

**Wymagania edukacyjne: Oblicza geografii 1 – zakres rozszerzony**

Poziom wymagań						
Nr lekcji	Temat Lekcji	Konieczny (2)	Podstawowy (3)	Rozszerzający (4)	Dopełniający (5)	Wykraczający (6)
<b>I. OBRAZ ZIEMI</b>						
1.	Lekcja organizacyjna					
2.	Geografia jako nauka	<p>Uczeń poprawnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: <i>geografia, środowisko geograficzne, epigeosfera</i></li> <li>• wymienia cele badań geograficznych</li> <li>• wymienia źródła informacji geograficznej</li> </ul>	<p>Uczeń poprawnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• określa przedmiot badań geografii oraz innych nauk o Ziemi</li> <li>• klasyfikuje nauki geograficzne</li> <li>• wymienia sfery Ziemi oraz określa ich wzajemne oddziaływanie</li> <li>• wymienia i klasyfikuje pośrednie i bezpośrednie źródła informacji geograficznej</li> </ul>	<p>Uczeń poprawnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje interdyscyplinarny charakter nauk geograficznych</li> <li>• odróżnia przedmiot badań geografii fizycznej i społeczno-ekonomicznej oraz ogólnej i regionalnej</li> <li>• podaje przykłady związków geografii z innymi naukami</li> <li>• wymienia sposoby pozyskiwania i przetwarzania informacji geograficznej</li> </ul>	<p>Uczeń poprawnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady praktycznego zastosowania wiedzy geograficznej</li> <li>• ocenia wiarygodność i przydatność źródeł wiedzy geograficznej</li> </ul>	<p>Uczeń poprawnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia rolę systemu informacji geograficznej (GIS) w gromadzeniu, przetwarzaniu i analizowaniu danych</li> </ul>
3.	Kształt i rozmiary Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przedstawia poglądy na kształt Ziemi w starożytnej Grecji i Babilonii</li> <li>• podaje ważniejsze wymiary Ziemi</li> <li>• posługuje się definicjami szerokości geograficznej i długości geograficznej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia dowody na kulistość Ziemi</li> <li>• wyjaśnia znaczenie terminu <i>elipsoida obrotowa</i></li> <li>• wyjaśnia różnicę między długością promienia równikowego a długością promienia biegunowego</li> <li>• odczytuje współrzędne geograficzne wybranych punktów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje dawne i współczesne metody pomiarowe stosowane do określania wymiarów Ziemi</li> <li>• odróżnia elipsoidę od geoidy</li> <li>• oblicza rozciągłość południkową i równoleżnikową obiektów w stopniach i kilometrach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza obwód Ziemi metodą Eratostenesa</li> <li>• wymienia przykłady zastosowań współrzędnych geograficznych praktyce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia i opisuje metody pomiarów geodezyjnych</li> </ul>

4.	Mapa jako obraz Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: <i>kartografia, mapa, skala mapy</i></li> <li>• wymienia rodzaje skal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje różnice między mapą a planem</li> <li>• wymienia funkcje mapy</li> <li>• klasyfikuje mapy ze względu na różne kryteria</li> <li>• przelicza skalę liczbową na mianowaną</li> <li>• oblicza odległość rzeczywistą na podstawie skali mapy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia zasady generalizacji mapy</li> <li>• rozpoznaje poszczególne rodzaje map</li> <li>• porównuje i szereguje różne rodzaje skal</li> <li>• oblicza skalę mapy, znając wymiary obiektów geograficznych na mapie i w rzeczywistości</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posługuje się skalą połową do obliczania powierzchni</li> <li>• wymienia przykłady zastosowania map o różnej treści, szczegółowości i skali</li> <li>• analizuje mapy w różnej skali pod kątem stopnia generalizacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje skalę do rozwiązywania zadań matematyczno-geograficznych</li> <li>• kreśli plan najbliższej okolicy</li> </ul>
5.	Odwzorowania kartograficzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia różnicę między siatką geograficzną a kartograficzną</li> <li>• wymienia rodzaje odwzorowań klasycznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia zalety i wady globusa z punktu widzenia jego zastosowania</li> <li>• wymienia na podstawie mapy i schematów rodzaje siatek kartograficznych</li> <li>• wymienia rodzaje zniekształceń</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje różne rodzaje siatek kartograficznych i zna kryteria ich podziału</li> <li>• rozpoznaje najczęściej stosowane siatki kartograficzne na podstawie układu równoleżników i południków</li> <li>• wymienia różne typy rzutów kartograficznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia zastosowanie poszczególnych siatek kartograficznych w praktyce</li> <li>• wyjaśnia sposób tworzenia różnych odwzorowań kartograficznych</li> <li>• wyjaśnia, dlaczego na siatkach kartograficznych występują zniekształcenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, w jakim celu stosuje się różne odwzorowania kartograficzne</li> </ul>
6.	Przedstawianie zjawisk na mapach	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia metody przedstawienia rzeźby terenu na mapach</li> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: <i>poziomica, izolinia, sygnatura</i></li> <li>• dokonuje podziału metod prezentacji zjawisk na mapach na jakościowe i ilościowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje ilościowe i jakościowe metody prezentacji zjawisk na mapach</li> <li>• wyszukuje w atlasie przykłady różnych graficznych metod prezentacji zjawisk geograficznych na mapach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady zastosowania ilościowych i jakościowych metod prezentacji na mapach</li> <li>• dobiera właściwą metodę do zaprezentowania zjawiska na mapie</li> <li>• wyjaśnia różnicę między kartogramem a kartodiagramem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• porównuje ilościowe i jakościowe metody prezentacji zjawisk na mapach</li> <li>• wyjaśnia, na czym polega metoda interpolacji połowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje prostą interpolację</li> <li>• podaje przykłady praktycznego zastosowania cyfrowej metody prezentacji zjawisk GIS</li> </ul>
7.	Inne sposoby prezentacji danych o przestrzeni geograficznej	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia sposoby prezentacji geograficznej</li> <li>• odczytuje informacje ze szkicu terenu</li> <li>• wymienia różnice między wykresem a diagramem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia rodzaje diagramów słupkowych</li> <li>• odczytuje dane statystyczne z wykresów słupkowych, liniowych oraz diagramów kołowych</li> <li>• odczytuje dane z tabel statystycznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia specyfikę diagramu złożonego</li> <li>• interpretuje zjawiska geograficzne przedstawione na wykresach i diagramach</li> <li>• podaje przykłady wykorzystania diagramów strukturalnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dobiera typ wykresu do prezentacji elementów środowiska przyrodniczego i pozaprzyrodniczego</li> <li>• formułuje prawidłowości dotyczące różnych zjawisk i procesów na podstawie danych z tabeli statystycznej</li> <li>• analizuje dane statystyczne przedstawione w tabelach, na wykresach i diagramach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przedstawia dane liczbowe za pomocą różnych rodzajów wykresów i diagramów</li> </ul>

8.	Interpretacja mapy samochodowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia cechy mapy samochodowej</li> <li>czyta legendę mapy samochodowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>posługuje się kierunkami na mapie samochodowej</li> <li>posługuje się numerami dróg na mapie samochodowej</li> <li>oblicza czas przejazdu między wybranymi obiektami na podstawie mapy samochodowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyznacza i opisuje trasę przejazdu między wybranymi miejscowościami na podstawie mapy samochodowej</li> <li>oblicza odległość wzdłuż dróg na podstawie kilometrażu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia sposób funkcjonowania systemu nawigacji satelitarnej GPS</li> <li>odczytuje i interpretuje informacje o infrastrukturze drogowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>odczytuje i interpretuje treść mapy samochodowej</li> </ul>
9.	Odczytywanie treści mapy turystyczno-topograficznej	<ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi wyznaczyć kierunki na mapie topograficznej</li> <li>wymienia cechy mapy topograficznej</li> <li>czyta legendę mapy topograficznej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>posługuje się numerami dróg na mapie topograficznej</li> <li>rozpoznaje na mapie topograficznej obiekty na podstawie legendy i opisu</li> <li>odczytuje rzeźbę terenu na podstawie mapy topograficznej</li> <li>oblicza wysokość względną</li> <li>odczytuje wysokość bezwzględną</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>oblicza odległość na podstawie skali mapy</li> <li>kreśli profil hipsometryczny</li> <li>oblicza średnie nachylenie terenu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje układ sieci hydrograficznej na podstawie mapy</li> <li>wykorzystuje w praktyce znajomość metod prezentacji informacji geograficznej</li> <li>oblicza powierzchnię na podstawie skali mapy topograficznej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przygotowuje projekt zagospodarowania obszaru</li> <li>podaje przykłady wykorzystania mapy topograficznej</li> </ul>
10.	Interpretacja treści i wykorzystanie map turystyczno-topograficznych	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia informacje prezentowane na mapach turystycznych</li> <li>wymienia cechy mapy turystycznej</li> <li>czyta legendę mapy turystycznej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia różnice pomiędzy mapą topograficzną a turystyczną</li> <li>wyjaśnia, że mapa turystyczna jest ważnym źródłem wiedzy o danym regionie</li> <li>odczytuje rzeźbę terenu na podstawie mapy turystycznej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>oblicza odległość na podstawie skali mapy</li> <li>oblicza czas pieszej wędrowki między wybranymi obiektami na podstawie mapy turystyczno-topograficznej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi orientować mapę w terenie</li> <li>wykorzystuje system nawigacji satelitarnej GPS do określania położenia</li> <li>ocenia trudność szlaków turystycznych, uwzględniając rzeźbę powierzchni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>planuje trasę wycieczki na podstawie mapy turystycznej</li> <li>wyciąga wnioski na podstawie analizy treści mapy turystycznej</li> </ul>
11./12.	Powtórzenie i sprawdzenie wiadomości z rozdziału <i>Obraz Ziemi</i>					
<b>II. ZIEMIA WE WSZECHŚWIECIE</b>						
13.	Wszechświat	<p>Uczeń poprawnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia znaczenie terminów: <i>wszechświat, kosmos, galaktyka, ciało niebieskie, gwiazda, planeta</i></li> <li>wymienia jednostki odległości: <i>jednostkę astronomiczną, rok świetlny, parsek</i></li> <li>omawia założenia teorii</li> </ul>	<p>Uczeń poprawnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia teorie powstania wszechświata</li> <li>porównuje odległości we wszechświecie</li> <li>wymienia typy galaktyk we wszechświecie</li> </ul>	<p>Uczeń poprawnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje na podstawie schematu położenie Ziemi we wszechświecie</li> <li>opisuje budowę Drogi Mlecznej</li> <li>wyjaśnia etapy ewolucji gwiazd</li> </ul>	<p>Uczeń poprawnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje cechy budowy wszechświata oraz określa położenie różnych ciał niebieskich we wszechświecie</li> </ul>	<p>Uczeń poprawnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>określa wpływ badań kosmosu na kształtowanie się poglądów dotyczących Ziemi i innych ciał niebieskich</li> </ul>

		geocentrycznej i heliocentrycznej				
14.	Układ Słoneczny	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia ciała niebieskie tworzące Układ Słoneczny</li> <li>podaje różnice między planetą a gwiazdą</li> <li>wymienia planety wg kolejności w Układzie Słonecznym</li> <li>wymienia nazwy planet grupy ziemskiej i planet olbrzymów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje budowę Układu Słonecznego</li> <li>charakteryzuje ciała niebieskie tworzące Układ Słoneczny</li> <li>porównuje planety grupy ziemskiej z planetami olbrzymami</li> <li>charakteryzuje mniejsze ciała niebieskie Układu Słonecznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>porównuje na podstawie danych cechy planet Układu Słonecznego</li> <li>wskazuje zależność między oddaleniem planet od Słońca a ich prędkością na orbicie</li> <li>opisuje cechy Ziemi na tle innych planet Układu Słonecznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>prezentuje współczesne poglądy na rozwój Układu Słonecznego</li> <li>opisuje etapy powstawania Ziemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>formułuje zależności zachodzące między Słońcem a planetami Układu Słonecznego</li> </ul>
15.	Ruch obiegowy Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia podstawowe cechy ruchu obiegowego Ziemi</li> <li>wyjaśnia znaczenie terminów: <i>ekliptyka</i>, <i>perihelium</i>, <i>aphelium</i>, <i>górowanie Słońca</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia na podstawie schematu układ horyzontalny</li> <li>omawia na podstawie schematu obieg Ziemi dookoła Słońca</li> <li>podaje czas obiegu Ziemi wokół Słońca</li> <li>wymienia różnice między rokiem przestępnym a zwykłym</li> <li>podaje, w jakich dniach Słońce góruje w zenicie na równiku, zwrotniku Raka i zwrotniku Koziorożca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje na podstawie schematu zróżnicowanie oświetlenia Ziemi w różnych porach roku</li> <li>wyjaśnia przyczyny występowania dnia polarnego i nocy polarnej</li> <li>podaje czas trwania dnia i nocy na różnych szerokościach geograficznych w dniach równonocny i przesileń</li> <li>omawia na podstawie schematu zaćmienie Słońca i zaćmienie Księżyca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia przyczyny występowania pór roku na Ziemi</li> <li>wskazuje konsekwencje ruchu obiegowego Ziemi</li> <li>wyjaśnia przyczynę zaćmienia Słońca i zaćmienia Księżyca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje zależność między widomym ruchem Słońca na tle gwiazdozbiorów a ruchem obiegowym Ziemi</li> <li>opisuje zjawisko precesji osi Ziemi</li> </ul>
16.	Strefy oświetlenia Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia nazwy astronomicznych pór roku na półkuli północnej i południowej oraz dni, w których się rozpoczynają</li> <li>wymienia granice stref oświetlenia Ziemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia strefy oświetlenia Ziemi i wskazuje na mapie</li> <li>wyjaśnia kryteria wydzielenia stref oświetlenia Ziemi</li> <li>wymienia konsekwencje przyrodnicze występowania stref oświetlenia Ziemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje różnice między astronomicznymi, kalendarzowymi i klimatycznymi porami roku</li> <li>wykazuje zależność między ilością energii docierającej do powierzchni Ziemi a wysokością Słońca nad horyzontem</li> <li>porównuje pozorną wędrówkę Słońca nad widnokresem w ciągu doby w różnych porach roku</li> <li>oblicza wysokość górowania Słońca nad widnokresem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>oblicza szerokość geograficzną dowolnego punktu na powierzchni Ziemi na podstawie wysokości górowania Słońca w dniach równonocny i przesileń</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje przykłady wpływu zmian oświetlenia Ziemi w ciągu roku na życie i działalność człowieka</li> </ul>

				w różnych szerokościach geograficznych		
17.	Ruch obrotowy Ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: <i>ruch obrotowy, doba</i></li> <li>• podaje kierunek i czas obrotu Ziemi wokół własnej osi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przedstawia cechy ruchu obrotowego Ziemi</li> <li>• omawia różnicę między dobą gwiazdową a dobą słoneczną</li> <li>• rozróżnia prędkość kątową i liniową</li> <li>• objaśnia zjawisko wschodu i zachodu Słońca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia konsekwencje ruchu obrotowego Ziemi</li> <li>• wymienia dowody ruchu obrotowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje działanie siły odśrodkowej i siły Coriolisa</li> <li>• wyjaśnia zjawisko faz Księżyca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje skutki występowania siły Coriolisa dla środowiska przyrodniczego</li> </ul>
18.	Rachuba czasu na Ziemi – czas słoneczny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie terminu <i>czas słoneczny</i></li> <li>• omawia dawny i współczesny podział jednostek czasu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia przyczyny zróżnicowania czasu na Ziemi</li> <li>• oblicza czas słoneczny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia zależność czasu słonecznego od długości geograficznej</li> <li>• oblicza długość geograficzną danego miejsca na podstawie czasu słonecznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia zależność pomiędzy kierunkiem obrotu Ziemi w ruchu dookoła własnej osi a zmianą czasu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje przykłady wpływu różnic czasu słonecznego na życie i działalność człowieka</li> </ul>
19.	Czas strefowy i urzędowy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie terminów: <i>czas uniwersalny, czas strefowy, czas urzędowy</i></li> <li>• wskazuje na mapie międzynarodową linię zmiany daty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia czas strefowy</li> <li>• określa znaczenie czasu uniwersalnego (UTC)</li> <li>• podaje nazwy europejskich stref czasu</li> <li>• wymienia różnicę między kalendarzem juliańskim a gregoriańskim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa czas lokalny za pomocą mapy stref czasowych</li> <li>• wyjaśnia przyczyny wprowadzenia stref czasowych i czasu urzędowego na Ziemi oraz granicy zmiany daty</li> <li>• posługuje się mapą stref czasowych do określenia różnicy czasu strefowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przelicza czas słoneczny na czas uniwersalny i strefowy</li> <li>• wyjaśnia różnicę między czasem letnim a zimowym</li> <li>• wyjaśnia skutki wprowadzenia czasu strefowego i urzędowego na Ziemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje przykłady wpływu różnic czasu strefowego na życie i działalność człowieka</li> </ul>