych typów klimatu • dyskusja dydaktyczna na temat różnic między klimatem morskim a klimatem kontynentalnym • portfolio – cechy klimatu lokalnego w miejscu zamieszkania ucznia
16.	Sprawdzenie wiadomości z działu <i>Atmosfera</i> Test sprawdzający (dlanauczyciela.pl)				
IV. Hydrosfera					

17. 18.	Zasoby wodne Ziemi. Wszechocean	<ul style="list-style-type: none"> rodzaje i wielkość zasobów wodnych na Ziemi rodzaje i wielkość zasobów wodnych w regionie, w którym mieszka uczeń podział wszechoceanu cechy fizykochemiczne wód morskich mechanizm powstawania powierzchniowych prądów morskich i ich układ problem zanieczyszczenia wód morskich wpływ prądów morskich na życie i gospodarkę człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia znaczenie terminu <i>hydrosfera</i> analizuje rodzaje i wielkość zasobów wodnych na Ziemi opisuje rodzaje i wielkość zasobów wodnych w swoim regionie przedstawia podział wszechoceanu na mapie świata przedstawia cechy fizykochemiczne wód morskich wymienia rodzaje ruchów wody morskiej objaśnia mechanizm powstawania i układ powierzchniowych prądów morskich omawia problem zanieczyszczenia wód morskich omawia wpływ prądów morskich na życie i gospodarkę człowieka 	IV.1 IV.2 IV.3	<ul style="list-style-type: none"> podręczniki, atlasy geograficzne, karty pracy komputer z programami edukacyjnymi i dostępem do internetu oraz rzutnik multimedialny (w miarę możliwości szkoły) mapa ogólnogeograficzna słowniki, encyklopedie, czasopisma geograficzne plansze dydaktyczne słownik geograficzny analiza danych (w postaci tabel i wykresów) dotyczących zasobów wodnych na Ziemi portfolio – rodzaj i wielkość zasobów wodnych na Ziemi i w regionie, w którym mieszka uczeń rozmowa nauczająca na temat podziału wszechoceanu, z wykorzystaniem mapy ogólnogeograficznej praca z mapą tematyczną – zróżnicowanie temperatury i zasolenia wód morskich na świecie dyskusja dydaktyczna na temat rodzajów ruchów wody morskiej analiza tekstu z podręcznika – mechanizm powstawania powierzchniowych prądów morskich i ich układ analiza mapy rozkładu prądów morskich na świecie mapa mentalna – problem zanieczyszczenia wód morskich burza mózgów dotycząca wpływu prądów morskich na życie i gospodarkę człowieka
19.	Wody powierzchniowe	<ul style="list-style-type: none"> rzeka, dorzecze, system rzeczny, zlewisko rodzaje rzek (stałe, okresowe i epizodyczne) przyczyny zróżnicowania sieci rzecznej na Ziemi występowanie wybranych typów jezior 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia znaczenie terminów: <i>rzeka, dorzecze, system rzeczny, zlewisko</i> omawia na podstawie schematu poszczególne elementy systemu rzeczego wraz z dorzeczem wyróżnia rodzaje rzek (stałe, okresowe, epizodyczne) i wskazuje ich przykłady na mapie charakteryzuje na podstawie mapy sieć rzeczna na poszczególnych kontynentach omawia przyczyny zróżnicowania sieci rzecznej na Ziemi wymienia wybrane typy jezior i wskazuje ich przykłady na mapie ogólnogeograficznej wyjaśnia czym są obszary bagiennie i wskazuje najważniejsze z nich na mapie ogólnogeograficznej 	IV.4	<ul style="list-style-type: none"> podręczniki, atlasy geograficzne, karty pracy komputer z programami edukacyjnymi i dostępem do internetu oraz rzutnik multimedialny (w miarę możliwości szkoły) mapa ogólnogeograficzna słowniki, encyklopedie, czasopisma geograficzne plansze dydaktyczne słownik geograficzny praca ze słownikiem geograficznym – wyjaśnienie terminów: <i>rzeka, dorzecze, system rzeczny, zlewisko</i> analiza schematu systemu rzeczego wraz z dorzeczem praca z tekstem z podręcznika – rodzaje rzek analiza mapy ogólnogeograficznej – zróżnicowanie sieci rzecznej na Ziemi praca z tekstem z podręcznika – przyczyny zróżnicowania sieci rzecznej na Ziemi praca z tekstem z podręcznika i mapą ogólnogeograficzną – wybrane typy jezior, obszarów bagiennych i ich występowanie

20.	Lodowce górskie i lądolody	<ul style="list-style-type: none"> • proces powstawania lodowców • granica wiecznego śniegu • występowanie lodowców górskich i lądolodów na Ziemi • wpływ zanikania pokrywy lodowej na obszarach okołobiegunowych na gospodarkę, życie mieszkańców i ich tożsamość kulturową 	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje warunki powstawania lodowców • wyjaśnia, z jakiego powodu na różnych szerokościach geograficznych granica wiecznego śniegu występuje na innych wysokościach • wymienia czynniki warunkujące powstawanie lodowców górskich • wymienia części składowe lodowca górskiego • omawia występowanie lodowców górskich i lądolodów na Ziemi • wymienia różnice między lodowcem górskim a lądolodem • opisuje wpływ zanikania pokrywy lodowej na obszarach okołobiegunowych na gospodarkę, życie mieszkańców oraz ich tożsamość kulturową 	IV.5 IV.6	<ul style="list-style-type: none"> • podręczniki, atlasy geograficzne, karty pracy • komputer z programami edukacyjnymi i dostępem do internetu oraz rzutnik multimedialny (w miarę możliwości szkoły) • mapa ogólnogeograficzna • słowniki, encyklopedie, czasopisma geograficzne • plansze dydaktyczne • słownik geograficzny • praca z tekstem z podręcznika – warunki powstawania lodowców • praca z wykresem – analiza przebiegu granicy wiecznego śniegu zależnie od szerokości geograficznej • dyskusja dydaktyczna – czynniki warunkujące powstawanie lodowców górskich • analiza schematu – części składowe lodowca górskiego • charakterystyka występowania lodowców górskich i lądolodów na Ziemi • burza mózgów na temat różnic między lodowcem górskim a lądolodem • praca z materiałami źródłowymi – wpływ zanikania pokrywy lodowej na obszarach okołobiegunowych na gospodarkę, życie mieszkańców i ich tożsamość kulturową
21.	Sprawdzenie wiadomości z działu <i>Hydrosfera</i> Test sprawdzający (dlanauczyciela.pl)				

V. Litosfera. Procesy wewnętrzne

22.	Budowa wnętrza Ziemi. Skały	<ul style="list-style-type: none"> • cechy budowy wnętrza Ziemi • litosfera i budowa skorupy ziemskiej (skorupa kontynentalna i skorupa oceaniczna) • podział skał • wybrane rodzaje skał oraz ich gospodarcze zastosowanie 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje cechy budowy wnętrza Ziemi • wyjaśnia znaczenie terminów: <i>litosfera</i>, <i>skorupa ziemska</i> • omawia budowę skorupy ziemskiej (skorupy oceanicznej i skorupy kontynentalnej) • opisuje skład mineralogiczny skorupy ziemskiej • omawia podział skał ze względu na pochodzenie • rozpoznaje wybrane rodzaje skał • przedstawia gospodarcze zastosowanie skał 	V.1 V.4	<ul style="list-style-type: none"> • podręczniki, atlasy geograficzne, karty pracy • komputer z programami edukacyjnymi i dostępem do internetu oraz rzutnik multimedialny (w miarę możliwości szkoły) • okazy skał i minerałów • albumy, czasopisma, plakaty, fotografie przedstawiające formy rzeźby terenu • plansze dydaktyczne • praca z ilustracją – analiza budowy wnętrza Ziemi • analiza schematu budowy skorupy ziemskiej (skorupy oceanicznej i skorupy kontynentalnej) • praca z tekstem z podręcznika – skład mineralogiczny skorupy ziemskiej • analiza ilustracji dotyczącej podziału skał ze względu na pochodzenie • ćwiczenia – obserwacja i rozpoznawanie wybranych skał • plakat – gospodarcze zastosowanie skał
23.	Tektonika płyt litosfery	<ul style="list-style-type: none"> • związek budowy wnętrza Ziemi z ruchem płyt litosfery • ruchy górotwórcze i ruchy epejrogeniczne 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia podstawowe założenia teorii tektoniki płyt litosfery • przedstawia rozmieszczenie płyt litosfery na podstawie mapy tematycznej • omawia związek budowy wnętrza Ziemi z ruchem płyt litosfery • charakteryzuje powstawanie gór w wyniku ruchu płyt litosfery na podstawie ilustracji • wskazuje na mapie świata przykłady gór powstałych w wyniku ruchu płyt litosfery • charakteryzuje ruchy epejrogeniczne i podaje ich przyczyny • podaje przykłady świadczące o ruchach pionowych skorupy ziemskiej 	V.1 V.2	<ul style="list-style-type: none"> • podręczniki, atlasy geograficzne, karty pracy • komputer z programami edukacyjnymi i dostępem do internetu oraz rzutnik multimedialny (w miarę możliwości szkoły) • mapa tematyczna • albumy, czasopisma, plakaty, fotografie przedstawiające formy rzeźby terenu • plansze dydaktyczne • dyskusja dydaktyczna na temat podstawowych założeń teorii płyt litosfery, z wykorzystaniem mapy płyt litosfery • analiza mapy tematycznej – rozmieszczenie płyt litosfery • praca z materiałem źródłowym – związek budowy wnętrza Ziemi z ruchem płyt litosfery • analiza ilustracji – powstawanie gór w wyniku ruchu płyt litosfery • praca z mapą ogólnogeograficzną – przykłady gór powstałych w wyniku ruchu płyt litosfery • analiza mapy i ilustracji dotyczących ruchów górotwórczych i ruchów epejrogenicznych • dyskusja dydaktyczna na temat przykładów świadczących o ruchach pionowych skorupy ziemskiej

24.	Plutonizm, wulkanizm i trzęsienia ziemi	<ul style="list-style-type: none"> • główne procesy wewnętrzne prowadzące do urozmaicenia powierzchni Ziemi • wulkanizm, plutonizm, trzęsienia ziemi (krótka charakterystyka) 	<ul style="list-style-type: none"> • klasyfikuje główne procesy wewnętrzne kształtujące litosferę • wyjaśnia znaczenie terminów: <i>wulkanizm, plutonizm, trzęsienia ziemi</i> • charakteryzuje przebieg głównych procesów wewnętrznych prowadzących do urozmaicenia powierzchni Ziemi (wulkanizm, plutonizm, trzęsienia ziemi) • wyjaśnia wpływ budowy wnętrza Ziemi na genezę procesów endogenicznych • wykazuje zależność między ruchami płyt litosfery a rozmieszczeniem czynnych wulkanów i występowaniem trzęsień ziemi 	V.2	<ul style="list-style-type: none"> • podręczniki, atlasy geograficzne, karty pracy • komputer z programami edukacyjnymi i dostępem do internetu oraz rzutnik multimedialny (w miarę możliwości szkoły) • mapa tematyczna • albumy, czasopisma, plakaty, fotografie przedstawiające formy rzeźby terenu • plansze dydaktyczne • praca z tekstem z podręcznika – procesy wewnętrzne kształtujące litosferę • praca ze słownikiem geograficznym – wyjaśnienie terminów: <i>wulkanizm, plutonizm, trzęsienia ziemi</i> • praca z materiałem źródłowym – przebieg procesów wewnętrznych prowadzących do urozmaicenia powierzchni Ziemi (wulkanizm, plutonizm, trzęsienia ziemi) • dyskusja dydaktyczna na temat zależności między ruchami płyt litosfery a rozmieszczeniem czynnych wulkanów i występowaniem trzęsień ziemi
-----	---	---	--	-----	---

25.	Sprawdzenie wiadomości z działu <i>Litosfera. Procesy wewnętrzne</i> Test sprawdzający (dlanauczyciela.pl)				
-----	---	--	--	--	--

VI. Litosfera. Procesy zewnętrzne
--

26.	Wietrzenie. Procesy krasowe	<ul style="list-style-type: none"> • procesy zewnętrzne modelujące powierzchnię Ziemi (erozja, transport, akumulacja) • rodzaje wietrzenia (fizyczne, chemiczne, biologiczne) • procesy krasowe i formy rzeźby krasowej 	<ul style="list-style-type: none"> • klasyfikuje procesy zewnętrzne (egzogeniczne) kształtujące powierzchnię Ziemi • charakteryzuje główne procesy zewnętrzne modelujące powierzchnię Ziemi (erozja, transport, akumulacja) • wyróżnia rodzaje wietrzenia (fizyczne, chemiczne, biologiczne) • podaje czynniki decydujące o intensywności wietrzenia na kuli ziemskiej • omawia skutki procesów wietrzenia na podstawie fotografii • wyjaśnia znaczenie terminu <i>krasowienie</i> • wymienia czynniki wpływające na przebieg procesów krasowych • omawia procesy krasowe i formy rzeźby krasowej (powierzchniowej i podziemnej) • wskazuje na mapie znane na świecie, w Europie i w Polsce obszary krasowe 	V.3	<ul style="list-style-type: none"> • podręczniki, atlasy geograficzne, karty pracy • komputer z programami edukacyjnymi i dostępem do internetu oraz rzutnik multimedialny (w miarę możliwości szkoły) • mapa ogólnogeograficzna • albumy, czasopisma, plakaty, fotografie przedstawiające formy rzeźby terenu • plansze dydaktyczne • burza mózgów na temat klasyfikacji procesów zewnętrznych (egzogenicznych) kształtujących powierzchnię Ziemi • praca z tekstem z podręcznika – erozja, transport, akumulacja jako procesy zewnętrzne modelujące powierzchnię Ziemi • praca z tekstem z podręcznika – rodzaje wietrzenia (fizyczne, chemiczne, biologiczne) • analiza ilustracji i fotografii – skutki wietrzenia • praca ze słownikiem geograficznym – wyjaśnienie terminu <i>krasowienie</i> • burza mózgów dotycząca czynników wpływających na przebieg procesów krasowych • analiza tekstu z podręcznika oraz infografiki – procesy krasowe i formy rzeźby krasowej (powierzchniowe i podziemne) • praca z mapą ogólnogeograficzną – obszary krasowe na świecie, w Europie i w Polsce
-----	-----------------------------	--	--	-----	---

27.	Rzeźbotwórcza działalność rzek	<ul style="list-style-type: none"> • cechy rzeźbotwórczej działalności rzeki (erozja, transport i akumulacja w górnym, środkowym oraz dolnym biegu rzeki) • powstawanie meandrów • typy ujść rzecznych 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje cechy rzeźbotwórczej działalności rzeki (erozja, transport, akumulacja w górnym, środkowym i dolnym biegu rzeki) • omawia rodzaje erozji rzecznej i zna warunki, w jakich ona zachodzi • rozpoznaje na rysunkach i fotografiach formy powstałe w wyniku rzeźbotwórczej działalności rzek • omawia skutki rzeźbotwórczej działalności rzek • analizuje na podstawie schematu proces powstawania meandrów • charakteryzuje typy ujść rzecznych na podstawie mapy i zdjęć satelitarnych • wskazuje na mapie ujścia deltowe i lejkwate 	V.3	<ul style="list-style-type: none"> • podręczniki, atlasy geograficzne, karty pracy • komputer z programami edukacyjnymi i dostępem do internetu oraz rzutnik multimedialny (w miarę możliwości szkoły) • mapa ogólnogeograficzna • albumy, czasopisma, plakaty, fotografie przedstawiające formy rzeźby terenu • plansze dydaktyczne • praca z tekstem z podręcznika i analiza ilustracji oraz infografiki – cechy rzeźbotwórczej działalności rzek – erozji, transportu i akumulacji w różnych odcinkach rzeki • dyskusja dydaktyczna na temat rodzajów erozji rzecznej i warunków, w jakich ona zachodzi • analiza ilustracji i fotografii – formy powstałe w wyniku rzeźbotwórczej działalności rzek • praca z tekstem z podręcznika – skutki rzeźbotwórczej działalności rzek • analiza schematu – powstawanie meandrów • praca z tekstem z podręcznika oraz ze zdjęciem satelitarnym – typy ujść rzecznych • praca z mapą – wskazywanie ujść deltowych i lejkwatych
28.	Rzeźbotwórcza działalność lodowców górskich i łądolodów	<ul style="list-style-type: none"> • niszcząca, transportowa i akumulacyjna działalność lodowców • formy rzeźby terenu powstałe wskutek rzeźbotwórczej działalności lodowców • formy rzeźby terenu powstałe wskutek rzeźbotwórczej działalności łądolodów 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje niszczącą, transportową i akumulacyjną działalność lodowców • wymienia formy rzeźby terenu powstałe wskutek rzeźbotwórczej działalności lodowców górskich i łądolodów • rozróżnia na podstawie fotografii i schematu formy, które powstały w wyniku działalności lodowców górskich i łądolodów • omawia skutki rzeźbotwórczej działalności lodowców górskich i łądolodów 	V.3	<ul style="list-style-type: none"> • podręczniki, atlasy geograficzne, karty pracy • komputer z programami edukacyjnymi i dostępem do internetu oraz rzutnik multimedialny (w miarę możliwości szkoły) • mapa ogólnogeograficzna • albumy, czasopisma, plakaty, fotografie przedstawiające formy rzeźby terenu • plansze dydaktyczne • praca z tekstem z podręcznika, rysunkami oraz fotografiami – niszcząca, transportowa i akumulacyjna działalność lodowców • analiza infografiki – formy rzeźby terenu powstałe wskutek rzeźbotwórczej działalności lodowców górskich i łądolodów • dyskusja dydaktyczna na temat skutków rzeźbotwórczej działalności lodowców górskich i łądolodów

29.	Rzeźbotwórcza działalność morza	<ul style="list-style-type: none"> niszcząca i budująca działalność morza formy rzeźby terenu powstałe wskutek rzeźbotwórczej działalności morza (klif, mierzeja) typy wybrzeży 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia czynniki wpływające na kształtowanie wybrzeży morskich charakteryzuje niszczącą i budującą działalność morza wymienia formy rzeźby terenu powstałe wskutek rzeźbotwórczej działalności morza (klif, mierzeja) rozdziela na fotografiach formy powstałe w wyniku niszczącej i budującej działalności fal i prądów morskich rozdziela na zdjęciach terenu oraz na zdjęciach satelitarnych typy wybrzeży i wskazuje je na mapie omawia skutki rzeźbotwórczej działalności morza 	V.3	<ul style="list-style-type: none"> podręczniki, atlasy geograficzne, karty pracy komputer z programami edukacyjnymi i dostępem do internetu oraz rzutnik multimedialny (w miarę możliwości szkoły) mapa ogólnogeograficzna albumy, czasopisma, plakaty, fotografie przedstawiające formy rzeźby terenu plansze dydaktyczne burza mózgów na temat czynników wpływających na kształtowanie wybrzeży morskich praca z tekstem z podręcznika i analiza ilustracji i fotografii – niszcząca i budująca działalność morza analiza schematów – formy rzeźby terenu powstałe wskutek rzeźbotwórczej działalności morza (klif, mierzeja) analiza fotografii – formy powstałe w wyniku niszczącej i budującej działalności fal i prądów morskich analiza map, zdjęć terenu oraz zdjęć satelitarnych – typy wybrzeży dyskusja dydaktyczna – skutki rzeźbotwórczej działalności morza
30.	Rzeźbotwórcza działalność wiatru	<ul style="list-style-type: none"> uwarunkowania procesów eolicznych niszcząca, transportowa i budująca działalność wiatru formy rzeźby terenu powstałe w wyniku rzeźbotwórczej działalności wiatru rodzaje pustyń rodzaje wydym 	<ul style="list-style-type: none"> omawia uwarunkowania procesów eolicznych podaje czynniki wpływające na intensywność rzeźbotwórczej działalności wiatru charakteryzuje niszczącą, transportową i budującą działalność wiatru wymienia formy rzeźby terenu powstałe w wyniku rzeźbotwórczej działalności wiatru rozdziela na podstawie fotografii formy erozyjnej i akumulacyjnej działalności wiatru wymienia rodzaje pustyń i podaje przykłady ich występowania na różnych kontynentach opisuje na podstawie ilustracji rodzaje wydym wyjaśnia różnice między wydumą paraboliczną a barchanem omawia skutki rzeźbotwórczej działalności wiatru 	V.3	<ul style="list-style-type: none"> podręczniki, atlasy geograficzne, karty pracy komputer z programami edukacyjnymi i dostępem do internetu oraz rzutnik multimedialny (w miarę możliwości szkoły) mapa ogólnogeograficzna albumy, czasopisma, plakaty, fotografie przedstawiające formy rzeźby terenu plansze dydaktyczne praca z tekstem z podręcznika – uwarunkowania procesów eolicznych dyskusja na temat czynników wpływających na intensywność rzeźbotwórczej działalności wiatru analiza fotografii – niszcząca, transportowa i budująca działalność wiatru analiza infografiki i mapy ogólnogeograficznej – rodzaje pustyń i obszary ich występowania analiza ilustracji – rodzaje wydym analiza ilustracji – różnice między wydumą paraboliczną a barchanem praca z tekstem z podręcznika – skutki rzeźbotwórczej działalności wiatru
31.	Sprawdzenie wiadomości z działu <i>Litosfera. Procesy zewnętrzne</i> Test sprawdzający (dlanauczyciela.pl)				

VII. Pedosfera i biosfera					
32. 33.	Gleby na kuli ziemskiej	<ul style="list-style-type: none"> • czynniki glebotwórcze i przebieg głównych procesów glebotwórczych, w tym zachodzących na obszarze, na którym znajduje się szkoła • poziomy glebowe i profil glebowy • cechy głównych typów gleb strefowych, śródstrefowych i niestrefowych • rozmieszczenie głównych typów gleb strefowych i niestrefowych na Ziemi – analiza mapy 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia uwarunkowania powstawania gleb • omawia czynniki glebotwórcze i przebieg głównych procesów glebotwórczych • charakteryzuje czynniki i procesy glebotwórcze, w tym zachodzące na obszarze, na którym znajduje się szkoła • omawia podstawowe profile glebowe • charakteryzuje na podstawie schematu profilu glebowego najważniejsze poziomy glebowe • rozróżnia gleby strefowe, śródstrefowe i niestrefowe • omawia cechy głównych typów gleb strefowych, śródstrefowych i niestrefowych • wskazuje na mapie świata rozmieszczenie głównych typów gleb strefowych, śródstrefowych i niestrefowych 	VI.1 VI.2	<ul style="list-style-type: none"> • podręczniki, atlasy geograficzne, karty pracy • komputer z programami edukacyjnymi i dostępem do internetu oraz rzutnik multimedialny (w miarę możliwości szkoły) • mapa tematyczna • modele profili glebowych • plansze dydaktyczne • albumy, czasopisma, plakaty, fotografie, filmy przedstawiające różne typy gleb • burza mózgów dotycząca uwarunkowań powstawania gleb • praca z tekstem z podręcznika i materiałami źródłowymi – czynniki i procesy glebotwórcze, w tym zachodzące na obszarze, na którym znajduje się szkoła • analiza profilu glebowego – najważniejsze poziomy glebowe • pogadanka heurystyczna na temat najważniejszych cech głównych typów gleb strefowych, śródstrefowych i niestrefowych • praca z mapą z atlasu geograficznego – rozmieszczenie głównych typów gleb strefowych, śródstrefowych i niestrefowych na Ziemi
34.	Szata roślinna na Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> • strefy roślinne na Ziemi • czynniki wpływające na piętrowe zróżnicowanie roślinności na Ziemi • zależności między klimatem, występowaniem typów gleb i formacji roślinnych w układzie strefowym 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia na podstawie mapy tematycznej główne strefy roślinne na Ziemi • opisuje rozmieszczenie i warunki występowania stref roślinnych na Ziemi • podaje charakterystyczne cechy głównych stref roślinnych na Ziemi • omawia czynniki wpływające na piętrowe zróżnicowanie roślinności na Ziemi • porównuje piętrowość w wybranych górach świata • wykazuje zależność między klimatem a występowaniem typów gleb i stref roślinnych 	VI.3 VI.4	<ul style="list-style-type: none"> • podręczniki, atlasy geograficzne, karty pracy • komputer z programami edukacyjnymi i dostępem do internetu oraz rzutnik multimedialny (w miarę możliwości szkoły) • mapa tematyczna • plansze dydaktyczne • albumy, czasopisma, plakaty, fotografie, filmy przedstawiające różne strefy roślinne • praca z mapą stref roślinnych – główne strefy roślinne na Ziemi • analiza infografiki – cechy głównych stref roślinnych na Ziemi • analiza ilustracji – czynniki wpływające na piętrowe zróżnicowanie roślinności na Ziemi • analiza porównawcza – piętrowość w wybranych górach świata • plakat – zależność między klimatem a występowaniem typów gleb i stref roślinnych
35.	Sprawdzenie wiadomości z działu <i>Pedosfera i biosfera</i> Test sprawdzający (dlanauczyciela.pl)				