



Zespół Szkół Ogólnokształcących nr 8 XVIII Liceum Ogólnokształcące

GEOGRAFIA - klasy 1 LO zakres ROZSZERZONY [zR]

I. Zasady oceniania i sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych.

- Ocenianie ma charakter systematyczny i wieloaspektowy.
- Formy sprawdzania wiedzy i umiejętności: odpowiedzi ustne (obejmujące zakres trzech ostatnich zagadnień), prace pisemne, prace klasowe / sprawdziany (zapowiadane z tygodniowym wyprzedzeniem, obejmujące większą niż trzy zagadnienia partię materiału i trwające ponad pół godziny), testy sprawdzające (wiadomości i umiejętności), kartkówki (pisemna forma sprawdzająca znajomość trzech ostatnich zagadnień bez obowiązku wcześniejszego zapowiadania), samodzielnie opracowany materiał (np. referat, elementy wykładu, prezentacja multimedialna, projekt, itp.).
- Ocena jest jawna i (na prośbę ucznia lub rodzica) uzasadniona.
- Pozostałe zasady obowiązujące przy zastosowaniu ustalonych form sprawdzania wiedzy i umiejętności oraz tryb uzyskania wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej określa Statut Szkoły.

II. Ogólne założenia edukacyjne i cele programowe:

- Rozumienie specjalistycznych pojęć i posługiwanie się terminami geograficznymi.
- Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk i procesów zachodzących w środowisku geograficznym.
- Identyfikowanie sieci powiązań przyrodniczych, społecznych, kulturowych, gospodarczych i politycznych w przestrzeni geograficznej.
- M możliwości wykorzystania technologii geoinformacyjnych w poznawaniu świata i problemów środowiska geograficznego.
- Integrowanie wiedzy przyrodniczej, społecznej, ekonomicznej i humanistycznej.

III. WARUNKI I SPOSOBY SPRAWDZANIA I OCENIANIA OSIĄGNIĘĆ UCZNIÓW

ORAZ WYMAGANIA EDUKACYJNE Z GEOGRAFII - klasy 1 LO zakres ROZSZERZONY [zR]

- Uczeń jest zobowiązany być przygotowanym do każdej lekcji, sprawdzianu lub kartkówki. Wyjątek stanowią szczególne sytuacje losowe zgłaszane przed lekcją. [nie dotyczy zapowiadanych sprawdzianów i kartkówek]. Przy dłuższej nieobecności (min. 1 tydzień) nie ocenia się ucznia przez 3 dni.
- Uczeń jest zobowiązany mieć na lekcji zeszyt przedmiotowy i podręcznik. Systematycznie i estetycznie prowadzić zeszyt przedmiotowy, uzupełniać notatki, ćwiczenia i zadania.
- Nieobecność na lekcji nie zwalnia ucznia z przygotowania się do zajęć. Uczeń nieobecny na lekcjach, ma obowiązek uzupełnić w zeszycie przedmiotowym tematy i notatki.
- Ocena wiedzy i umiejętności ucznia jest jawna, systematyczna i obiektywna. Uczniowie otrzymują wyniki: sprawdzianów – **do 2 tygodni**, kartkówek - **1 tydzień**. Oceny z geografii są wystawiane w skali od 1 do 6 ze znakami „+,- ”. Minimum **3 oceny** bieżące są niezbędne do klasyfikacji.

5. Sprawdziany, kartkówki, odpowiedzi ustne oraz długoterminowe prace) są obowiązkowe.
6. Korzystanie przez ucznia z niedozwolonej pomocy (np. podpowiedzi, ściągki, telefon, itp. ...) w czasie sprawdzianów, kartkówek lub odpowiedzi ustnej skutkuje otrzymaniem oceny niedostatecznej.
7. Sprawdzone prace pisemne uczeń otrzymuje na lekcji do wglądu. Zapoznaje się z ich wynikiem i ewentualne zastrzeżenia zgłasza do nauczyciela.
8. Ocena półroczna i roczna jest wystawiana na podstawie ocen cząstkowych (średnia ważona), przy czym największą wagę mają oceny ze sprawdzianów, w drugiej kolejności są odpowiedzi ustne i kartkówki. Inne oceny mają charakter wspomagający.
9. Ocena półroczna wynika z ocen cząstkowych uzyskanych przez ucznia w tym okresie a ocena roczna z ocen cząstkowych drugiego półrocza i oceny półrocznej.
10. Uczeń, który opuścił więcej niż 50 % lekcji może być nieklasyfikowany z przedmiotu. Przeprowadza się dla niego egzamin klasyfikacyjny.

IV. Sposoby i kryteria sprawdzania i oceniania osiągnięć edukacyjnych.

- Sprawdzian** wiadomości (klasówka, test sprawdzający) - obejmuje większą partię materiału (dział) w celu sprawdzenia stopnia opanowania wiadomości i umiejętności. Sprawdzian (klasówka) zapowiadany jest, z co najmniej **1 tygodniowym** wyprzedzeniem, (adnotacja w dzienniku) z podaną datą i zakresem obowiązującego materiału. Sprawdziany oceniane są w systemie punktowym wg ustalonych kryteriów:
Kryterium zamiany punktów na stopnie szkolne w skali 1 do 6 ze znakami „+,- ”..
96 - 100 % - *celujący (cel)* 70 - 84 % - *dobry (db)* 40 - 55 % - *dopuszczający (dop)*
85 - 95 % - *bardzo dobry (bdb)* 56 - 69 % - *dostateczny (dst)* 0 - 39 % - *niedostateczny (ndst)*

Uczeń nieobecny na sprawdzianie jest zobowiązany pisać go w terminie do 2 tygodni od daty sprawdzianu. W wyjątkowych przypadkach pisze w terminie ustalonym z nauczycielem. Sprawdzian uczeń może poprawiać na ocenę wyższą, w okresie 2 tygodni od daty oddania sprawdzianu.

- Kartkówka** – krótki sprawdzian wiedzy uczniów w formie pisemnej. Kartkówka obejmuje zakres materiału z trzech tematów lekcji i nie wymaga zapowiedzi. Jest oceniana wg kryteriów punktowych. Ocena z kartkówki może być traktowana jak ocena z odpowiedzi ustnej, gdyż jest sprawdzianem przygotowania się ucznia z bieżących tematów lekcyjnych. Kartkówkę uczeń może poprawiać na ocenę wyższą tylko 1 raz, w okresie do 3 tygodni od daty oddania kartkówki.
- Odpowiedź ustna** - obejmuje zakres trzech ostatnich tematów lekcji (połączona ze znajomością mapy), materiał będący tematem pracy domowej lub materiał lekcji bieżącej. Kryteria oceny: poziom opanowania wiadomości i umiejętności, orientacja na mapach geograficznych, sposób i logika wypowiedzi, poprawność językowa.
- Karty pracy, ćwiczenia na lekcji – sprawdzenie praktycznej wiedzy i umiejętności uczniów z bieżącego materiału. Ocen z kart pracy i ćwiczeń nie poprawia się.
- Zeszyt przedmiotowy i zeszyt ćwiczeń może być kontrolowany i oceniany na bieżąco.
- Samodzielnie wykonane lub grupowe prace długoterminowe (referaty, prezentacje, opracowania projektów). Ocenia się: zgodność treści z tematem pracy, formę i estetykę wykonania, korzystanie z literatury i innych źródeł informacji, wkład własny w wykonanie pracy, sposób prezentacji, terminowość.

V. WYMAGANIA EDUKACYJNE NA OCENY Z GEOGRAFII DLA KLASY 1 LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO PO SP. [ZAKRES ROZSZERZONY]

Oblicza geografii _ Część 1 _ Zakres rozszerzony (wyd. Nowa Era)

WYMAGANIA EDUKACYJNE NA OCENY ŚRÓDROCZNE (MATERIAŁ REALIZOWANY W I PÓŁROCZU) I OCENY ROCZNE [KLASA 1 LO ₄ SP]				
Wymagania konieczne ocena: DOPUSZCZAJĄCY	Wymagania podstawowe ocena: DOSTATECZNY	Wymagania rozszerzające ocena: DOBRY	Wymagania dopełniające ocena: BARDZO DOBRY	Wymagania wykraczające ocena: CELUJĄCY
2	3	4	5	6
I. Obraz Ziemi				
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> dokonyuje podziału nauk geograficznych na dyscypliny wymienia źródła informacji geograficznej wymienia metody badań geograficznych wymienia rodzaje wykresów i diagramów podaje definicje mapy i skali wymienia elementy mapy określa rodzaje map wyróżnia rodzaje skal omawia i czyta legendę mapy rozpoznaje rodzaje map opisuje dowolny obszar na podstawie mapy turystyczno-topograficznej 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> opisuje przedmiot i cele badań geograficznych wymienia źródła informacji potrzebne do charakterystyki własnego regionu konstruuje plan pracy dla wybranego problemu badawczego w zakresie geografii wymienia funkcje GIS klasyfikuje mapy ze względu na różne kryteria porównuje i szereguje skale posługuje się podziałką mapy wymienia najczęściej stosowane metody prezentowania informacji na mapach rozdziela formy rzeźby na mapie, analizując układ poziomic podaje przykłady wykorzystania mapy topograficznej odnajduje na mapie obiekty geograficzne przedstawione na fotografii 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> omawia źródła informacji geograficznej, ich przydatność i możliwości wykorzystania przedstawia ilościowe i jakościowe metody badań geograficznych oraz możliwości ich wykorzystania opracowuje kwestionariusz ankiety na wybrany temat dotyczący problemu badawczego wyjaśnia cyfrową metodę prezentacji zjawisk GIS stosuje wybrane metody kartograficzne do prezentacji cech ilościowych i jakościowych w geografii interpretuje dane liczbowe przedstawione za pomocą tabeli, wykresów i diagramów analizuje źródła kartograficzne oraz formułuje wnioski stosuje różne rodzaje skal i przekształca je posługuje się skalą mapy do obliczenia odległości i powierzchni wyróżnia graficzne i kartograficzne metody przedstawiania informacji geograficznej posługuje się mapą hipsometryczną podaje przykłady zastosowania różnego rodzaju map wskazuje różnice w sposobie przedstawiania rzeźby na mapie topograficznej i mapie ogólnogeograficznej oblicza skalę mapy na podstawie odległości i powierzchni orientuje mapę topograficzną w terenie 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wykazuje interdyscyplinarny charakter nauk geograficznych wymienia przykłady informacji pozyskiwanych na podstawie obserwacji i pomiarów prowadzonych w terenie prezentuje i analizuje cechy środowiska geograficznego za pomocą GIS tworzy dokumentację obserwacji terenowych za pomocą odbiornika GPS (smartfona) oblicza skalę mapy na podstawie odległości lub powierzchni porównuje metody jakościowe i metody ilościowe prezentacji zjawisk na mapach określa przydatność fotografii i zdjęć satelitarnych do pozyskiwania informacji o środowisku geograficznym interpretuje treść fotografii i zdjęć satelitarnych oraz wskazuje wady i zalety każdego z przedstawionych obszarów czyta i interpretuje treści różnych rodzajów map charakteryzuje działania systemu nawigacji satelitarnej GPS 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady praktycznego zastosowania geografii przedstawia możliwości wykorzystania różnych źródeł informacji geograficznych i ocenia ich przydatność omawia przykłady wykorzystania narzędzi GIS do analiz różnicowania przestrzennego środowiska geograficznego dostrzega i określa związki przyczynowo-skutkowe między elementami środowiska na danym terenie na podstawie mapy cyfrowej przeprowadza wywiad i opracowuje wyniki z zajęć terenowych wykazuje przydatność fotografii i zdjęć satelitarnych do pozyskiwania informacji o środowisku geograficznym prezentuje przykłady technologii informacyjno-komunikacyjnych i geoinformacyjnych do pozyskiwania, przechowywania, przetwarzania i prezentacji informacji geograficznych określa współrzędne geograficzne na mapie oraz z wykorzystaniem GPS
II. Ziemia we wszechświecie				
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> posługuje się terminami: <i>planeta, księżyc, planetoida, meteoroid, kometa</i> wymienia ciała niebieskie tworzące Układ Słoneczny wymienia planety Układu Słonecznego opisuje teorię heliocentryczną wyjaśnia znaczenie terminów: <i>ruch obiegowy, wysokość górowania Słońca, noc polarna i dzień polarny</i> podaje cechy ruchu obiegowego Ziemi wydziała strefy oświetlenia Ziemi i ich granice wyjaśnia znaczenie terminów: <i>ruch obrotowy, czas uniwersalny i czas strefowy</i> podaje cechy ruchu obrotowego podaje parametry fizyczne Słońca wymienia fazy Księżyca wymienia rodzaje czasów na Ziemi 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje i porównuje planety Układu Słonecznego, w tym Ziemię porównuje teorię heliocentryczną z teorią geocentryczną opisuje Słońce jako gwiazdę opisuje cechy ruchu obiegowego Ziemi na podstawie schematu podaje przyczyny zmian oświetlenia Ziemi w ciągu roku omawia czas trwania zmian długości dnia i nocy w różnych szerokościach geograficznych podaje różnice między horyzontem a widnokregiem omawia widomą wędrowkę Słońca nad horyzontem na podstawie schematu wyjaśnia występowanie faz Księżyca na podstawie schematu charakteryzuje czas uniwersalny i czas strefowy podaje nazwy europejskich stref czasowych 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> opisuje ciała niebieskie we wszechświecie rozpoznaje ciała niebieskie na zdjęciach i mapach kosmosu rozpoznaje gwiazdozbiory nieba północnego podaje cechy Ziemi odróżniające ją od innych planet Układu Słonecznego opisuje Ziemię widzianą z kosmosu przedstawia następstwa ruchu obiegowego Ziemi opisuje poszczególne strefy oświetlenia Ziemi przedstawia konsekwencje ruchu obrotowego Ziemi charakteryzuje zaćmienie Słońca i Księżyca na podstawie ilustracji wyjaśnia przyczyny zróżnicowania czasu na Ziemi analizuje mapę stref czasowych oblicza czas słoneczny dowolnego miejsca na Ziemi na podstawie różnicy długości geograficznej omawia czas urzędowy obowiązujący w niektórych państwach wyjaśnia, czym jest międzynarodowa linia zmiany daty 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia teorie pochodzenia i budowy wszechświata omawia powstawanie Układu Słonecznego porównuje cechy budowy planet Układu Słonecznego charakteryzuje typy galaktyk i ich budowę omawia przyczyny zmian oświetlenia Ziemi w ciągu roku omawia zmiany wysokości górowania Słońca w różnych szerokościach geograficznych oblicza wysokość górowania Słońca na dowolnej szerokości geograficznej w dniach równonocy i przesilen przedstawia dowody na ruch obrotowy Ziemi podaje przykłady i wskazuje skutki występowania siły Coriolisa na Ziemi wykazuje zależność miejscowego czasu słonecznego od długości geograficznej oblicza miejscowy czas słoneczny z uwzględnieniem przekraczania międzynarodowej linii zmiany daty 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> prezentuje współczesne metody badań kosmicznych i ich znaczenie porównuje odległości we wszechświecie i kształtuje wyobrażenie o ogromie i złożoności wszechświata przedstawia osiągnięcia naukowców, w tym Polaków, w poznawaniu wszechświata wykazuje zależność między nachyleniem osi ziemskiej a dopływem energii słonecznej do powierzchni Ziemi wyznacza współrzędne geograficzne dowolnego punktu na powierzchni Ziemi na podstawie wysokości górowania Słońca w dniach równonocy i przesilen opisuje przykłady wpływu zmian oświetlenia Ziemi w ciągu roku na życie i działalność człowieka opisuje przykłady wpływu różnic czasu na życie i działalność człowieka

III. Atmosfera

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wymienia główne składniki powietrza atmosferycznego wymienia czynniki wpływające na rozkład temperatury powietrza odczytuje z mapy izoterm temperaturę powietrza na Ziemi wyjaśnia znaczenie terminów: <i>średnia roczna amplituda temperatury powietrza, dobowa amplituda temperatury powietrza</i> wyjaśnia znaczenie terminów: <i>ciśnienie atmosferyczne, wyż baryczny, niż baryczny</i> odczytuje z mapy izobar wartość ciśnienia atmosferycznego wyznacza kierunki wiatrów względem izobar w wyżu i niżu atmosferycznym wskazuje na mapie izobar rozmieszczenie stałych wyżów i niżów atmosferycznych na Ziemi wyjaśnia znaczenie terminów: <i>kondensacja, temperatura punktu rosy, jądra kondensacji, wilgotność powietrza, resublimacja</i> opisuje miary wilgotności powietrza wymienia rodzaje opadów atmosferycznych wymienia przyczyny występowania opadów na Ziemi wymienia i wskazuje na mapie przykładowe obszary o najmniejszych i największych rocznych sumach opadów na Ziemi wyjaśnia znaczenie terminów: <i>pogoda, prognoza pogody, mapa synoptyczna</i> określa elementy pogody określa z mapy synoptycznej warunki pogodowe wyjaśnia znaczenie terminów: <i>klimat, strefa klimatyczna</i> podaje przykład klimatu lokalnego wskazuje na mapie główne strefy klimatyczne na Ziemi opisuje dowolną strefę klimatyczną na Ziemi na podstawie mapy podaje przykłady klimatów astrefowych 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> opisuje zróżnicowanie temperatury i ciśnienia powietrza w przekroju pionowym atmosfery opisuje czynniki wpływające na rozkład temperatury powietrza omawia rozkład temperatury powietrza w styczniu i w lipcu na podstawie mapy omawia roczne amplitudy temperatury powietrza na Ziemi na podstawie mapy tematycznej wskazuje obszary, w których zaznacza się wpływ prądów morskich i wysokości bezwzględnych na temperaturę powietrza omawia rozkład ciśnienia atmosferycznego na Ziemi w styczniu i w lipcu na podstawie mapy podaje przyczyny ruchu powietrza podaje przykłady obszarów objętych wiatrami stałymi wyjaśnia proces powstawania pasatów wymienia czynniki wpływające na rozkład opadów atmosferycznych opisuje zróżnicowanie opadów na Ziemi na podstawie mapy wyróżnia rodzaje frontów atmosferycznych i je omawia wymienia sposoby pozyskiwania danych meteorologicznych charakteryzuje pogodę panującą na wybranym obszarze na podstawie mapy synoptycznej wyjaśnia różnicę między klimatem lokalnym a mikroklimatem analizuje klimatogramy głównych stref klimatycznych rozpoznaje strefę klimatyczną na podstawie opisu lub klimatogramu podaje cechy klimatu górskiego 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> opisuje warstwową budowę atmosfery na podstawie schematu charakteryzuje zjawiska i procesy zachodzące w różnych warstwach atmosfery porównuje rozkład temperatury w poszczególnych porach roku na półkuli północnej i półkuli południowej oblicza średnią roczną temperaturę powietrza dla wybranej stacji meteorologicznej oblicza średnią roczną amplitudę temperatury powietrza wykazuje zależność ciśnienia atmosferycznego od temperatury powietrza odróżnia prądy konwekcyjne (wstępujące i zstępujące) od wiatrów analizuje powstawanie ośrodków barycznych na podstawie schematu wskazuje na mapie obszary występowania wiatrów stałych, okresowych i lokalnych przedstawia warunki niezbędne do powstania opadu atmosferycznego wskazuje przyczyny nierównomiernego rozkładu opadów atmosferycznych na Ziemi rozpoznaje rodzaje opadów i osadów atmosferycznych odróżnia front ciepły od frontu chłodnego na podstawie ich budowy i towarzyszących im zjawisk atmosferycznych przedstawia podstawy prognozowania pogody podaje przykłady obszarów, na których występują zmienne warunki pogodowe w ciągu roku porównuje uproszczoną mapę pogody z mapą synoptyczną wyjaśnia znaczenie prognozowania pogody dla gospodarki omawia czynniki klimatotwórcze kształtujące klimat na Ziemi wymienia obszary o specyficznym klimacie lokalnym w Polsce opisuje typy klimatów na podstawie klimatogramów i mapy klimatycznej wykazuje różnice między klimatem morskim a klimatem kontynentalnym opisuje klimaty strefowe i astrefowe 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> opisuje pole magnetyczne Ziemi na podstawie infografiki wskazuje przyczyny nierównomiernego rozkładu temperatury powietrza na Ziemi omawia roczny przebieg temperatury powietrza we własnym regionie na podstawie klimatogramu oblicza temperaturę powietrza na podstawie gradientu adiabatywnego wyjaśnia przyczyny zróżnicowania ciśnienia atmosferycznego na Ziemi wyjaśnia na podstawie schematu, czym jest globalna cyrkulacja atmosferyczna wyjaśnia genezę wiatrów stałych, okresowych i lokalnych omawia na podstawie klimatogramu wielkość rocznej sumy opadów atmosferycznych we własnym regionie opisuje zjawiska towarzyszące ciepłym i chłodnym frontom atmosferycznym analizuje mapy synoptyczne i zdjęcia satelitarne w celu przygotowania prognozy pogody przedstawia na wybranych przykładach wpływ czynników meteorologicznych i geograficznych na elementy pogody omawia ekstremalne zjawiska atmosferyczne: burze, trąby powietrzne, szkwały podaje czynniki warunkujące mikroklimat miejsca, w którym znajduje się szkoła charakteryzuje i porównuje strefy klimatyczne i typy klimatów na Ziemi i uzasadnia ich zasięgi rozpoznaje strefę klimatyczną i typ klimatu na podstawie rocznego przebiegu temperatury powietrza i sum opadów atmosferycznych opisuje cechy klimatu lokalnego w miejscu zamieszkania 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> omawia znaczenie atmosfery dla życia na Ziemi wykazuje związek między budową atmosfery a zjawiskami i procesami meteorologicznymi omawia zjawisko inwersji temperatury powietrza formuluje prawidłowości dotyczące zróżnicowania rocznej amplitudy temperatury powietrza na Ziemi omawia ekstremalne wartości temperatury na świecie wskazuje na mapie obszary występowania ekstremalnych temperatur na Ziemi wyjaśnia mechanizm cyrkulacji powietrza w strefie międzyzwrotnikowej i w wyższych szerokościach geograficznych wyjaśnia przyczyny występowania strefy podwyższonego i obniżonego ciśnienia na kuli ziemskiej omawia znaczenie wiatrów stałych, okresowych i lokalnych dla przebiegu pogody wyjaśnia przyczyny występowania dużych sum opadów atmosferycznych w strefie klimatów równikowych omawia charakterystyczne zmiany pogody w czasie przemieszczania się frontów atmosferycznych interpretuje meteorologiczne zdjęcia satelitarne omawia dynamikę zmian zachodzących w atmosferze, ukazuje związane z nimi zagrożenia i skutki tych zmian wyjaśnia przyczyny modyfikujące przebieg stref klimatycznych wyjaśnia, na czym polega strefowość klimatów na Ziemi wyjaśnia wpływ lokalnych czynników na klimat wybranych regionów
---	--	---	--	--

IV. Hydrosfera

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia znaczenie terminu <i>hydrosfera</i> oraz podaje charakterystyczne cechy hydrosfery wymienia elementy składowe cyklu hydrologicznego przedstawia podział wszechoceanu na mapie świata wyjaśnia, czym różni się morze od oceanu wymienia rodzaje mórz wskazuje na mapie wybrane morza i zatoki i podaje ich nazwy wymienia cechy wody morskiej odczytuje z mapy zasolenie wody na podstawie izohalin 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> omawia cykl hydrologiczny na podstawie schematu przedstawia bilans wodny na Ziemi i jego zróżnicowanie w różnych warunkach klimatycznych wskazuje na mapie obszary o deficycie oraz nadmiarze wody wymienia cechy fizykochemiczne wód morskich charakteryzuje gęstość wody morskiej wymienia rodzaje ruchów wody morskiej przedstawia rozkład prądów morskich na świecie na podstawie mapy omawia genezę tsunami wymienia przyczyny powstawania pływów morskich 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> analizuje rodzaje i wielkość zasobów wodnych na Ziemi podaje przyczyny zróżnicowania zasolenia wód morskich oblicza zasolenie wód w procentach wyjaśnia przyczyny zróżnicowania zasolenia mórz omawia problem zanieczyszczenia wód morskich podaje przyczyny występowania poszczególnych rodzajów ruchów wody morskiej omawia falowanie wiatrowe i przyczyny powstawania fal morskich charakteryzuje prądy morskie, ich rodzaje oraz rozkład na świecie omawia skutki tsunami omawia mechanizm powstawania pływów wskutek oddziaływania Księżyca i Słońca 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> opisuje rodzaj i wielkość zasobów wodnych w swoim regionie omawia rolę retencji w cyklu hydrologicznym przedstawia zróżnicowanie temperatury wód oceanicznych wyjaśnia przyczyny zróżnicowania termicznego mórz w układzie pionowym i układzie poziomym objaśnia mechanizm powstawania prądów morskich i ich układ wyjaśnia powstawanie upwellingu przybrzeżnego na podstawie ilustracji prezentuje ustrój rzeki płynącej najbliżej szkoły omawia znaczenie przyrodnicze i gospodarcze wielkich rzek na wybranym przykładzie ze świata 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wykazuje znaczenie wody dla funkcjonowania systemu przyrodniczego Ziemi omawia wpływ prądów morskich na życie i gospodarkę człowieka omawia ruch cząsteczek wody podczas falowania na podstawie schematu omawia mechanizm ENSO i jego wpływ na środowisko geograficzne wykazuje na przykładach zależność sieci rzecznej od budowy geologicznej i rzeźby terenu rozpoznaje ustrój rzeczny wybranych rzek świata, Europy i Polski
--	---	--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> wymienia rodzaje prądów morskich rozróżnia rodzaje prądów morskich wyjaśnia znaczenie terminów: <i>rzeka, dorzecze, system rzeczny, zlewisko</i> wyróżnia rodzaje rzek wskazuje na mapie świata przykładowe rzeki główne, systemy rzeczne i zlewiska wymienia podstawowe typy ustrojów rzecznych wymienia kryteria klasyfikacji jezior wymienia funkcje sztucznych zbiorników wodnych wyjaśnia znaczenie terminów: <i>lodowiec górski, lądolód, granica wiecznego śniegu</i> wymienia formy występowania lodu na Ziemi wymienia typy lodowców górskich wskazuje na mapie obszary występowania wód arcyjskich na Ziemi wymienia obszary występowania gejzerów 	<ul style="list-style-type: none"> omawia system rzeczny wraz z dorzeczem charakteryzuje na podstawie mapy sieć rzeczna na poszczególnych kontynentach wymienia rodzaje zasilania rzek omawia rozmieszczenie jezior na kuli ziemskiej wskazuje na mapie największe sztuczne zbiorniki wodne wyjaśnia różnicę między lodowcem górskim a lądolodem wymienia części składowe lodowca górskiego wskazuje na mapie świata obszary występowania lodowców górskich i lądolodów wskazuje na mapie świata obszary występowania wieloletniej zmarzliny charakteryzuje rodzaje wód podziemnych na podstawie schematu analizuje schemat basenu arcyjskiego omawia powstawanie źródeł i ich rodzaje na podstawie ilustracji 	<ul style="list-style-type: none"> określa rolę rzek w obiegu wody na Ziemi omawia przyczyny zróżnicowania sieci rzecznej na Ziemi opisuje cechy ustrojów rzecznych na świecie przedstawia uwarunkowania występowania jezior na Ziemi analizuje plany batymetryczne wybranych jezior porównuje kształt i głębokość jezior różnych typów opisuje warunki powstawania lodowców omawia proces powstawania lodu lodowcowego opisuje cechy lądolodu Antarktydy i Grenlandii omawia warunki powstawania wieloletniej zmarzliny klasyfikuje wody podziemne charakteryzuje wody arcyjskie i subarcyjskie oraz podaje różnice między nimi przedstawia warunki powstawania źródeł opisuje typy wód mineralnych 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje genetyczne typy jezior rozpoznaje wybrane typy genetyczne jezior na podstawie planów batymetrycznych wyjaśnia przyczynę odmiennej wysokości występowania granicy wiecznego śniegu w różnych szerokościach geograficznych charakteryzuje typy lodowców górskich na podstawie fotografii oraz ilustracji omawia proces powstawania bariery lodowej i góry lodowej przedstawia uwarunkowania występowania wód podziemnych opisuje rodzaje wód podziemnych występujących w okolicach szkoły omawia mechanizm funkcjonowania gejzerów 	<ul style="list-style-type: none"> omawia znaczenie jezior w życiu i działalności człowieka omawia wpływ zanikania pokrywy lodowej w obszarach okołobiegunowych na gospodarkę, życie mieszkańców i ich tożsamość kulturową omawia znaczenie gospodarcze wód podziemnych
--	--	--	--	--

V. Procesy wewnętrzne kształtujące powierzchnię Ziemi

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia znaczenie terminów: <i>litosfera, skorupa ziemna, prądy konwekcyjne</i> wymienia warstwy wnętrza Ziemi wymienia główne pierwiastki i minerały budujące skorupę ziemską wyjaśnia znaczenie terminów: <i>skała, minerał</i> wymienia główne rodzaje skał występujących na Ziemi wyjaśnia, czym są procesy endogeniczne i klasyfikuje je wskazuje na mapie główne płyty litosfery i ich granice, grzbiety śródoceaniczne, strefy subdukcji i ryftu wymienia orogenezy w historii Ziemi wymienia deformacje tektoniczne wyjaśnia znaczenie terminów: <i>plutonizm, wulkanizm, trzęsienia ziemi, obszary sejsmiczne, obszary asejsmiczne</i> odróżnia intruzje zgodne od niezgodnych odróżnia wulkany czynne od wygasłych wymienia produkty erupcji wulkanicznych podaje różnicę między epicentrum a hipocentrum trzęsienia ziemi podaje przykłady wybranych trzęsień ziemi występujących na świecie podaje przyczyny ruchów epejrogenicznych odczytuje dane z krzywej hipsograficznej wskazuje na mapie najgłębsze rowy oceaniczne na Ziemi i podaje ich nazwy wyjaśnia znaczenie terminu <i>skamieniałość przewodnia</i> 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> opisuje cechy budowy wnętrza Ziemi wymienia powierzchnie nieciągłości we wnętrzu Ziemi podaje różnicę między minerałem a skałą rozpoznaje minerały skałotwórcze opisuje warunki powstawania różnych rodzajów skał podaje przykłady skał o różnej genezie wskazuje na mapie obszary występowania najbardziej rozpowszechnionych skał omawia podstawowe założenia teorii tektoniki płyt litosfery prezentuje typy granic płyt litosfery z wykorzystaniem mapy tematycznej odróżnia ruchy górotwórcze od ruchów epejrogenicznych wymienia typy genetyczne gór podaje przykłady różnych typów genetycznych gór wskazuje na mapie obszary występowania ruchów epejrogenicznych opisuje warunki powstawania wulkanów na podstawie schematu omawia rozmieszczenie wulkanów na Ziemi przedstawia rodzaje trzęsień ziemi wskazuje na mapie rozmieszczenie obszarów sejsmicznych na Ziemi wymienia podobieństwa i różnice między ruchami epejrogenicznymi a izostatycznymi charakteryzuje ukształtowanie poziome i pionowe powierzchni Ziemi omawia podział dziejów Ziemi omawia etapy powstawania skamieniałości na podstawie schematu 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> opisuje skład chemiczny i właściwości fizyczne poszczególnych warstw wnętrza Ziemi opisuje stopień geotermiczny wskazuje różnicę między skorupą kontynentalną a skorupą oceaniczną charakteryzuje wybrane skały o różnej genezie rozpoznaje wybrane skały wymienia przyczyny wzajemnego przemieszczania się płyt skorupy ziemskiej omawia procesy spredingu i subdukcji na podstawie infografiki wskazuje na mapie świata przykłady gór powstałych w wyniku kolizji płyt litosfery charakteryzuje typy genetyczne gór i podaje ich cechy rozpoznaje na podstawie schematów deformacje tektoniczne podaje przyczyny ruchów epejrogenicznych omawia procesy plutoniczne i podaje ich skutki charakteryzuje typy intruzji magmatycznych omawia budowę wulkanu wskazuje na mapie ważniejsze wulkany i określa ich położenie w stosunku do granic płyt litosfery omawia przyczyny trzęsień ziemi charakteryzuje skalę Richtera i skalę Mercallego przedstawia rozchodzenie się fal sejsmicznych na podstawie ilustracji omawia wielkie formy ukształtowania lądów i dna oceanicznego i wskazuje je na mapie batymetrycznej omawia metody odtwarzania dziejów Ziemi przedstawia najważniejsze wydarzenia geologiczne i przyrodnicze w dziejach Ziemi (fałdowania, transgresje i regresje morskie, zlodowacenia, rozwój świata organicznego) rozpoznaje okres geologiczny na podstawie opisu 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> opisuje zmiany temperatury, ciśnienia i gęstości zachodzące we wnętrzu Ziemi wraz ze wzrostem głębokości oblicza temperaturę w głębi skorupy ziemskiej na podstawie stopnia geotermicznego przedstawia genezę skał magmowych, osadowych i przeobrażonych przedstawia gospodarce zastosowanie skał wyjaśnia mechanizm działania prądów konwekcyjnych charakteryzuje powstawanie gór w wyniku kolizji płyt litosfery na podstawie schematu podaje przykłady świadczące o ruchach pionowych skorupy ziemskiej opisuje etapy powstawania gór fałdowych i zrębowych omawia wpływ ruchu płyt litosfery na genezę procesów endogenicznych prezentuje typy wulkanów ze względu na przebieg erupcji i rodzaj materiału podaje przykłady negatywnych i pozytywnych skutków erupcji wulkanicznych wykazuje zależność między ruchami płyt skorupy ziemskiej a rozmieszczeniem wulkanów wykazuje zależność między ruchami płyt skorupy ziemskiej a obszarami występowania trzęsień ziemi wskazuje negatywne skutki trzęsień ziemi i erupcji wulkanicznych omawia wpływ procesów geologicznych na ukształtowanie powierzchni Ziemi analizuje tabelę stratygraficzną wyjaśnia znaczenie skamieniałości przewodnich w odtwarzaniu dziejów Ziemi analizuje oraz interpretuje mapy i profile geologiczne 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wskazuje wpływ budowy wnętrza Ziemi na genezę procesów endogenicznych podaje przykłady występowania i wykorzystania skał we własnym regionie wyjaśnia wpływ procesów geologicznych na powstawanie głównych struktur tektonicznych na wybranych przykładach wskazuje różnice w procesach powstawania wybranych gór, np. Himalajów i Andów wymienia przykłady wpływu zjawisk wulkanicznych na środowisko przyrodnicze i działalność człowieka rozpoznaje skały występujące w najbliższej okolicy na powierzchni lub użyte w znajdujących się tam budynkach i budowlach omawia zależność pomiędzy wiekiem orogenezy a wysokością gór podaje przykłady skutków występowania procesów epejrogenicznych i izostatycznych wykazuje zależność wielkich form rzeźby terenu od budowy skorupy ziemskiej na przykładach ze świata i Europy prezentuje zasady ustalania wieku względnego i wieku bezwzględnego skał oraz wydarzeń geologicznych rozpoznaje okres geologiczny na podstawie zestawu skamieniałości przewodnich odtworza wydarzenia geologiczne i przyrodnicze w dziejach Ziemi na podstawie profilu geologicznego
--	---	--	---	--

VI. Procesy zewnętrzne kształtujące powierzchnię Ziemi				
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> klasyfikuje procesy egzogeniczne kształtujące powierzchnię Ziemi wyjaśnia znaczenie terminów: <i>wietrzenie, zwietrzelina</i> wyróżnia rodzaje wietrzenia (fizyczne, chemiczne, biologiczne) wymienia produkty wietrzenia wymienia rodzaje ruchów masowych wyjaśnia znaczenie terminu <i>kras</i> wymienia skały rozpuszczalne przez wodę wymienia podstawowe formy krasowe wymienia elementy doliny rzecznej na podstawie schematu wymienia rodzaje erozji rzecznej wymienia typy ujść rzecznych wskazuje na mapie delty i ujścia lejkowate wyjaśnia znaczenie terminów: <i>lodowiec górski, lądolód</i> wymienia rodzaje moren rozdziela formy rzeźby terenu powstałe wskutek działalności lodowców górskich i lądolodów na ilustracji oraz fotografii wyjaśnia znaczenie terminów: <i>abrazja, klif, plaża, mierzeja</i> wymienia czynniki kształtujące wybrzeża morskie wymienia czynniki wpływające na intensywność rzeźbotwórczej działalności wiatru wymienia rodzaje wydm wymienia rodzaje pustyń podaje nazwy największych pustyń na Ziemi 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wymienia czynniki wpływające na efekty procesów zewnętrznych wymienia czynniki decydujące o intensywności wietrzenia na kuli ziemskiej omawia procesy krasowe omawia właściwości rozpuszczające wody odróżnia formy krasu powierzchniowego od krasu podziemnego odróżnia terasę zalewową od terasy nadzalewowej wskazuje na mapie delty i ujścia lejkowate wymienia formy rzeźby terenu powstałe wskutek rzeźbotwórczej działalności lodowców omawia powstawanie różnych typów moren wymienia przykłady niszczącej i budującej działalności morza rozdziela typy wybrzeży na podstawie map i fotografii wymienia formy terenu powstałe w wyniku rzeźbotwórczej działalności wiatru wyjaśnia różnice między wydmą paraboliczną a barchanem 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> omawia procesy zewnętrzne modelujące powierzchnię Ziemi (erozja, transport, akumulacja) charakteryzuje zjawiska wietrzenia fizycznego, chemicznego i biologicznego przedstawia formy i produkty powstałe w wyniku poszczególnych rodzajów wietrzenia omawia rozwój rzeźby terenu powstałej pod wpływem ruchów masowych przedstawia czynniki wpływające na przebieg zjawisk krasowych przedstawia uwarunkowania tempa rozpuszczania skał omawia cechy rzeźby krasowej wskazuje na mapie obszary krasowe znane na świecie, w Europie i w Polsce porównuje cechy rzeki w biegach górnym, środkowym i dolnym rozpoznaje na rysunkach i fotografiach formy powstałe w wyniku rzeźbotwórczej działalności rzek charakteryzuje typy ujść rzecznych na podstawie mapy i zdjęć satelitarnych klasyfikuje formy rzeźby polodowcowej na formy erozyjne i formy akumulacyjne charakteryzuje formy rzeźby terenu powstałe wskutek działalności lodowców górskich i lądolodów wymienia czynniki wpływające na tempo cofania się wybrzeży klifowych przedstawia proces powstawania mierzei charakteryzuje formy rzeźby terenu powstałe wskutek rzeźbotwórczej działalności morza (klif, mierzeja) omawia uwarunkowania procesów eolicznych omawia warunki tworzenia się wydm 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> omawia intensywność poszczególnych rodzajów wietrzenia na Ziemi na podstawie schematu omawia skutki procesu wietrzenia omawia genezę wybranych form krasowych powierzchniowych i podziemnych omawia skutki ruchów masowych omawia sposoby zapobiegania ruchom masowym oraz minimalizowania ich następstw wymienia etapy rozwoju form krasu powierzchniowego podaje cechy rzeźbotwórczej działalności rzeki – erozji, transportu, akumulacji – w jej górnym, środkowym i dolnym biegu analizuje powstawanie meandrow na podstawie schematu opisuje niszczącą, transportową i akumulacyjną działalność lodowców charakteryzuje krajobraz młodoglacjalny omawia procesy i formy na wybrzeżu stromym porównuje typy wybrzeży morskich oraz podaje ich podobieństwa i różnice charakteryzuje niszczącą, transportującą i budującą działalność wiatru rozdziela formy rzeźby erozyjnej i akumulacyjnej działalności wiatru na podstawie fotografii 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia przyczyny zróżnicowania procesów rzeźbotwórczych rzek, wiatru, lodowców i lądolodów, mórz oraz wietrzenia omawia skutki rzeźbotwórczej działalności rzek, wiatru, lodowców i lądolodów, mórz oraz wietrzenia wykazuje wpływ czynników przyrodniczych i działalności człowieka na grawitacyjne ruchy masowe przedstawia przykłady ograniczeń w zakresie zagospodarowania terenu, wynikające z budowy geologicznej podłoża, rzeźby terenu i grawitacyjnych ruchów masowych wyjaśnia przyczyny zróżnicowania procesów rzeźbotwórczych (erozji i akumulacji) na poszczególnych odcinkach rzeki (górnym, środkowym i dolnym) opisuje fazy rozwoju zakola rzecznej i powstawanie starorzeczna na podstawie ilustracji
VII. Pedosfera i biosfera				
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia znaczenie terminów: <i>gleba, przydatność rolnicza gleb, żyzność, urodzajność</i> rozdziela gleby strefowe, śródstrefowe i niestrefowe rozdziela podstawowe profile glebowe wyjaśnia znaczenie terminu <i>formacje roślinne</i> podaje nazwy formacji roślinnych wskazuje na mapie zasięg występowania głównych stref roślinnych wymienia charakterystyczne gatunki roślinne w każdej ze stref roślinnych wymienia piętra roślinne na przykładzie Tatr 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje najważniejsze poziomy glebowe na podstawie ilustracji profili glebowych wskazuje na mapie rozmieszczenie głównych typów gleb strefowych i niestrefowych podaje charakterystyczne cechy głównych stref roślinnych na Ziemi porównuje piętrowość w wybranych górach świata 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> przedstawia uwarunkowania powstawania gleb omawia podstawowe profile glebowe omawia cechy głównych typów gleb strefowych, śródstrefowych i niestrefowych wyjaśnia różnicę między żyznością a urodzajnością opisuje rozmieszczenie i warunki występowania głównych stref roślinnych na świecie charakteryzuje piętra roślinne na wybranych obszarach górskich podaje wspólne cechy piętrowości na przykładzie wybranych gór świata 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje czynniki glebotwórcze i procesy glebotwórcze, w tym zachodzące na obszarze, na którym znajduje się szkoła dopasowuje do profili glebowych odpowiednie nazwy gleb omawia przydatność rolniczą wybranych typów gleb na świecie omawia czynniki wpływające na piętrowe zróżnicowanie roślinności na Ziemi 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> analizuje profil glebowy i rozpoznaje proces glebotwórczy wskazuje przyczyny zróżnicowania profili glebowych poszczególnych typów gleb wskazuje zależność między klimatem a występowaniem typów gleb i formacji roślinnych w układzie strefowym wykazuje zależność szaty roślinnej od wysokości nad poziomem morza
Warsztaty terenowe				
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> podaje współrzędne geograficzne miejsca odkrywki geologicznej za pomocą odbiornika GPS wymienia i rozpoznaje dominujące skały widoczne w odkrywce geologicznej 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> porządkuje chronologicznie wydarzenia geologiczne w odkrywce geologicznej wymienia struktury tektoniczne oraz ich elementy składowe widoczne w odkrywce geologicznej 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> analizuje odkrywkę geologiczną i na jej podstawie wnioskuje o przeszłości geologicznej regionu rozpoznaje efekt procesów rzeźbotwórczych zachodzących w miejscu obserwacji terenowych 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> analizuje mapę geologiczną obszaru, na którym są prowadzone zajęcia terenowe, i porównuje ją z informacjami odczytanymi z odkrywki geologicznej dokonuje obserwacji procesów geologicznych i geomorfologicznych zachodzących w okolicy miejsca zamieszkania 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> dostrzega prawidłowości dotyczące procesów geologicznych i geomorfologicznych w miejscu obserwacji sporządza dokumentację z przeprowadzonych zajęć terenowych i przedstawia jej wyniki w wybranej formie