

## Geografia (poziom podstawowy)

Rok szkolny 2019/2020

# Plan wyników dydaktyczno-wychowawczy

opracowany przez Miłosza Pięknego

Nr lekcji	Temat Lekcji	Treści nauczania	Główne cele lekcji w postaci wymagań edukacyjnych uczeń:	Zapis w nowej podstawie programowej	Cele kształcenia ogólnego Umiejętności kluczowe Cele wychowawcze
<b>I. Obraz Ziemi</b>					
1.	Geografia jako nauka	<ul style="list-style-type: none"><li>przedmiot i cel badań nauk geograficznych</li><li>podział geografii na dyscypliny</li><li>miejsce geografii wśród innych nauk</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>opisuje przedmiot i cele badań geograficznych</li><li>wykazuje interdyscyplinarny charakter nauk geograficznych</li><li>dokonuje podziału nauk geograficznych na dyscypliny</li><li>określa miejsce geografii wśród innych nauk</li><li>podaje przykłady praktycznego zastosowania geografii</li></ul>		Cel. Wych – 1-13 Cele ogólne- 1-4 U. kluczowe- 1-8
2.	Źródła informacji geograficznej	<ul style="list-style-type: none"><li>rodzaje źródeł informacji geograficznej – przydatność i możliwości ich wykorzystania</li><li>przykłady informacji pozyskiwanych na podstawie obserwacji i pomiarów terenowych</li><li>tabele statystyczne, wykresy i diagramy (słupkowy, kołowy) oraz ich interpretacja</li><li>zdjęcia wykonane z powierzchni Ziemi oraz zdjęcia satelitarne</li><li>GIS i przykłady wykorzystania do analizy zróżnicowania przestrzennego środowiska geograficznego</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>omawia źródła informacji geograficznej, ich przydatność i możliwości wykorzystania</li><li>odszukuje w atlasie przykłady map zawierających informacje z poszczególnych nauk geograficznych</li><li>wymienia przykłady informacji pozyskiwanych na podstawie obserwacji i pomiarów prowadzonych w terenie</li><li>interpretuje dane liczbowe przedstawione za pomocą tabel, wykresów i diagramów</li><li>określa przydatność fotografii i zdjęć satelitarnych do pozyskiwania informacji o środowisku geograficznym</li><li>wyjaśnia, na czym polega prezentacja danych w GIS</li><li>omawia przykłady wykorzystania GIS do analizy zróżnicowania przestrzennego środowiska geograficznego</li></ul>	1.1 1.4 1.5 1.6 1.8	Cel. Wych – 1-13 Cele ogólne- 1-4 U. kluczowe- 1-8

3.	Mapa jako obraz Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mapa, skala, przekształcanie skali</li> <li>• obliczanie odległości na mapie</li> <li>• kartograficzne metody przedstawiania informacji geograficznej</li> <li>• przedstawianie rzeźby terenu na mapach</li> <li>• mapa hipsometryczna</li> <li>• wybrane metody jakościowe i metody ilościowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: <i>mapa, skala mapy</i></li> <li>• podaje składniki i cechy mapy</li> <li>• klasyfikuje mapy ze względu na różne kryteria</li> <li>• stosuje różne rodzaje skal i je przekształca</li> <li>• posługuje się skalą mapy do obliczania odległości</li> <li>• omawia kartograficzne metody przedstawiania informacji geograficznych (m.in. przedstawianie rzeźby terenu na mapach)</li> <li>• wyróżnia graficzne i kartograficzne metody przedstawiania informacji geograficznych</li> <li>• stosuje metodę hipsometryczną do przedstawiania rzeźby terenu</li> <li>• posługuje się mapą hipsometryczną w celu odczytania rzeźby terenu</li> <li>• wskazuje różnice w sposobie przedstawiania rzeźby terenu na mapie topograficznej i mapie hipsometrycznej</li> <li>• opisuje metody jakościowe i ilościowe prezentacji zjawisk na mapach i je porównuje</li> <li>• odczytuje i interpretuje treść map wykonanych za pomocą różnych metod</li> </ul>	1.2 1.3	Cel. Wych – 1-13 Cele ogólne- 1-4 U. kluczowe- 1-8
4.	Korzystamy z mapy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przydatność oraz interpretacja zdjęć terenu oraz zdjęć satelitarnych</li> <li>• rodzaje map i przykłady ich zastosowania</li> <li>• interpretacja mapy turystyczno-topograficznej, w tym określanie współrzędnych geograficznych na mapie oraz za pomocą odbiornika GPS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa przydatność zdjęć terenu oraz zdjęć satelitarnych do pozyskiwania informacji o środowisku geograficznym</li> <li>• interpretuje treść zdjęć terenu oraz zdjęć satelitarnych</li> <li>• odnajduje na mapie obiekty geograficzne przedstawione na fotografii</li> <li>• przedstawia przykłady zastosowania różnych rodzajów map</li> <li>• interpretuje mapy turystyczno-topograficzne</li> <li>• podaje przykłady wykorzystania mapy turystyczno-topograficznej</li> <li>• określa współrzędne geograficzne na mapie oraz za pomocą odbiornika GPS</li> </ul>	1.3 1.7	Cel. Wych – 1-13 Cele ogólne- 1-4 U. kluczowe- 1-8
5.	Sprawdzenie wiadomości z działu <i>Obraz Ziemi</i> Test sprawdzający (dlanauczyciela.pl)				
<b>II. Ziemia we wszechświecie</b>					
6.	Wszechświat i Ziemia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• budowa wszechświata i stan jego poznania</li> <li>• ciała niebieskie na zdjęciach oraz mapach kosmosu</li> <li>• gwiazdozbiory nieba północnego</li> <li>• porównanie planet Układu Słonecznego</li> <li>• inne ciała niebieskie (planety karłowate, księżyce, planetoidy, meteoroidy, komety) oraz ich charakterystyka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia teorie pochodzenia i budowy wszechświata</li> <li>• opisuje ciała niebieskie we wszechświecie</li> <li>• rozpoznaje ciała niebieskie na zdjęciach i mapach kosmosu</li> <li>• rozpoznaje gwiazdozbiory nieba północnego</li> <li>• omawia budowę Układu Słonecznego</li> <li>• charakteryzuje i porównuje planety Układu Słonecznego, w tym Ziemię</li> <li>• opisuje inne ciała niebieskie tworzące Układ Słoneczny i porównuje je do siebie</li> </ul>	II.1 II.3 II.4 II.5	Cel. Wych – 1-13 Cele ogólne- 1-4 U. kluczowe- 1-8

7.	Ruch obiegowy Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>cechy ruchu obiegowego Ziemi</li> <li>oświetlenie Ziemi w różnych porach roku</li> <li>strefy oświetlenia Ziemi</li> <li>obliczanie wysokości Słońca nad widnokretem</li> <li>następstwa ruchu obiegowego Ziemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje na podstawie schematu cechy ruchu obiegowego Ziemi</li> <li>omawia oświetlenie Ziemi w różnych porach roku</li> <li>omawia czas trwania dnia i nocy w różnych szerokościach geograficznych</li> <li>wydziała strefy oświetlenia Ziemi i ich granice</li> <li>przedstawia inne następstwa ruchu obiegowego Ziemi</li> </ul>	II.2	Cel. Wych – 1-13 Cele ogólne- 1-4 U. kluczowe- 1-8
8.	Ruch obrotowy Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>cechy ruchu obrotowego Ziemi</li> <li>następstwa ruchu obrotowego Ziemi, w tym siła Coriolisa</li> <li>czas uniwersalny, czas strefowy</li> <li>mapa stref czasowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje cechy ruchu obrotowego Ziemi</li> <li>przedstawia dowody na ruch obrotowy Ziemi</li> <li>przedstawia konsekwencje ruchu obrotowego, w tym działanie siły Coriolisa</li> <li>wskazuje skutki występowania siły Coriolisa dla środowiska przyrodniczego</li> <li>wyróżnia rodzaje czasów na Ziemi</li> <li>wyjaśnia przyczyny zróżnicowania czasu na Ziemi</li> <li>posługuje się czasem uniwersalnym i strefowym</li> <li>analizuje mapę stref czasowych na Ziemi</li> <li>oblicza czas strefowy dla wybranych miejscowości</li> </ul>	II.2	Cel. Wych – 1-13 Cele ogólne- 1-3 U. kluczowe- 1-8
9.	Sprawdzenie wiadomości z działu <i>Ziemia we wszechświecie</i> Test sprawdzający (dlanauczyciela.pl)				
<b>III. Atmosfera</b>					
10.	Temperatura powietrza	<ul style="list-style-type: none"> <li>czynniki wpływające na rozkład temperatury powietrza na Ziemi</li> <li>temperatura powietrza na Ziemi w styczniu i w lipcu (analiza mapy klimatycznej)</li> <li>roczny przebieg temperatury powietrza w regionie, w którym mieszka uczeń (analiza klimatogramu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje czynniki wpływające na rozkład temperatury powietrza na Ziemi</li> <li>omawia na podstawie mapy klimatycznej rozkład temperatury powietrza w styczniu i w lipcu</li> <li>wskazuje przyczyny nierównomiernego rozkładu temperatury powietrza na Ziemi</li> <li>analizuje rozkład rocznej amplitudy temperatury powietrza na podstawie mapy klimatycznej</li> <li>omawia na podstawie dostępnych danych (np. w postaci klimatogramu) roczny przebieg temperatury powietrza w swoim regionie</li> </ul>	III.1 III.2 III.5	Cel. Wych – 1-13 Cele ogólne- 1-4 U. kluczowe- 1-8
11.	Ciśnienie atmosferyczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>ciśnienie atmosferyczne, wyż baryczny, niż baryczny, wiatr, powstawanie ośrodków barycznych</li> <li>rozkład ciśnienia atmosferycznego na Ziemi w styczniu i w lipcu (analiza mapy)</li> <li>globalna cyrkulacja atmosfery</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, co to jest ciśnienie atmosferyczne, wyż baryczny i niż baryczny</li> <li>analizuje na podstawie schematu powstawanie ośrodków barycznych na półkuli północnej</li> <li>omawia na podstawie mapy rozkład ciśnienia atmosferycznego na Ziemi w styczniu i w lipcu</li> <li>wykazuje zależność ciśnienia atmosferycznego od temperatury powietrza</li> <li>podaje przyczyny zróżnicowania ciśnienia atmosferycznego na Ziemi</li> <li>wyjaśnia, korzystając ze schematu, mechanizm globalnej cyrkulacji atmosferycznej</li> <li>wyjaśnia mechanizm cyrkulacji atmosferycznej w strefie międzyzwrotnikowej oraz w wyższych szerokościach geograficznych</li> </ul>	III.2 III.3	Cel. Wych – 1-13 Cele ogólne- 1-4 U. kluczowe- 1-8

12.	Opady atmosferyczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przyczyny występowania opadów atmosferycznych</li> <li>• cechy rozkładu przestrzennego opadów atmosferycznych na Ziemi</li> <li>• roczna suma opadów atmosferycznych na Ziemi (analiza mapy)</li> <li>• roczny przebieg opadów atmosferycznych w regionie, w którym mieszka uczeń (analiza klimatogramu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przedstawia warunki niezbędne do powstania opadów atmosferycznych</li> <li>• opisuje czynniki wpływające na rozkład opadów atmosferycznych</li> <li>• przedstawia cechy rozkładu przestrzennego opadów atmosferycznych na Ziemi z wykorzystaniem mapy</li> <li>• wskazuje przyczyny nierównomiernego rozkładu opadów atmosferycznych na Ziemi</li> <li>• omawia na podstawie dostępnych danych (np. w postaci klimatogramu) roczną sumę opadów atmosferycznych w swoim regionie</li> </ul>	III.3 III.5	Cel. Wych – 1-13 Cele ogólne- 1-4 U. kluczowe- 1-8
13.	Prognozowanie pogody	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pogoda i jej elementy</li> <li>• prognozowanie pogody</li> <li>• analiza mapy synoptycznej i zdjęć satelitarnych</li> <li>• zmiany zachodzące w atmosferze (przyczyny, skutki, zagrożenia)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: <i>pogoda, prognoza pogody, mapa synoptyczna</i></li> <li>• określa elementy pogody</li> <li>• prognozuje zmiany elementów pogody na wybranym obszarze</li> <li>• odczytuje dane meteorologiczne zamieszczone na mapie synoptycznej</li> <li>• analizuje mapę synoptyczną i zdjęcie satelitarne umożliwiające prognozowanie pogody</li> <li>• porównuje uproszczoną mapę pogody z mapą synoptyczną</li> <li>• omawia dynamikę zmian zachodzących w atmosferze, ukazuje zagrożenia oraz skutki</li> <li>• podaje przykłady zastosowania prognozy pogody w gospodarce</li> </ul>	III.4 III.7	Cel. Wych – 1-13 Cele ogólne- 1-4 U. kluczowe- 1-8
14. 15.	Klimaty na kuli ziemskiej	<ul style="list-style-type: none"> <li>• klimat i czynniki kształtujące klimat na Ziemi</li> <li>• strefy klimatyczne świata</li> <li>• typy klimatów (morski, kontynentalny, górski)</li> <li>• cechy klimatu lokalnego w miejscu zamieszkania ucznia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje klimat i wymienia elementy klimatu</li> <li>• omawia czynniki kształtujące klimat na Ziemi</li> <li>• wyjaśnia, na czym polega strefowość klimatów na Ziemi</li> <li>• charakteryzuje strefy klimatyczne na Ziemi i uzasadnia zasięg tych stref</li> <li>• opisuje wybrane typy klimatów na podstawie klimatogramów i mapy klimatycznej</li> <li>• porównuje strefy klimatyczne i wybrane typy klimatów na Ziemi na podstawie rocznego przebiegu temperatury powietrza i sum opadów atmosferycznych</li> <li>• wykazuje różnicę między klimatem morskim a klimatem kontynentalnym</li> <li>• podaje cechy klimatu górskiego</li> <li>• opisuje cechy klimatu lokalnego w miejscu zamieszkania</li> </ul>	III.6 III.7	
16.	Sprawdzenie wiadomości z działu <i>Atmosfera</i> Test sprawdzający (dlanauczyciela.pl)				
<b>IV. Hydrosfera</b>					

17. 18.	Zasoby wodne Ziemi. Wszechocean	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hydrosfera i obieg wody w przyrodzie</li> <li>• rodzaje i wielkość zasobów wodnych na Ziemi</li> <li>• rodzaje i wielkość zasobów wodnych w regionie, w którym mieszka uczeń</li> <li>• podział wszechoceanu</li> <li>• cechy fizykochemiczne wód morskich</li> <li>• mechanizm powstawania powierzchniowych prądów morskich i ich układ</li> <li>• problem zanieczyszczenia wód morskich</li> <li>• wpływ prądów morskich na życie i gospodarkę człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie terminu <i>hydrosfera</i></li> <li>• analizuje rodzaje i wielkość zasobów wodnych na Ziemi</li> <li>• opisuje rodzaje i wielkość zasobów wodnych w swoim regionie</li> <li>• przedstawia podział wszechoceanu na mapie świata</li> <li>• przedstawia cechy fizykochemiczne wód morskich</li> <li>• wymienia rodzaje ruchów wody morskiej</li> <li>• objaśnia mechanizm powstawania i układ powierzchniowych prądów morskich</li> <li>• omawia problem zanieczyszczenia wód morskich</li> <li>• omawia wpływ prądów morskich na życie i gospodarkę człowieka</li> </ul>	IV.1 IV.2 IV.3	Cel. Wych – 1-13 Cele ogólne- 1-4 U. kluczowe- 1-8
19.	Wody powierzchniowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rzeka, dorzecze, system rzeczny, zlewisko</li> <li>• rodzaje rzek (stałe, okresowe i epizodyczne)</li> <li>• przyczyny zróżnicowania sieci rzecznej na Ziemi</li> <li>• występowanie wybranych typów jezior</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: <i>rzeka, dorzecze, system rzeczny, zlewisko</i></li> <li>• omawia na podstawie schematu poszczególne elementy systemu rzeczego wraz z dorzeczem</li> <li>• wyróżnia rodzaje rzek (stałe, okresowe, epizodyczne) i wskazuje ich przykłady na mapie</li> <li>• charakteryzuje na podstawie mapy sieć rzeczną na poszczególnych kontynentach</li> <li>• omawia przyczyny zróżnicowania sieci rzecznej na Ziemi</li> <li>• wymienia wybrane typy jezior i wskazuje ich przykłady na mapie ogólnogeograficznej</li> </ul>	IV.4	Cel. Wych – 1-13 Cele ogólne- 1-3 U. kluczowe- 1-8
20.	Lodowce górskie i lądolody	<ul style="list-style-type: none"> <li>• proces powstawania lodowców</li> <li>• granica wiecznego śniegu</li> <li>• występowanie lodowców górskich i lądolodów na Ziemi</li> <li>• wpływ zanikania pokrywy lodowej na obszarach okołobiegunowych na gospodarkę, życie mieszkańców i ich tożsamość kulturową</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizuje warunki powstawania lodowców</li> <li>• wyjaśnia, z jakiego powodu na różnych szerokościach geograficznych granica wiecznego śniegu występuje na innych wysokościach</li> <li>• wymienia czynniki warunkujące powstawanie lodowców górskich</li> <li>• wymienia części składowe lodowca górskiego</li> <li>• omawia występowanie lodowców górskich i lądolodów na Ziemi</li> <li>• wymienia różnice między lodowcem górskim a lądolodem</li> <li>• opisuje wpływ zanikania pokrywy lodowej na obszarach okołobiegunowych na gospodarkę, życie mieszkańców oraz ich tożsamość kulturową</li> </ul>	IV.5 IV.6	Cel. Wych – 1-13 Cele ogólne- 1-4 U. kluczowe- 1-8
21.	Sprawdzenie wiadomości z działu <i>Hydrosfera</i> Test sprawdzający (dlanauczyciela.pl)				
<b>V. Litosfera. Procesy wewnętrzne</b>					

22.	Budowa wnętrza Ziemi. Skały	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cechy budowy wnętrza Ziemi</li> <li>• litosfera i budowa skorupy ziemskiej (skorupa kontynentalna i skorupa oceaniczna)</li> <li>• podział skał</li> <li>• wybrane rodzaje skał oraz ich gospodarcze zastosowanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje cechy budowy wnętrza Ziemi</li> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: <i>litosfera</i>, <i>skorupa ziemska</i></li> <li>• omawia budowę skorupy ziemskiej (skorupy oceanicznej i skorupy kontynentalnej)</li> <li>• opisuje skład mineralogiczny skorupy ziemskiej</li> <li>• omawia podział skał ze względu na pochodzenie</li> <li>• rozpoznaje wybrane rodzaje skał</li> <li>• przedstawia gospodarcze zastosowanie skał</li> </ul>	V.1 V.4	Cel. Wych – 1-13 Cele ogólne- 1-4 U. kluczowe- 1-8
23.	Tektonika płyt litosfery	<ul style="list-style-type: none"> <li>• związek budowy wnętrza Ziemi z ruchem płyt litosfery</li> <li>• ruchy górotwórcze i ruchy epejrogeniczne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia podstawowe założenia teorii tektoniki płyt litosfery</li> <li>• przedstawia rozmieszczenie płyt litosfery na podstawie mapy tematycznej</li> <li>• omawia związek budowy wnętrza Ziemi z ruchem płyt litosfery</li> <li>• charakteryzuje powstawanie gór w wyniku ruchu płyt litosfery na podstawie ilustracji</li> <li>• wskazuje na mapie świata przykłady gór powstałych w wyniku ruchu płyt litosfery</li> <li>• charakteryzuje ruchy epejrogeniczne i podaje ich przyczyny</li> <li>• podaje przykłady świadczące o ruchach pionowych skorupy ziemskiej</li> </ul>	V.1 V.2	Cel. Wych – 1-13 Cele ogólne- 1-4 U. kluczowe- 1-8
24.	Plutonizm, wulkanizm i trzęsienia ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• główne procesy wewnętrzne prowadzące do urozmaicenia powierzchni Ziemi</li> <li>• wulkanizm, plutonizm, trzęsienia ziemi (krótka charakterystyka)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• klasyfikuje główne procesy wewnętrzne kształtujące litosferę</li> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: <i>wulkanizm</i>, <i>plutonizm</i>, <i>trzęsienia ziemi</i></li> <li>• charakteryzuje przebieg głównych procesów wewnętrznych prowadzących do urozmaicenia powierzchni Ziemi (wulkanizm, plutonizm, trzęsienia ziemi)</li> <li>• wykazuje zależność między ruchami płyt litosfery a rozmieszczeniem czynnych wulkanów i występowaniem trzęsień ziemi</li> </ul>	V.2	Cel. Wych – 1-13 Cele ogólne- 1-4 U. kluczowe- 1-8
25.	Sprawdzenie wiadomości z działu <i>Litosfera. Procesy wewnętrzne</i> Test sprawdzający (dlanauczyciela.pl)				
<b>VI. Litosfera. Procesy zewnętrzne</b>					
26.	Wietrzenie. Procesy krasowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• procesy zewnętrzne modelujące powierzchnię Ziemi (erozja, transport, akumulacja)</li> <li>• rodzaje wietrzenia (fizyczne, chemiczne, biologiczne)</li> <li>• procesy krasowe i formy rzeźby krasowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• klasyfikuje procesy zewnętrzne (egzogeniczne) kształtujące powierzchnię Ziemi</li> <li>• charakteryzuje procesy zewnętrzne modelujące powierzchnię Ziemi (erozja, transport, akumulacja)</li> <li>• wyróżnia rodzaje wietrzenia (fizyczne, chemiczne, biologiczne)</li> <li>• podaje czynniki decydujące o intensywności wietrzenia na kuli ziemskiej</li> <li>• omawia skutki procesów wietrzenia na podstawie fotografii</li> <li>• wyjaśnia znaczenie terminu <i>krasowienie</i></li> <li>• wymienia czynniki wpływające na przebieg zjawisk krasowych</li> <li>• omawia procesy krasowe i formy rzeźby krasowej (powierzchniowej i podziemnej)</li> <li>• wskazuje na mapie znane na świecie, w Europie i w Polsce obszary krasowe</li> </ul>	V.3	Cel. Wych – 1-13 Cele ogólne- 1-4 U. kluczowe- 1-8

27.	Rzeźbotwórcza działalność rzek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cechy rzeźbotwórczej działalności rzeki (erozja, transport i akumulacja w górnym, środkowym oraz dolnym biegu rzeki)</li> <li>• powstawanie meandrów</li> <li>• typy ujść rzecznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje cechy rzeźbotwórczej działalności rzeki (erozja, transport, akumulacja w górnym, środkowym i dolnym biegu rzeki)</li> <li>• omawia rodzaje erozji rzecznej i zna warunki, w jakich ona zachodzi</li> <li>• rozpoznaje na rysunkach i fotografiach formy powstałe w wyniku rzeźbotwórczej działalności rzek</li> <li>• omawia skutki rzeźbotwórczej działalności rzek</li> <li>• analizuje na podstawie schematu proces powstawania meandrów</li> <li>• charakteryzuje typy ujść rzecznych na podstawie mapy i zdjęć satelitarnych</li> <li>• wskazuje na mapie ujścia deltowe i lejkowate</li> </ul>	V.3	Cel. Wych – 1-13 Cele ogólne- 1-4 U. kluczowe- 1-8
28.	Rzeźbotwórcza działalność lodowców górskich i lądolodów	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niszcząca, transportowa i akumulacyjna działalność lodowców</li> <li>• formy rzeźby terenu powstałe wskutek rzeźbotwórczej działalności lodowców</li> <li>• formy rzeźby terenu powstałe wskutek rzeźbotwórczej działalności lądolodów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje niszczącą, transportową i akumulacyjną działalność lodowców</li> <li>• wymienia formy rzeźby terenu powstałe wskutek rzeźbotwórczej działalności lodowców górskich i lądolodów</li> <li>• rozróżnia na podstawie fotografii i schematu formy, które powstały w wyniku działalności lodowców górskich i lądolodów</li> <li>• omawia skutki rzeźbotwórczej działalności lodowców górskich i lądolodów</li> </ul>	V.3	Cel. Wych – 1-13 Cele ogólne- 1-4 U. kluczowe- 1-8
29.	Rzeźbotwórcza działalność morza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niszcząca i budująca działalność morza</li> <li>• formy rzeźby terenu powstałe wskutek rzeźbotwórczej działalności morza (klif, mierzeja)</li> <li>• typy wybrzeży</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia czynniki wpływające na kształtowanie wybrzeży morskich</li> <li>• charakteryzuje niszczącą i budującą działalność morza</li> <li>• wymienia formy rzeźby terenu powstałe wskutek rzeźbotwórczej działalności morza (klif, mierzeja)</li> <li>• rozróżnia na fotografiach formy powstałe w wyniku niszczącej i budującej działalności fal i prądów morskich</li> <li>• rozróżnia na zdjęciach terenu oraz na zdjęciach satelitarnych typy wybrzeży i wskazuje je na mapie</li> <li>• omawia skutki rzeźbotwórczej działalności morza</li> </ul>	V.3	Cel. Wych – 1-13 Cele ogólne- 1-4 U. kluczowe- 1-8
30. 31.	Rzeźbotwórcza działalność wiatru	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uwarunkowania procesów eolicznych</li> <li>• niszcząca, transportowa i budująca działalność wiatru</li> <li>• formy rzeźby terenu powstałe w wyniku rzeźbotwórczej działalności wiatru</li> <li>• rodzaje pustyń</li> <li>• rodzaje wydm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia uwarunkowania procesów eolicznych</li> <li>• podaje czynniki wpływające na intensywność rzeźbotwórczej działalności wiatru</li> <li>• charakteryzuje niszczącą, transportową i budującą działalność wiatru</li> <li>• wymienia formy rzeźby terenu powstałe w wyniku rzeźbotwórczej działalności wiatru</li> <li>• rozróżnia na podstawie fotografii formy erozyjnej i akumulacyjnej działalności wiatru</li> <li>• wymienia rodzaje pustyń i podaje przykłady ich występowania na różnych kontynentach</li> <li>• opisuje na podstawie ilustracji rodzaje wydm</li> <li>• wyjaśnia różnice między wydmą paraboliczną a barchanem</li> <li>• omawia skutki rzeźbotwórczej działalności wiatru</li> </ul>	V.3	Cel. Wych – 1-13 Cele ogólne- 1-4 U. kluczowe- 1-8
<b>VII.</b>					
<b>VIII. Pedosfera i biosfera</b>					

31. 32.	Gleby na kuli ziemskiej	<ul style="list-style-type: none"> <li>• czynniki glebotwórcze i przebieg głównych procesów glebotwórczych, w tym zachodzących na obszarze, na którym znajduje się szkoła</li> <li>• poziomy glebowe i profil glebowy</li> <li>• cechy głównych typów gleb strefowych, śródstrefowych i niestrefowych</li> <li>• rozmieszczenie głównych typów gleb strefowych i niestrefowych na Ziemi – analiza mapy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia uwarunkowania powstawania gleb</li> <li>• omawia czynniki glebotwórcze i przebieg głównych procesów glebotwórczych</li> <li>• charakteryzuje czynniki i procesy glebotwórcze, w tym zachodzące na obszarze, na którym znajduje się szkoła</li> <li>• omawia podstawowe profile glebowe</li> <li>• charakteryzuje na podstawie schematu profilu glebowego najważniejsze poziomy glebowe</li> <li>• rozróżnia gleby strefowe, śródstrefowe i niestrefowe</li> <li>• omawia cechy głównych typów gleb strefowych, śródstrefowych i niestrefowych</li> <li>• wskazuje na mapie świata rozmieszczenie głównych typów gleb strefowych, śródstrefowych i niestrefowych</li> <li>• wykazuje zależność między klimatem a występowaniem typów gleb</li> </ul>	VI.1 VI.2	Cel. Wych – 1-13 Cele ogólne- 1-4 U. kluczowe- 1-8
33.	Szata roślinna na Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• strefy roślinne na Ziemi</li> <li>• czynniki wpływające na piętrowe zróżnicowanie roślinności na Ziemi</li> <li>• zależności między klimatem, występowaniem typów gleb i formacji roślinnych w układzie strefowym</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia na podstawie mapy tematycznej główne strefy roślinne na Ziemi</li> <li>• opisuje rozmieszczenie i warunki występowania stref roślinnych na Ziemi</li> <li>• podaje charakterystyczne cechy głównych stref roślinnych na Ziemi</li> <li>• omawia czynniki wpływające na piętrowe zróżnicowanie roślinności na Ziemi</li> <li>• porównuje piętrowość w wybranych górach świata</li> <li>• wykazuje zależność między klimatem a występowaniem stref roślinnych</li> </ul>	VI.3 VI.4	Cel. Wych – 1-13 Cele ogólne- 1-4 U. kluczowe- 1-8