

KRYTERIA WYMAGAŃ NA POSZCZEGÓLNE OCENY SZKOLNE

Przedmiot: przyroda

Klasa: 6

OCENA CELUJĄCA

Uczeń:

- wymienia przykłady inwestycji w Polsce realizowanych z funduszy unijnych;
- na podstawie danych liczbowych (powierzchnia, liczba ludności) porównuje ze sobą kraje sąsiadujące z Polską;
- opracowuje i prezentuje trasę wycieczki do stolic sąsiadów Polski;
- wyjaśnia, dlaczego w rejonie śródziemnomorskim nie padają deszcze;
- prezentuje w dowolnej formie (np. multimedialnej, pokaz produktów,...) owoce i przetwory sprowadzane do Polski z krajów śródziemnomorskich;
- na podstawie informacji z różnych źródeł prezentuje krajobraz wysokogórski Alp;
- na podstawie informacji z różnych źródeł prezentuje na forum krajobrazy wybranych państw Europy Północnej;
- planuje trasę rejsu rzekami od Morza Bałtyckiego do Morza Czarnego;
- wymienia nazwy rzek i państw, przez które prowadzi rejs;
- prezentuje przynajmniej jedną historię poznawania kształtu i rozmiarów Ziemi;
- na podstawie podanych wartości długości geograficznej wskazuje miejsca na Ziemi;
- określa inne sposoby wyznaczania południka miejscowego;
- określa współrzędne geograficzne wybranych miejsc na kuli ziemskiej;
- prezentuje na forum klasy informacje o wybranym kontynencie;
- prezentuje na forum klasy informacje o rzeźbie dna oceanicznego wybranego oceanu;
- opracowuje prezentację multimedialną na temat *Niezwykłe piękno raf koralowych* lub metaplan *Co zrobić, aby ratować rafy koralowe?* i prezentuje na forum klasy;
- przygotowuje informacje na temat limitów połowów ryb i innych zwierząt morskich;
- wyszukuje informacje na temat przyczyn i skutków wystąpienia fal tsunami;
- wyszukuje i opracowuje informacje na temat polskich odkrywców i badaczy znanych na całym świecie;
- określa szerokość i długość geograficzną wybranych miast na Ziemi;
- prezentuje na forum klasy informacje o różnych dziedzinach działalności Mikołaja Kopernika;
- przedstawia ciekawostki na temat wybranych planet Układu Słonecznego;

- oblicza, o ile stopni obróci się Ziemi w ciągu 1 godziny;
- oblicza czas obrotu Ziemi o 1° długości geograficznej;
- wyjaśnia, czym jest czas urzędowy i dlaczego go wprowadzono;
- oblicza różnice długości dni między wybranymi miejscowościami w Polsce;
- opisuje wpływ zróżnicowania oświetlenia i ogrzania powierzchni Ziemi na życie organizmów i gospodarkę człowieka;
- proponuje, w jaki sposób można w ciągu jednej doby powitać parokrotnie Nowy Rok;
- opisuje wielkie rzeki przepływające przez lasy równikowe i ich rolę;
- wyszukuje informacje na temat przystosowań przedstawicieli różnych grup zwierząt do życia w lesie równikowym;
- na podstawie informacji w różnych źródłach prezentuje życie ludzi w lasach równikowych Borneo;
- opisuje region Sahelu: lokalizacja, warunki klimatyczne, przyczyny głodu;
- wskazuje na mapie Afryki przebieg wędrówek zwierząt sawanny w Parku Narodowym Serengeti;
- określa przyczyny i skutki migracji zwierząt sawanny;
- na podstawie informacji w różnych źródłach prezentuje na forum klasy życie mieszkańców Sudanu;
- przedstawia w formie graficznej lub multimedialnej informacje o wybranej pustyni gorącej: położenie, warunki klimatyczne, rodzaje krajobrazów;
- przygotowuje prezentację multimedialną na temat organizmów żyjących na Saharze;
- planuje wyprawę na Saharę: ekwipunek, termin, trasę i uzasadnia swój wybór;
- wyszukuje informacje na temat Wielkiego Basenu Artezyjskiego;
- uzasadnia, dlaczego w Australii żyje tak wiele endemitów;
- wyszukuje informacje na temat projektu Wielki Zielony Mur;
- porównuje dane na temat skali niszczenia wilgotnych lasów równikowych w różnych miejscach na Ziemi i wyciąga wnioski;
- ocenia rolę wiatru na pustyniach;
- charakteryzuje Step Kazachski i ocenia zasadność wpisania tych obszarów na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO;
- opracowuje prezentację multimedialną na temat roślin i zwierząt stepów;
- przygotowuje folder na temat właściwości leczniczych ziół;
- prezentuje informacje z różnych źródeł na temat stepów w Europie: lokalizacja, gospodarowanie;
- przygotowuje prezentację o krajobrazach tajgi w Syberii, Kanadzie i na Alasce w USA;
- omawia przystosowania roślinożerców i drapieżników żyjących w tajdze;
- opracowuje pytania do wywiadu ze znanym podróżnikiem i badaczem tajgi;
- przedstawia na forum klasy program wycieczki koleją transsyberyjską: termin, długość trasy, krajobrazy i miasta zwiedzane;
- wskazuje kontynenty, na których nie występuje tundra;
- wyszukuje informacje na temat budowy porostów;
- omawia znaczenia porostów w przyrodzie;
- przygotowuje prezentację o naukowcach mieszkających okresowo na Antarktydzie (zajęcia, stacje badawcze);

- wyszukuje informacje na temat położenia i działania Polskiej Stacji Polarnej na Spitsbergenie;
- przeprowadza doświadczenie, analizuje wyniki i formułuje samodzielnie wnioski;
- na podstawie zebranych danych ocenia wpływ ocieplenie się klimatu na życie organizmów na lądzie i w środowisku wodnym;
- proponuje działania w skali globalnej na rzecz ochrony ginących krajobrazów świata;
- porównuje masy ciał;
- wyjaśnia, że masa ciała jest wielkością niezmienną (nie zależy od grawitacji);
- wyjaśnia, od czego zależy ciężar ciała;
- oblicza objętości ciał o różnych kształtach;
- wyjaśnia zależność masy od objętości na podstawie drobinowej budowy materii;
- wyznacza objętość ciał o nieregularnych kształtach;
- sprawdza prawo Archimedesesa (jakościowo);
- wyjaśnia, dlaczego statki pływają;
- bada wpływ rozdrobnienia substancji na rozpuszczanie;
- wyjaśnia, jak powstają roztwory nasycone;
- opisuje inne sposoby rozdzielania mieszanin, np. atramentu, tuszu;
- planuje sposób przedstawienia ruchu ciał poruszających się po torze prostym i krzywoliniowym;
- podaje przykłady względności ruchu we Wszechświecie;
- planuje doświadczalne wyznaczenie prędkości poruszania się dowolnego obiektu, np. samochodu – zabawki, toczącej się piłki;
- wyjaśnia, dlaczego pomiar drogi dwukrokami jest mniej dokładny od pomiaru taśmą mierniczą;
- wyjaśnia występowanie tarcia na podstawie obrazu mikroskopowego powierzchni;
- wyjaśnia, w jaki sposób ludzie korzystają z występowania oporów ośrodka (np.: wiatraki, młyny);
- wyjaśnia zasadność stosowania łożysk;
- opisuje dyscypliny sportowe, w których opory ruchu są w pewnych etapach ruchu korzystne, a w innych niekorzystne, np. żeglarstwo, skoki narciarskie;
- ocenia wpływ obserwacji przyrodniczych na wybrane wynalazki człowieka, ich ruch i jego zmniejszanie;
- wykazuje wpływ kształtu ciał na opory ruchu;
- wyszukuje informacje na temat najgroźniejszych dla człowieka chorób XXI wieku;
- ocenia zagrożenia dla zdrowia człowieka związane z rozwojem cywilizacji;
- ocenia skutki zmniejszania się bioróżnorodności na kuli ziemskiej;
- opracowuje prezentację multimedialną na temat przystosowań organizmów żyjących w najbliższej okolicy i prezentuje ją na forum klasy;
- ocenia dokładność pomiarów meteorologicznych;
- ocenia stopień zagospodarowania terenu na podstawie mapy topograficznej i krajobrazowej;
- prezentuje trasę wycieczki po Polsce, poleca miejsca do zwiedzania;
- prezentuje wycieczkę po poznanych krajach Europy;

- wyjaśnia zależności między oświetleniem i ogrzaniem Ziemi a występowaniem stref klimatycznych i krajobrazowych;
- wyjaśnia przebieg zjawiska dyfuzji w ciałach stałych;
- opisuje doświadczenia wykazujące istnienie powietrza i ciśnienia atmosferycznego;
- wyjaśnia przebieg doświadczeń wywołujących zmiany stanów skupienia;
- opisuje sposób przeprowadzenia doświadczeń wykazujących oddziaływania elektryczne, magnetyczne i grawitacyjne;
- planuje doświadczalne wykazanie czynników wpływających na zakłócenia wskazań kompasu;
- wyjaśnia – na podstawie drobinowej budowy materii wykonując rysunek modelowy – rozchodzenie się dźwięku;
- proponuje doświadczalne sprawdzenie występowania oporów ruchu.

OCENA BARDZO DOBRA

Uczeń:

- pokazuje na mapie skrajne punkty położenia Polski;
- wymienia korzyści płynące z członkostwa Polski w Unii Europejskiej;
- prezentuje krótkie informacje o wybranym państwie sąsiadującym Polską;
- proponuje odwiedzenie stolic naszych sąsiadów: położenie, najciekawsze miejsca i obiekty;
- wyjaśnia, w jaki sposób rośliny przystosowały się do klimatu śródziemnomorskiego;
- charakteryzuje krajobraz śródziemnomorski;
- opisuje działalność wulkanów i ich skutki;
- wymienia czynniki, które przyczyniły się do przekształcenia pierwotnego krajobrazu śródziemnomorskiego;
- określa skutki rozwoju turystyki w strefie śródziemnomorskiej;
- opisuje piętra roślinności Alp;
- wyjaśnia, dlaczego budowa dróg w Alpach jest trudna i w jaki sposób ten problem jest rozwiązywany;
- wyjaśnia pojęcia: fiord, field, gejzer;
- planuje wycieczkę turystyczno- krajoznawczą po krajach Europy Północnej;
- wyznacza trasę wycieczki po Europie zgodnie z instrukcją;
- wyjaśnia, czym jest geoida;
- podaje podstawowe wymiary Ziemi;
- wyjaśnia, do czego służą południki;
- określa długość geograficzną podanego miejsca na kuli ziemskiej (wartość południka i półkulę);
- wyznacza południk miejscowy w swoim miejscu zamieszkania i opisuje kolejne czynności;
- wyjaśnia, do czego służą równoleżniki;
- określa szerokość geograficzną podanego miejsca na kuli ziemskiej (wartość równoleżnika i półkulę);

- ocenia rozmieszczenie kontynentów na Ziemi, podając półkule, gdzie zdecydowanie jest więcej lądów;
- pokazuje na mapie największe wyspy należące do poszczególnych kontynentów;
- lokalizuje na mapie formy rzeźby dna oceanów i podaje ich nazwy;
- wyjaśnia pojęcia: ocean, cieśnina, szelf;
- opisuje przystosowania kilku wybranych organizmów morskich do życia w poszczególnych strefach mórz i oceanów;
- określa wpływ oceanów na warunki życia na naszej planecie;
- wymienia zagrożenia dla człowieka ze strony mórz i oceanów;
- określa skutki wielkich odkryć geograficznych;
- określa położenie miejsc na Ziemi na podstawie podanych szerokości i długości geograficznej;
- ocenia rolę odkrycia Mikołaja Kopernika;
- wskazuje różnice między planetoidami a meteorami;
- opisuje poszczególne planety, korzystając z danych liczbowych i ilustracji Układu Słonecznego;
- oblicza różnicę czasu wschodu i zachodu Słońca między wschodnimi i zachodnimi krańcami Polski;
- wyjaśnia, w jaki sposób występowanie dni i nocy wpływa na życie ludzi, roślin i zwierząt;
- oblicza różnicę czasu miejscowego między danymi miejscami;
- wyjaśnia, dlaczego w Polsce dni są dłuższe latem na północy, a zimą na południu kraju;
- wyjaśnia zależność między ruchem obiegowym Ziemi a rokiem przestępnym;
- wyjaśnia, dlaczego za kołami podbiegunowymi występują dni i noce polarne;
- porównuje oświetlenie i ogrzanie Ziemi z wysokością Słońca w południe;
- oblicza godzinę czasu miejscowego wybranych miejsc na Ziemi;
- określa zależności między klimatem a krajobrazem wilgotnego lasu równikowego;
- wyjaśnia, dlaczego w lesie równikowym łatwo zabłądzić;
- uzasadnia, dlaczego w lesie równikowym jest uboga warstwa runa leśnego;
- wymienia przykłady współzależności między składnikami krajobrazu a rozmieszczeniem roślin i zwierząt lasów równikowych;
- wyjaśnia, dlaczego w lasach równikowych zakłada się plantacje;
- przedstawia produkty roślinne, które można kupić w Polsce, pochodzące z lasu równikowego;
- wskazuje zależności między klimatem a różnorodnością krajobrazów sawanny od strefy lasów równikowych do zwrotnika Raka;
- podaje przykłady 2–3 łańcuchów pokarmowych na sawannie;
- omawia wpływ czynników środowiska na rozmieszczenie organizmów na sawannie;
- proponuje sposoby pomocy ludności sawanny w pokonywaniu ich problemów;
- charakteryzuje współczesne safari na sawannie;
- wyjaśnia zależności między warunkami klimatycznymi a tworzeniem się różnych krajobrazów pustynnych;
- definiuje pojęcia: ued, rzeka epizodyczna;

- charakteryzuje wybrane rośliny zwierzęta i ich przystosowania do warunków panujących na pustyni gorącej;
- opisuje przystosowania mieszkańców do warunków klimatycznych na pustyniach gorących;
- przedstawia zmiany krajobrazu na Saharze na obszarach eksploatacji surowców mineralnych;
- określa zależności między warunkami klimatycznymi a rodzajem stref krajobrazowych Australii;
- opisuje wybrany gatunek sprowadzony do Australii, który stał się zagrożeniem dla rodzimych gatunków;
- proponuje sposoby ograniczenia negatywnego wpływu człowieka na krajobrazy strefy gorącej;
- wskazuje cechy krajobrazu wpływające na zaludnienie Ziemi;
- wymienia przyczyny zróżnicowanego zaludnienia Ziemi;
- wyjaśnia, dlaczego na stepach utworzyły się żyzne czarnoziemy;
- określa zależności między klimatem a krajobrazem stepowym;
- omawia, jak zmienia się życie roślin i zwierząt stepu wraz ze zmianą pór roku na stepach;
- określa przyczyny nierównomiernego zaludnienia stepów na świecie;
- porównuje warunki życia ludzi na preriach w Ameryce Północnej i na stepach w Azji Środkowej;
- wyjaśnia, czym jest wieczna zmarzlina;
- ocenia rolę wielkich rzek w tajdze;
- podaje przykłady współzależności między składnikami krajobrazu a rozmieszczeniem zwierząt tajgi;
- opisuje przystosowania mieszkańców do warunków klimatycznych w tajdze;
- opisuje, w jaki sposób ludność wykorzystuje naturalne zasoby tajgi;
- analizuje zmiany życia (dawniej i obecnie) mieszkańców tundry w Europie, Azji i Ameryce Północnej;
- uzasadnia, dlaczego obszary tundry są bezleśne;
- charakteryzuje przystosowania wybranych gatunków zwierząt do życia w tundrze;
- wyjaśnia różnice między Arktyką a Antarktyką;
- omawia etapy tworzenia się gór lodowych;
- omawia na wybranych przykładach przystosowania ssaków płetwonogich do życia na pustyniach lodowych;
- uzasadnia, dlaczego w strefie zimnej panują niskie temperatury;
- porównuje przystosowania zwierząt żyjących w różnych strefach;
- uzasadnia, jakie mogą być skutki zaniku pokrywy lodowej Arktyki;
- ocenia wpływ człowieka na środowisko przyrodnicze w różnych miejscach na Ziemi;
- wyjaśnia na czym polega ekorozwój;
- wymienia przykłady 2–3 międzynarodowych umów dotyczących ochrony przyrody podpisanych przez Polskę;
- wyjaśnia wpływ budowy wewnętrznej substancji na jej masę;
- wyznacza masę ciała;
- wyznacza ciężar ciała;

- porządkuje ciała ze względu na ich masę;
- porównuje zależność między masą a objętością danej substancji;
- wskazuje sposób wyznaczenia objętości ciał o nieregularnych kształtach;
- przedstawia na wykresie zależność ciężaru ciała od jego masy;
- wyznacza zależność masy od rodzaju substancji;
- porównuje gęstości substancji na podstawie porównania objętości takich samych mas;
- wyjaśnia pływanie ciał na podstawie porównania ich gęstości z gęstością wody;
- bada wpływ mieszania i temperatury na rozpuszczanie;
- wymienia przykłady rozpuszczalników i substancji w nich rozpuszczanych;
- rozdziela substancje tworzące mieszaniny poprzez odparowanie, przesiewanie i filtrowanie;
- opisuje różne rodzaje ruchów;
- analizuje obserwowane sytuacje w swoim otoczeniu i wskazuje ciała będące w ruchu i spoczynku względem różnych układów odniesienia;
- rysuje tor ruchu dla prostych przykładów obserwowanych ruchów;
- wyjaśnia różnicę między prędkością chwilową a średnią;
- określa wielkości charakteryzujące prędkość;
- wyznacza doświadczalnie prędkość swojego ruchu, np. marszu;
- porównuje wartości prędkości obliczone na podstawie pomiarów drogi wykonanych różnymi metodami;
- bada doświadczalnie czynniki wpływające na tarcie o podłoże;
- przedstawia na rysunku działanie siły oporów ruchu;
- wykazuje doświadczalnie zależność oporu wody od kształtu poruszającego się ciała;
- opisuje zasady stosowania opływowych kształtów różnych obiektów na poruszanie się ich na lądzie, w powietrzu i w wodzie;
- analizuje znaczenie występowania oporów ruchu w sportach i proponuje sposoby ich zmniejszania;
- ocenia konieczność łączenia zmian oporów ruchu w celu uzyskania jak najlepszych wyników sportowych z bezpieczeństwem zawodników;
- porównuje sposób poruszania się ośmiornicy i rakiety czy samolotu odrzutowego;
- demonstrowa doświadczalnie zjawisko odrzutu;
- wykazuje, że na ciała poruszające się w wodzie działa większy opór ośrodka niż na ciała poruszające się w powietrzu;
- omawia współdziałanie układu krwionośnego, pokarmowego i oddechowego oraz układu mięśniowego i kostnego;
- wyjaśnia, na czym polega proces oddychania zachodzący w komórkach organizmu człowieka;
- wymienia produkty i substraty tego procesu;
- uzasadnia, dlaczego organizmy mogą budować sieć zależności pokarmowych;
- przedstawia różne przykłady zależności pokarmowych w środowisku wodnym i lądowym;
- omawia na przykładach przyczyny zmniejszania się różnorodności organizmów żyjących w różnych środowiskach na Ziemi;
- na wybranych przykładach porównuje przystosowania zwierząt do zdobywania pokarmu;

- omawia różnorodne przystosowania – wybranych roślin oraz zwierząt – budowy i czynności życiowych do życia w różnych miejscach na Ziemi;
- podaje przykłady korzystania z umiejętności wyznaczania kierunków geograficznych;
- odróżnia elementy pogody od zjawisk atmosferycznych;
- wskazuje różnice między mapą poziomową a hipsometryczną;
- opisuje, w jaki sposób powstaje gleba i od czego zależy jej żyzność;
- opisuje krajobraz Tatr;
- charakteryzuje krajobrazy wyżyn Polski;
- uzasadnia celowość utworzenia parków narodowych w pasie nizin środkowopolskich;
- rozróżnia elementy krajobrazu powstałe w wyniku niszczącej i budującej siły natury na pojezierzach i pobrzeżu;
- opisuje wycieczkę po Wiśle „od Krakowa do Gdańska”;
- opisuje atrakcje turystyczne w krajach sąsiadujących z Polską;
- wymienia zabytki cywilizacji europejskiej nad Morzem Śródziemnym;
- oblicza z wykorzystaniem globusa obwód Ziemi;
- odczytuje wartość południka i równoleżnika przechodzącego przez Kraków;
- ocenia wielkość i położenie lądów i oceanów na Ziemi;
- określa położenie Ziemi we Wszechświecie;
- określa konsekwencje ruchów Ziemi dla Polski;
- przyporządkowuje strefy krajobrazowe do odpowiednich stref klimatycznych Ziemi;
- prezentuje na modelu drobinowym właściwości ciał stałych, cieczy i gazów;
- wymienia czynniki wywołujące zmiany stanów skupienia;
- porównuje objętości ciał o tej samej masie, lecz zbudowanych z różnych substancji;
- posługuje się pojęciem gęstość;
- omawia sposoby rozdzielania mieszanin;
- analizuje wykorzystanie rozszerzalności cieplnej w życiu codziennym;
- opisuje oddziaływanie między ciałami naelektryzowanymi;
- wyjaśnia oddziaływanie magnesu z polem magnetycznym Ziemi;
- opisuje czynniki zakłócające wskazania kompas;
- porównuje prędkość rozchodzenia się dźwięków w różnych ośrodkach na podstawie obserwacji zjawisk przyrodniczych;
- uzasadnia potrzebę oszczędzania energii elektrycznej;
- opisuje sposób wyznaczenia prędkości swojego ruchu;
- wyjaśnia wykorzystanie przez człowieka w życiu codziennym sił tarcia i oporów powietrza oraz wody.

OCENA DOBRA

Uczeń:

- wymienia korzyści wynikające z położenia Polski w środkowej części Europy;
- na podstawie wykresów opisuje pozycję Polski pod względem wielkości powierzchni i liczby ludności na tle wybranych państw Europy;
- na podstawie mapy ogólnogeograficznej opisuje ukształtowanie powierzchni państw sąsiadujących z Polską;
- wymienia przynajmniej jeden zabytek każdej stolicy naszych sąsiadów;
- wskazuje cechy klimatu korzystne dla turystów odwiedzających kraje śródziemnomorskie;
- wyjaśnia pojęcie: makia;
- wyjaśnia, dlaczego strefa śródziemnomorska nazywana jest kolebką cywilizacji europejskiej;
- wymienia trzy zabytki cywilizacji we Włoszech i Grecji;
- opisuje etapy tworzenia się lodowców górskich;
- wyjaśnia pojęcie: granica (linia) wiecznych śniegów;
- opisuje krajobraz polodowcowy Finlandii i Norwegii;
- wskazuje walory turystyczne poszczególnych państw Europy Północnej;
- na podstawie map tematycznych charakteryzuje poznane państwa Europy: położenie, różnorodność krajobrazów, atrakcje turystyczne;
- wymienia dowody na kulistość Ziemi;
- wyjaśnia, czym jest oś ziemską i pokazuje ją na globusie;
- odczytuje na globusie i mapie wartości południków przechodzących przez podane miejsca na Ziemi;
- wyjaśnia, dlaczego narysowane południki nazwane są południkami miejscowymi;
- odczytuje na globusie i mapie wartości równoleżników przechodzących przez podane miejsca na Ziemi;
- wskazuje na mapie granice między poszczególnymi kontynentami;
- na podstawie mapy ogólnogeograficznej opisuje rzeźbę powierzchni kontynentów;
- wskazuje na mapie umowne granice między poszczególnymi oceanami;
- pokazuje na schemacie formy rzeźby dna oceanów i wyjaśnia ich znaczenie (rów oceaniczny, grzbiet oceaniczny);
- wymienia czynniki wpływające na życie organizmów morskich;
- porównuje warunki życia w poszczególnych strefach mórz i oceanów;
- omawia przystosowania w budowie zewnętrznej wybranych organizmów morskich do życia na różnych głębokościach;
- omawia rolę oceanów jako szlaków transportowych;
- wymienia cele wypraw morskich w XV wieku;
- omawia poszukiwania drogi morskiej do Indii i znaczenie wypraw Vasco da Gama;
- korzystając ze skali i globusa, oblicza obwód Ziemi;
- rozpoznaje kontynenty według ich kształtów;
- wskazuje różnice między gwiazdami a planetami;

- parafrazuje powiedzenie o Mikołaju Koperniku: *Wstrzymał Słońce, ruszył Ziemię, polskie go wydało plemię*;
- na podstawie opisu rozpoznaje ciała niebieskie;
- odczytuje z danych liczbowych informacje o planetach;
- wyjaśnia zależność między ruchem obrotowym Ziemi a występowaniem dni i nocy;
- wskazuje „obserwowane” przykłady dowodzące, że jest ruch obrotowy Ziemi;
- wyjaśnia, dlaczego utworzono strefy czasowe na Ziemi;
- wymienia trzy następstwa ruchu obiegowego Ziemi;
- na podstawie planiglobów opisuje oświetlenie Ziemi przez Słońce w dniach przesilen;
- opisuje oświetlenie i ogrzanie poszczególnych stref oświetlenia Ziemi;
- uzasadnia nierównomiernie oświetlenie i ogrzewanie powierzchni Ziemi przez Słońce;
- korzysta z mapy stref czasowych świata do odczytywania czasu (godziny) w danej strefie;
- oblicza różnicę czasu słonecznego (miejscowego);
- wyjaśnia, dlaczego w wilgotnych lasach równikowych padają deszcze zenitalne;
- opisuje krajobraz wilgotnych lasów równikowych;
- przyporządkowuje organizmy do poszczególnych pięter lasu;
- omawia przystosowania wybranych zwierząt do warunków panujących w lesie równikowym;
- wyjaśnia pojęcie epifity;
- omawia przystosowania epifitów do życia w wilgotnym lesie równikowym;
- opisuje utrudnienia życia mieszkańców wilgotnego lasu równikowego;
- wymienia plantacje jakie zakłada się w wilgotnym lesie równikowym;
- wymienia różne krajobrazy sawanny;
- na podstawie zdjęć opisuje wygląd sawanny parkowej i ciernistej;
- wymienia przystosowania roślin sawanny do przetrwania pory suchej;
- określa przystosowania wybranych zwierząt roślinożernych i mięsożernych do życia na sawannie;
- określa przyczyny chorób ludności sawanny i koczowniczego trybu życia;
- opisuje, w jaki sposób ludność sawanny pokonuje problemy związane z niedostatkiem wody;
- opisuje warunki klimatyczne strefy pustyń gorących;
- na podstawie zdjęć rozróżnia krajobrazy pustyń: kamienistej, żwirowej i piaszczystej;
- na wybranych przykładach omawia przystosowania roślin pustynnych do przetrwania wysokiej temperatury oraz długich okresów bez wody;
- wyjaśnia, dlaczego na pustyni żyją nomadzi;
- opisuje zajęcia nomadów na Saharze;
- pokazuje na mapie Australii rzeki główne i miejsca rzek okresowych;
- wyjaśnia pojęcie endemit;

- na przykładzie kangura omawia przystosowania torbaczy do życia;
- określa skutki zmniejszania powierzchni lasów równikowych dla życia całej planety;
- omawia skutki pustoszczenia obszarów sawanny;
- interpretuje mapę średnich temperatur powietrza na Ziemi;
- wyjaśnia przyczyny powstawania ruchomych wydm na pustyni i ich skutki;
- wyjaśnia pojęcia: step, pampa, preria;
- omawia zmiany w wyglądzie stepu w ciągu roku;
- wymienia różne krajobrazy sawanny;
- na podstawie zdjęć opisuje wygląd sawanny parkowej i ciernistej;
- uzasadnia, dlaczego trawy są przystosowane do warunków panujących na stepach;
- charakteryzuje wybrane rośliny i zwierzęta stepu;
- opisuje trudności życia ludzi zamieszkujących stepy;
- wyjaśnia, dlaczego mieszkańcy Mongolii mieszkają podczas lata w jurtach;
- wyjaśnia, dlaczego w tajdze tworzą się rozległe obszary bagienne;
- wyjaśnia pojęcia: tajga, Syberia;
- uzasadnia, dlaczego lasy iglaste mają korzystny wpływ na zdrowie człowieka;
- uzasadnia, dlaczego w tajdze są dobre warunki do rozmnażania się komarów i meszek;
- wymienia surowce mineralne eksploatowane w tajdze syberyjskiej;
- wyjaśnia, dlaczego wzdłuż linii transsyberyjskiej powstały miasta;
- opisuje krajobraz tundry latem i zimą;
- wymienia ludy zamieszkujące tundrę i główne ich zajęcia;
- wyjaśnia, dlaczego w tundrze spotykamy dużo porostów;
- porównuje przystosowania fenka i lisa polarnego;
- uzasadnia, dlaczego renifery i karibu odbywają dalekie wędrówki;
- wyjaśnia pojęcia: góra lodowa, lodowiec szelfowy, nunatak i rozpoznaje je na ilustracjach;
- rozróżnia zwierzęta Arktyki i Antarktyki;
- porównuje przystosowania pingwina i foki ułatwiające im życie w strefie pustyń lodowych;
- wykonuje obliczenia na podstawie danych z wykresu – klimatogramu;
- doświadczalnie bada wpływ temperatury na glebę i organizmy roślinne;
- określa wpływ zmian klimatycznych na krajobrazy strefy zimnej;
- uzasadnia potrzebę podejmowania działań o zasięgu lokalnym i globalnym w celu ratowania ginącej przyrody;
- wymienia korzyści wynikające z międzynarodowej współpracy w celu ochrony przyrody;
- dokonuje zamiany jednostek masy;

- określa zależność masy od rodzaju substancji;
- określa zależność między masą a ciężarem;
- opisuje sposób wyznaczania masy cieczy;
- porównuje masy różnych cieczy o tej samej objętości;
- oblicza ciężar dla danej masy;
- wyznacza zależność masy od objętości;
- wyznacza objętości cieczy;
- posługuje się pojęciem gęstości;
- porównuje masy ciał pływających w wodzie z masą wody (takie same objętości wody i ciała);
- wymienia rodzaje mieszanin;
- określa sposoby powodujące przyspieszenie rozpuszczania;
- omawia sposób rozdzielania mieszanin w sposób mechaniczny;
- sporządza roztwory i określa ich rodzaj;
- wyjaśnia, na czym polega względność ruchu;
- wyjaśnia na przykładach, kiedy ciało znajduje się w ruchu, a kiedy w spoczynku względem ciał przyjętych za układ odniesienia;
- opisuje tor ruchu niektórych obiektów we Wszechświecie;
- interpretuje prędkość jako drogę przebytą w jednostce czasu;
- wyznacza prędkość na podstawie pomiaru drogi i czasu;
- porównuje prędkości obiektów obserwowanych w swoim otoczeniu;
- oblicza prędkość marszu i biegu;
- opisuje wpływ oporów ruchu na poruszające się ciała;
- bada doświadczalnie opory powietrza;
- bada doświadczalnie siłę tarcia;
- wymienia sposoby zmniejszania i zwiększania tarcia oraz oporów ośrodka;
- wyjaśnia wpływ masy poruszającego się pojazdu na długość drogi hamowania;
- wyjaśnia na przykładach, kiedy tarcie i opory ośrodka są korzystne, a kiedy niepożądane;
- porównuje występowanie znaczenia oporów ruchu w różnych dyscyplinach sportowych;
- wyjaśnia podobieństwa w sposobie poruszania się niektórych skonstruowanych przez człowieka urządzeń z ich pierwowzorami w przyrodzie;
- wskazuje występowanie oporów ruchu i ich znaczenie podczas poruszania się organizmów żywych;
- bada wpływ stosowania kół na zmniejszenie tarcia;
- porównuje opory ośrodka dla różnych powierzchni ciał;
- wyjaśnia, na czym polega proces wentylacji płuc, wymiany gazowej oraz trawienia i wchłaniania substancji odżywczych do organizmu;
- uzasadnia, skąd organizm czerpie energię do życia;

- określa rolę głównych składników pokarmowych;
- omawia rolę głównych elementów budowy narządu wzroku i słuchu;
- ocenia własny styl życia;
- wymienia zasady dbałości o własne zdrowie stosowane na co dzień;
- omawia proces fotosyntezy;
- wyjaśnia pojęcia producent, konsument i destruktor;
- wyjaśnia zależności pokarmowe między organizmami;
- porównuje sposoby oddychania zwierząt lądowych i wodnych;
- wyjaśnia, jakie są różnice w rozmnażaniu bezpłciowym i płciowym;
- podaje przykłady zwierząt zmiennocieplnych i stałocieplnych;
- wymienia przykłady ich przystosowań do życia;
- porównuje przystosowania roślin i zwierząt do życia w różnych strefach klimatycznych;
- omawia przystosowania w budowie i czynnościach życiowych roślin i zwierząt do życia przy niedoborze wody;
- rozróżnia kierunki geograficzne za pomocą obiektów w terenie;
- opisuje skutki zjawisk atmosferycznych;
- wymienia formy terenu i rozpoznaje je na mapach;
- podaje przykłady zastosowania skał;
- wymienia kolejno piętra roślinności Tatr;
- odróżnia krajobrazy naturalne i przekształcone przez człowieka występujące w pasie wyżyn Polski;
- rozpoznaje na zdjęciach typ krajobrazu nizin środkowopolskich;
- opisuje krajobraz pojezierzy i nadmorski;
- wymienia najbardziej znane zabytki Krakowa, Warszawy i Gdańska;
- rozpoznaje na zdjęciach najbardziej popularne zabytki stolic państw sąsiadujących z Polską;
- wymienia atrakcje turystyczne krajobrazu śródlądowego;
- wskazuje możliwości odpoczynku w Alpach w ciągu całego roku ze wskazaniem wykorzystania form rzeźby krajobrazu;
- wyjaśnia, czym jest geoida;
- opisuje cechy południków i równoleżników;
- wymienia elementy rzeźby powierzchni dna oceanu;
- odróżnia planety typu ziemskiego od gazowych olbrzymów;
- wymienia następstwa ruchu obrotowego i obiegowego Ziemi;
- opisuje warunki klimatyczne w poznanych krajobrazach strefy gorącej, umiarkowanej i zimnej;
- prezentuje za pomocą modelu drobinowego trzy stany skupienia materii;
- wyjaśnia na podstawie drobinowej budowy materii model mieszaniny jednorodnej i niejednorodnej;

- przedstawia na modelu lub schematycznym rysunku zjawisko dyfuzji;
- wyjaśnia, na czym polega różnica ciśnień;
- wymienia czynniki wpływające na rozpuszczanie substancji;
- opisuje rozszerzalność temperaturową cieczy i gazów na podstawie drobinowej budowy materii;
- opisuje zastosowanie substancji ze względu na ich właściwości (kruche, plastyczne i sprężyste);
- opisuje sposób oddziaływania ciał naelektryzowanych na inne ciała;
- rysuje prosty obwód elektryczny;
- wyjaśnia budowę kompasu i zasadę jego działania;
- wyjaśnia zjawisko powstawania tęczy;
- porównuje rozchodzenie się dźwięków w różnych ośrodkach;
- opisuje skutki przepływu prądu w urządzeniach domowych;
- interpretuje prędkość jako drogę przebytą w jednostce czasu;
- podaje przykłady zmniejszania i zwiększania siły tarcia i oporu ośrodka.

OCENA DOSTATECZNA

Uczeń:

- odczytuje z wykresu nazwy państw Europy mających większą powierzchnię i więcej ludności od Polski;
- opisuje przebieg granic Polski;
- opisuje położenie poszczególnych państw sąsiadujących z Polską;
- wymienia sąsiednie państwa sąsiadujące z Polską;
- wymienia przynajmniej jedną atrakcję turystyczną każdej stolicy państw sąsiadujących z Polską ;
- na podstawie klimatogramu opisuje cechy klimatu śródziemnomorskiego;
- lokalizuje na mapie państwa europejskie leżące nad Morzem Śródziemnym;
- rozpoznaje gatunki roślin i zwierząt, które można spotkać w strefie śródziemnomorskiej;
- wyjaśnia, dlaczego obszary położone nad Morzem Śródziemnym są chętnie odwiedzane przez turystów;
- wymienia atrakcje turystyczne tego regionu;
- rozróżnia na ilustracjach zwierzęta krajobrazu alpejskiego;
- wyjaśnia, dlaczego w Alpach można uprawiać sporty zimowe przez cały rok;
- pokazuje na mapie Półwysep Skandynawski;
- przyporządkowuje wybrane krajobrazy do odpowiedniego państwa;
- na podstawie opisów rozpoznaje państwa sąsiadujące z Polską;
- na podstawie map krajobrazowych opisuje krajobrazy wybranych państw;

- opisuje budowę globusa;
- odczytuje z ryciny wymiary Ziemi: obwód i średni promień;
- wskazuje na globusie południk 0° i południk 180°;
- wymienia cechy południków;
- opisuje cechy narysowanych południków;
- wymienia cechy równoleżników;
- wyznacza za globusie i mapach kierunki główne, korzystając z południków i równoleżników;
- określa półkule, na których leżą poszczególne kontynenty;
- odczytuje z danych liczbowych wielkość poszczególnych kontynentów;
- opisuje położenie oceanów względem poszczególnych kontynentów;
- odczytuje z danych liczbowych wielkość poszczególnych oceanów;
- omawia warunki świetlne panujące w poszczególnych strefach;
- wyjaśnia co to jest plankton;
- rozpoznaje charakterystyczne organizmy mórz i oceanów;
- przyporządkowuje po 2–3 organizmy do każdej strefy życia;
- uzasadnia, dlaczego ludzie chętnie wypoczywają nad morzem;
- omawia trasę wyprawy Krzysztofa Kolumba i Ferdynanda Magellana, korzystając z mapy świata;
- określa znaczenie tych wypraw;
- wymienia nazwy przypraw korzennych;
- określa cechy południków i równoleżników;
- określa półkule, na których są położone wybrane miejsca na Ziemi;
- wyjaśnia pojęcia: gwiazda, planeta, gwiazdozbiór;
- odróżnia geocentryczną i heliocentryczną teorie budowy Wszechświata;
- dzieli planety na skaliste i gazowe;
- wymienia w kolejności planety Układu Słonecznego;
- na wybranym przykładzie wskazuje miejsca, gdzie wcześniej wschodzi Słońce;
- wymienia trzy następstwa ruchu Ziemi wokół własnej osi;
- korzysta z map czasowych w Europie, odczytuje strefę czasową, w której leży Polska;
- na podstawie planiglobów opisuje oświetlenie Ziemi przez Słońce w dniach równonocy;
- podaje daty rozpoczęcia kalendarzowych pór roku i miejsca górowania Słońca w zenicie w tych dniach;
- wymienia nazwy i określa położenie poszczególnych stref oświetlenia Ziemi;
- charakteryzuje strefę oświetlenia Ziemi, w której leży Polska;
- rozróżnia skutki ruchu obrotowego i obiegowego Ziemi;

- na podstawie ilustracji opisuje oświetlenia Ziemi w poszczególnych porach roku;
- wskazuje na mapie największe obszary zajmowane przez wilgotne lasy równikowe;
- odczytuje z klimatogramu przebieg temperatury powietrza i opadów atmosferycznych w ciągu roku;
- uzasadnia, dlaczego las równikowy ma piętrową budowę;
- wymienia cechy drzew wyższych pięter lasu;
- rozpoznaje charakterystyczne zwierzęta i rośliny lasu równikowego;
- wymienia rdzennych mieszkańców wilgotnych lasów równikowych Afryki i Ameryki Południowej;
- opisuje główne ich zajęcia;
- odczytuje z klimatogramu przebieg temperatury powietrza i opadów atmosferycznych w ciągu roku;
- na podstawie zdjęć opisuje wygląd sawanny w porze suchej i deszczowej;
- rozpoznaje charakterystyczne rośliny i zwierzęta sawanny;
- wyjaśnia, jak zmienia się życie organizmów sawanny z nastaniem pory suchej;
- wymienia rdzennych mieszkańców sawanny Afryki;
- wymienia zwierzęta hodowlane na sawannie;
- odczytuje na mapie nazwy największych pustyń na kuli ziemskiej;
- opisuje zmiany pogody w ciągu doby na pustyniach gorących;
- na podstawie zdjęć opisuje krajobraz pustyni;
- rozpoznaje na zdjęciach charakterystyczne zwierzęta pustyni;
- wyjaśnia, w jaki sposób temperatura powietrza wpływa na zachowania zwierząt pustynnych w ciągu doby;
- wymienia główne rośliny uprawne w oazach;
- opisuje warunki życia i główne zajęcia Beduinów;
- rozpoznaje osobliwości flory i fauny Australii;
- omawia przystosowania kangura i eukaliptusa do życia w warunkach panujących w Australii;
- uzasadnia, dlaczego wilgotne lasy równikowe są nazywane płucami planety;
- wyjaśnia, dlaczego człowiek przyczynia się do wymierania wielu gatunków roślin i zwierząt strefy gorącej;
- na podstawie map opisuje cechy klimatu dla wybranych obszarów Ziemi;
- na podstawie klimatogramu opisuje warunki klimatyczne panujące na stepach;
- opisuje krajobraz stepu;
- wymienia przystosowania charakterystycznych grup zwierząt stepu do warunków tam panujących;
- rozpoznaje wybrane rośliny zielne rosnące wśród stepowych traw;
- wymienia zwierzęta hodowlane na stepach Azji Środkowej;
- opisuje główne zajęcia ludzi na preriach w Ameryce Północnej;
- na podstawie klimatogramu opisuje warunki klimatyczne panujące w tajdze;

- na podstawie zdjęć opisuje krajobraz tajgi;
- omawia charakterystyczne cechy budowy drzew tajgi;
- rozpoznaje drzewa tajgi;
- rozpoznaje zwierzęta charakterystyczne dla krajobrazu tajgi;
- wymienia po 2–3 przykłady przystosowań zwierząt do życia w tajdze;
- wymienia rdzennych mieszkańców tajgi syberyjskiej;
- opisuje, w jaki sposób potrafią przetrwać trudne warunki;
- na podstawie klimatogramu wymienia cechy klimatu tundry;
- na podstawie zdjęć opisuje krajobraz tundry;
- rozpoznaje typowe rośliny i zwierzęta tundry;
- wymienia po 2 przykłady przystosowań roślin i zwierząt do życia w tundrze;
- uzasadnia, dlaczego tundra jest nazywana królestwem renifera i chrobotka;
- wyjaśnia, dlaczego powstały pustynie lodowe;
- na podstawie zdjęć opisuje krajobraz pustyni lodowej;
- wymienia miejsca występowania zwierząt na pustyniach lodowych świata;
- rozpoznaje charakterystyczne ptaki i ssaki żyjące na pustyniach lodowych;
- wymieni po 2 przykłady przystosowań zwierząt do życia na tych obszarach;
- odczytuje informacje z map tematycznych: klimatycznych, krajobrazowych;
- określa przystosowania zwierząt do życia w strefie zimnej;
- wymienia 2–3 najważniejsze przyczyny znikania naturalnych krajobrazów stepów i tajgi;
- wymienia organizacje ekologiczne działające na rzecz ochrony przyrody;
- wymienia przykłady kampanii i innych akcji tych organizacji;
- wymienia wielokrotności i podwielokrotności jednostki masy;
- przyporządkowuje rodzaj wagi do wyznaczanej masy;
- definiuje ciężar ciała;
- wyznacza objętość ciał o regularnych kształtach;
- opisuje sposób wyznaczania objętości;
- porównuje masy ciał o tej samej objętości;
- odmierza daną objętość cieczy;
- wyznacza masę ciał;
- oblicza objętość przedmiotów na podstawie pomiarów długości, szerokości i wysokości;
- podaje wyjaśnienie pojęcia gęstość;
- wymienia ciała pływające na powierzchni wody na podstawie obserwacji;

- odróżnia pojęcia: topnienie i rozpuszczanie;
- wskazuje elementy konieczne do występowania rozpuszczania;
- podaje przykłady topnienia i rozpuszczania występujące w przyrodzie;
- opisuje sposób rozdzielania mieszanin jednorodnych i niejednorodnych przez odparowanie, przesiewanie i filtrowanie;
- dostrzega powszechność ruchu w przyrodzie;
- podaje przykłady układów odniesienia;
- określa ruch jako zmianę położenia względem układu odniesienia;
- wskazuje ruch prostoliniowy i krzywoliniowy;
- wyjaśnia różnicę między torem ruchu a drogą;
- podaje, jakie są jednostki drogi i czasu (w układzie SI);
- dokonuje pomiaru drogi i czasu;
- posługuje się pojęciem prędkość;
- wymienia jednostki w jakich wyrażana jest prędkość;
- przedstawia w tabeli wyniki pomiarów drogi i czasu własnego marszu;
- wymienia źródła występowania oporów ruchu;
- posługuje się pojęciami: tarcie, opór powietrza, opór wody;
- wskazuje rolę tarcia w poruszaniu się pojazdów i ludzi;
- opisuje wpływ siły tarcia na drogę hamowania pojazdów;
- podaje przykłady wykorzystania oporów ruchu przez człowieka;
- rozróżnia korzystne i niekorzystne występowanie oporów ruchu w sporcie;
- wyjaśnia znaczenie oporów ruchu w uzyskaniu dobrych wyników podczas zawodów sportowych;
- opisuje sposób poruszania się niektórych organizmów żywych;
- wymienia przykłady konstrukcji różnych obiektów wzorowanych na przyrodzie;
- opisuje wykorzystanie ruchu powietrza przez termity i wykorzystanie tej zasady przez architektów;
- bada zależność siły tarcia od rodzaju podłoża;
- bada zależność siły tarcia od masy poruszającego się ciała;
- wskazuje na schemacie lub modelu główne elementy tych układów;
- określa rolę głównych narządów układu pokarmowego, krwionośnego, oddechowego oraz układu ruchu;
- wyjaśnia, na czym polega rola zmysłów człowieka w odbieraniu informacji z otoczenia;
- wymienia zachowania sprzyjające i zagrażające zdrowiu człowieka;
- wymienia przynajmniej 5 zasad zdrowego stylu życia;
- przyporządkowuje organizmy do podanych grup roślin, zwierząt, grzybów i bakterii;
- wymienia grupy organizmów cudzożywnych: roślinożernych, mięsożernych oraz ich rodzaje;

- wymienia 2–3 przykłady łańcuchów pokarmowych;
- porównuje sposoby zdobywania pokarmu przez różne grupy zwierząt;
- porównuje warunki życia na lądzie i w wodzie;
- przyporządkowuje organizmy roślinne do poszczególnych poznanych grup;
- rozpoznaje zwierzęta z różnych grup poznane podczas omawiania krajobrazów Polski, Europy i świata;
- określa przystosowania wybranych dwóch gatunków zwierząt i roślin do życia w strefie gorącej i zimnej;
- określa pośrednie kierunki geograficzne;
- wskazuje niebezpieczne zjawiska atmosferyczne;
- odszukuje na mapie i planie wybrane obiekty;
- przyporządkowuje skały do odpowiednich grup;
- wymienia cechy rzeźby wysokogórskiej Tatr;
- wskazuje na rycinie formy krasowe wyżyny wapiennej;
- wymienia typy krajobrazów objętych ochroną w poszczególnych parkach narodowych nizin środkowopolskich;
- wskazuje na mapie Polski: największe jeziora polodowcowe i przybrzeżne, mierzeje;
- rozpoznaje na ilustracjach po jednym zabytku Krakowa, Warszawy i Gdańska;
- lokalizuje na mapie stolice naszych sąsiadów;
- opisuje pogodę latem nad Morzem Śródziemnym;
- wyjaśnia, dlaczego turyści chętnie jeżdżą zimą w Alpy;
- podaje główne wymiary i kształt Ziemi;
- pokazuje na globusie i mapie półkule;
- określa półkule na których leżą poszczególne kontynenty i oceany;
- wyjaśnia założenia heliocentrycznej teorii Mikołaja Kopernika;
- wymienia cechy ruchu obrotowego i obiegowego Ziemi;
- opisuje poznane krajobrazy strefy gorącej, umiarkowanej i zimnej;
- posługuje się pojęciem drobina jako najmniejszym elementem budującym materię;
- opisuje skład materii jako zbiór różnego rodzaju drobin tworzących różne substancje i ich mieszaniny;
- podaje przykłady mieszanin jednorodnych i niejednorodnych;
- porównuje masy ciał o tej samej objętości, lecz wykonane z różnych substancji;
- posługuje się pojęciem ciśnienie atmosferyczne;
- wyjaśnia zasadę działania termometru cieczowego;
- wyjaśnia znaczenie zastosowania ciał dobrze i słabo przewodzących ciepło w życiu codziennym;
- omawia sposób elektryzowania się ciał;
- wymienia warunki jakie musi spełniać obwód elektryczny, aby mógł popłynąć w nim prąd elektryczny;

- opisuje oddziaływanie między magnesami;
- opisuje zjawisko odbicia, załamania i rozproszenia promieni świetlnych;
- opisuje sposób rozchodzenia się dźwięku w przyrodzie;
- dobiera źródła prądu do odbiorników, uwzględniając napięcie elektryczne;
- opisuje zasady bezpiecznego obchodzenia się z urządzeniami elektrycznymi;
- opisuje różne rodzaje ruchów;
- wymienia czynniki, od których zależą siły tarcia i opory ośrodka.

OCENA DOPUSZCZAJĄCA

Uczeń:

- lokalizuje Polskę na mapie Europy;
- wskazuje granice Polski;
- wskazuje na mapie politycznej Europy państwa graniczące z Polską;
- wymienia stolice sąsiadów Polski;
- lokalizuje na mapie Europy stolice państw sąsiadujących z Polską;
- wskazuje na mapie obszary krajobrazu śródziemnomorskiego;
- odczytuje z wykresu przebieg opadów atmosferycznych w ciągu roku;
- wymienia po 2–3 gatunki roślin i zwierząt śródziemnomorskich;
- wymienia trzy rośliny uprawiane w na obszarze śródziemnomorskim;
- wskazuje na mapie państwa chętnie odwiedzane przez turystów;
- na mapie ogólnogeograficznej Europy lokalizuje Alpy;
- wymienia cechy krajobrazu alpejskiego;
- pokazuje na mapie Europę Północną i odczytuje z mapy kraje, które do niej należą;
- na podstawie ilustracji wymienia przynajmniej jedną cechę krajobrazów wybranych państw Europy Północnej;
- pokazuje na mapie ogólnogeograficznej poznane państwa i krajobrazy Europy;
- wymienia walory krajobrazu śródziemnomorskiego i alpejskiego;
- opisuje kształt Ziemi;
- wskazuje na globusie biegun północny i południowy;
- pokazuje na globusie i mapie południki;
- opisuje ich kształt, podaje długość i kierunki jakie wyznaczają;
- pokazuje półkulę wschodnią i zachodnią;
- wyznacza za pomocą gnomonu i kompasu kierunek północny;

- rysuje linie łączące kierunki północ–południe;
- pokazuje na globusie i mapie równik i równoleżniki;
- opisuje ich kształt i podaje kierunki jakie wyznaczają;
- pokazuje półkulę północną i południową;
- wymienia nazwy wszystkich kontynentów;
- pokazuje kontynenty na mapie i globusie;
- wymienia nazwy wszystkich oceanów;
- lokalizuje oceany na mapie i globusie;
- określa półkule na których leżą;
- wymienia strefy życia w morzach i oceanach;
- wymienia 4–5 organizmów morskich;
- omawia przystosowania ryb do życia w morzu;
- wymienia zasoby mórz i oceanów, z których korzysta człowiek;
- wymienia dwie przyczyny wielkich odkryć geograficznych;
- wymienia nazwiska wielkich żeglarzy Kolumba i Magellana i ich odkrycia;
- wyznacza na modelu południki i równoleżniki;
- lokalizują na mapie świata kontynenty i oceany;
- wymienia ważne wydarzenia z życia i pracy Mikołaja Kopernika;
- opisuje założenia heliocentrycznej teorii Mikołaja Kopernika;
- wyjaśnia, czym jest Układ Słoneczny;
- wymienia planety Układu Słonecznego;
- demonstruje na globusie ruch obrotowy Ziemi;
- podaje kierunek i czas obrotu Ziemi wokół własnej osi;
- wskazuje dzień i noc jako skutek ruchu obrotowego Ziemi;
- na podstawie mapy stref czasowych odczytuje godzinę (czas) dla wybranych miejsc na kuli ziemskiej;
- demonstruje za pomocą lampki i globusa ruch obiegowy Ziemi;
- podaje drogę i czas obiegu Ziemi wokół Słońca;
- wskazuje pory roku jako skutek ruchu obrotowego Ziemi
- na globusie i mapie pokazuje zwrotnik Raka, zwrotnik Koziorożca i koła podbiegunowe;
- na schemacie odczytuje nazwy stref oświetlenia Ziemi;
- na podstawie schematu (ruch obrotowy Ziemi – dzień i noc) określa pory doby w wybranych miejscach na Ziemi;
- korzysta z mapy stref czasowych Europy do odczytywania godziny w danej strefie;
- pokazuje na mapie krajobrazowej strefę wilgotnych lasów równikowych;

- wymienia kontynenty, na których występują wilgotne lasy równikowe;
- wymienia dwie cechy klimatu strefy lasów równikowych;
- wymienia po 2–3 gatunki zwierząt wilgotnego lasu równikowego;
- wymienia charakterystyczne grupy roślin tego lasu;
- opisuje życie Pigmejów mieszkających w wilgotnym lesie równikowym;
- podaje przykłady roślin uprawianych w lesie równikowym;
- pokazuje na mapie krajobrazowej strefę sawanny;
- wymienia kontynenty na których występuje sawanna;
- wymienia dwie cechy klimatu charakterystyczne dla sawanny;
- wymienia po 2–3 przykłady zwierząt i roślin typowych dla strefy sawanny;
- omawia przystosowania wybranego organizmu do życia na sawannie;
- opisuje główne zajęcia mieszkańców sawanny;
- podaje przykłady roślin uprawianych na sawannie;
- wymienia największe problemy ludzi zamieszkujących sawannę;
- pokazuje na mapie obszary największych pustyń;
- wymienia kontynenty na których występują pustynie;
- odczytuje z wykresu temperaturę powietrza i wielkość opadów atmosferycznych w strefie pustyń;
- wymienia 2–3 przykłady charakterystycznych organizmów żyjących na pustyni gorącej;
- omawia przystosowania wielbłąda do życia na pustyni;
- wymienia miejsca dogodne do osiedlania się na pustyniach;
- opisuje główne zajęcia ludzi w oazach;
- wymienia zwierzęta hodowlane na pustyniach;
- pokazuje na mapie krajoobrazu Australii;
- wymienia po 2–3 charakterystyczne rośliny i zwierzęta Australii;
- wymienia 2–3 przyczyny wypalania i wycinania lasów równikowych;
- wyjaśnia, dlaczego zmniejszają się obszary sawanny;
- odczytuje z mapy obszary najrzadziej i najgęściej zaludnione;
- odczytuje z mapy obszary o największych i najmniejszych opadach atmosferycznych;
- pokazuje na mapie krajobrazowej największe obszary stepów na poszczególnych kontynentach;
- odczytuje z klimatogramu temperatury powietrza i wysokość opadów atmosferycznych w poszczególnych porach roku;
- wymienia po 2–3 przykłady roślin i zwierząt typowych dla krajoobrazu stepu;
- omawia przystosowania wybranego organizmu do życia na stepie;
- opisuje główne zajęcia ludzi na stepach w Azji;

- wymienia rośliny uprawne na czarnoziemach stepowych;
- pokazuje na mapie krajobrazowej największe obszary tajgi na poszczególnych kontynentach;
- odczytuje z klimatogramu temperatury powietrza i wysokość opadów atmosferycznych w poszczególnych porach roku;
- wymienia po 2–3 przykłady roślin i zwierząt tajgi;
- omawia przystosowania wybranego organizmu do życia w tajdze;
- wymienia główne zajęcia ludzi w tajdze;
- pokazuje na mapie kolej transsyberyjską;
- pokazuje na mapie krajobrazowej największe obszary tundry na poszczególnych kontynentach;
- odczytuje z klimatogramu temperatury powietrza i wysokość opadów atmosferycznych w ciągu roku;
- wymienia po 2–3 przykłady roślin i zwierząt charakterystycznych dla strefy tundry;
- wyjaśnia, dlaczego zwierzęta i rośliny mogą przetrwać w zimnej tundrze;
- określa przystosowania renifera do życia w warunkach panujących w tundrze;
- lokalizuje na mapie pustynie lodowe;
- odczytuje z klimatogramu temperatury powietrza i wysokość opadów atmosferycznych w ciągu roku;
- wymienia 2–3 przykłady zwierząt żyjących w strefie pustyń lodowych;
- uzasadnia, dlaczego niedźwiedź polarny jest przystosowany do życia w Arktyce;
- lokalizuje na mapie lub globusie występowanie wybranych krajobrazów strefy umiarkowanej i zimnej;
- określa warunki panujące na stepach, w tajdze, tundrze i pustyni lodowej;
- wymienia 2–3 przykłady zagrożeń krajobrazów strefy umiarkowanej i zimnej związanych z działalnością człowieka;
- wyjaśnia, dlaczego są potrzebne działania na rzecz ochrony krajobrazów świata;
- wymienia 2–3 przykłady działań na rzecz ochrony ginącej przyrody;
- definiuje masę;
- podaje podstawową jednostkę masy w układzie SI;
- wymienia przyrządy służące do wyznaczania masy;
- wymienia wielkości potrzebne do wyznaczenia objętości ciał o regularnych kształtach;
- nazywa przyrząd do wyznaczania objętości cieczy;
- odczytuje objętość cieczy znajdującej się w naczyniu miarowym;
- buduje własną wagę i siłomierz;
- dokonuje pomiaru długości i masy;
- odróżnia pojęcie gęstości od pojęcia masy;
- podaje jednostkę gęstości;
- podaje przykłady topnienia i rozpuszczania substancji;
- wymienia czynniki powodujące topnienie;

- odróżnia mieszaniny jednorodne od niejednorodnych;
- wymienia nazwy sposobów rozdzielania mieszanin (odparowanie, filtrowanie, przesiewanie);
- wskazuje przykłady ciał będących w ruchu na podstawie obserwacji swojego otoczenia;
- wskazuje przykłady ciał będących w spoczynku na podstawie obserwacji;
- określa tor ruchu;
- odróżnia ruch prostoliniowy od krzywoliniowego;
- podaje określenie drogi;
- wymienia jednostki w jakich wyraża się drogę;
- wymienia jednostki czasu;
- nazywa przyrządy służące do pomiaru drogi i czasu;
- podaje określenie prędkości;
- wymienia prędkościomierz jako przyrząd do pomiaru prędkości;
- dokonuje pomiaru drogi i czasu;
- dostrzega występowanie oporów ruchu;
- podaje przykłady występowania oporów ruchu;
- wymienia przykłady korzystnego występowania sił tarcia i oporów ośrodka;
- wymienia przykłady niekorzystnego występowania tarcia zaobserwowane w najbliższym otoczeniu;
- dostrzega wpływ oporów ruchu na uprawianie różnych dyscyplin sportowych;
- wymienia dyscypliny sportu, w których występuje opór powietrza, wody lub tarcie;
- opisuje kształty nadane przez przyrodę różnym organizmom żywym mające wpływ na opory ruchu;
- wymienia owocostan łopianu jako pierwowzór powszechnie stosowanych rzepów;
- bada występowanie tarcia podczas ruchu ciał;
- bada występowanie oporów powietrza i wody
- nazywa poznane układy narządów wewnętrznych człowieka;
- określa podstawowe funkcje poznanych układów narządów wewnętrznych człowieka;
- wyjaśnia znaczenie snu i odpoczynku, odżywiania i aktywności fizycznej dla zdrowia człowieka;
- wymienia przynajmniej 3 zasady zdrowego stylu życia;
- wyjaśnia, na czym polega szkodliwy wpływ używek na zdrowie człowieka;
- omawia podstawowe zasady dbałości o narząd słuchu i wzroku;
- podaje przykłady poznanych na lekcjach przyrody organizmów;
- wymienia funkcje życiowe organizmów;
- wymienia po 2–3 przykłady organizmów zaliczanych do cudzożywnych;
- uzasadnia, dlaczego rośliny nazywamy organizmami samożywnymi;

- wymienia 2–3 zagrożenia dla bioróżnorodności na naszej planecie;
- podaje przykłady poznanych na lekcjach przyrody roślin i zwierząt lądowych i wodnych;
- wymienia główne czynniki decydujące o warunkach życia w środowisku lądowym i wodnym;
- wymienia po 2–3 przykłady przystosowań roślin i zwierząt do życia w różnych warunkach środowiska;
- rozpoznaje organizmy stanowiące zagrożenie dla zdrowia i życia człowieka;
- określa główne kierunki geograficzne;
- wymienia elementy pogody i jej jednostki;
- odczytuje na planie i mapie informacje zapisane w legendzie;
- wymienia najczęściej spotykane skały i gleby;
- wskazuje na mapie ogólnogeograficznej pasy rzeźby Polski;
- wymienia krajobrazy wyżyn;
- lokalizuje na mapie parki narodowe na nizinach środkowopolskich;
- rozpoznaje na ilustracji elementy rzeźby polodowcowej;
- wymienia elementy krajobrazu nadmorskiego Polski;
- pokazuje na mapie poznane miasta leżące nad Wisłą;
- wymienia państwa sąsiadujące z Polską i ich stolice;
- lokalizuje na mapie strefę krajobrazu śródziemnomorskiego i Alpy;
- na podstawie ilustracji opisuje krajobrazy śródziemnomorski i alpejski;
- odczytuje ze schematu kształt i rozmiary Ziemi;
- pokazuje na globusie i na mapie południki i równoleżniki;
- lokalizuje na mapie świata kontynenty i oceany;
- wymienia planety Układu Słonecznego;
- demonstruje ruch obrotowy i obiegowy Ziemi;
- pokazuje na mapie krajobrazy strefy gorącej, umiarkowanej i zimnej;
- obserwuje i rozróżnia stany skupienia;
- wymienia podstawowe właściwości substancji w różnych stanach skupienia;
- odróżnia mieszaniny jednorodne i niejednorodne;
- podaje przykłady dyfuzji;
- posługuje się pojęciem masa i jej jednostką;
- podaje przykłady przemian odwracalnych i nieodwracalnych;
- wymienia podstawowe składniki powietrza;
- odróżnia pojęcia rozpuszczanie i topnienie;
- podaje przykłady występowania rozszerzalności cieplnej ciał w życiu codziennym;

- wymienia ciała dobrze i słabo przewodzące ciepło;
- podaje przykłady ciał wykonanych z substancji kruchych, plastycznych i sprężystych;
- wymienia rodzaje oddziaływań;
- wymienia elementy, z których jest zbudowany prosty obwód elektryczny;
- opisuje budowę magnesu;
- wymienia zjawiska świetlne obserwowane w przyrodzie;
- podaje przykłady stosowania elementów odbłaskowych w celu zachowania bezpieczeństwa;
- wymienia źródła dźwięku;
- podaje przykłady zjawisk elektrycznych w przyrodzie;
- wymienia źródła prądu;
- wymienia rodzaje ruchów;
- wymienia rodzaje oporów ruchu.

OCENA NIEDOSTATECZNA

Uczeń nie opanował treści programowych mimo podjętych działań.

Przygotowała pani Małgorzata Szadura (nauczyciel przyrody).