

Wymagania edukacyjne z geografii dla klasy 8 oparte na Programie nauczania geografii w szkole podstawowej – Geografia 8

Arkadiusz Głowacz, Agnieszka Lechowicz, Maciej Lechowicz, Piotr Stankiewicz

Temat lekcji	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	Uczeń potrafi:				
Dział 1. Azja					
1. Azja jako kontynent kontrastów geograficznych	<ul style="list-style-type: none"> wskazać na mapie umowną granicę między Europą a Azją; odczytać z mapy współrzędne geograficzne skrajnych punktów Azji. 	<ul style="list-style-type: none"> obliczyć rozciągłość południkową Azji; opisać konsekwencje dużej rozciągłości południkowej i równoleżnikowej Azji. 	<ul style="list-style-type: none"> przywołać przykłady skrajnych wartości zjawisk geograficznych w Azji, w szczególności w odniesieniu do: ukształtowania terenu, klimatu, sieci rzecznej, gęstości zaludnienia oraz wartości PKB. 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnić na podstawie map ogólnogeograficznych i tematycznych, że Azja jest obszarem wielkich kontrastów geograficznych; wyjaśnić zróżnicowanie rozmieszczenia ludności w Azji. 	<ul style="list-style-type: none"> podać przyczyny zróżnicowania gospodarczego państw Azji; proponować działania zmierzające do ograniczenia ubóstwa w najbardziej ubogich krajach Azji.
2. Kultura ryżu w klimacie monsunowym	<ul style="list-style-type: none"> opisać, na podstawie klimatogramu roczny przebieg temperatury powietrza i opadów w klimacie zwrotnikowym monsunowym; wyjaśnić, dlaczego podstawą wyżywienia mieszkańców Azji Wschodniej i Południowo-Wschodniej jest ryż. 	<ul style="list-style-type: none"> porównać warunki klimatyczne w klimacie zwrotnikowym suchym i klimacie zwrotnikowym monsunowym; wyjaśnić różnice w wilgotności powietrza podczas monsunu letniego i zimowego. 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnić mechanizm powstawania monsunu letniego i zimowego; opisać zastosowanie ryżu w życiu codziennym mieszkańców Azji Południowo-Wschodniej. 	<ul style="list-style-type: none"> wykazać związek między cechami klimatu monsunowego a rytmem upraw i „kulturą ryżu” w Azji Południowo-Wschodniej. 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnić, dlaczego opóźniający się monsun letni może być przyczyną wystąpienia klęski głodu.
3. Pacyficzny pierścień ognia	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnić, w jaki sposób dochodzi do powstawania trzęsień ziemi; zdefiniować tsunami; wskazać na mapie obszar określany jako pacyficzny pierścień ognia. 	<ul style="list-style-type: none"> opisać, na podstawie mapy tematycznej, rozmieszczenie płyt litosfery; wyjaśnić związek między przebiegiem granic płyt litosfery a występowaniem rowów tektonicznych, wulkanów, trzęsień ziemi i tsunami. 	<ul style="list-style-type: none"> zidentyfikować prawidłowości w rozmieszczeniu zjawisk sejsmicznych i wulkanicznych w odniesieniu do płyt litosfery; wymienić negatywny wpływ trzęsień ziemi i tsunami na życie człowieka. 	<ul style="list-style-type: none"> opisać sposoby zapobiegania tragicznym skutkom trzęsień ziemi i tsunami; analizować możliwości przewidywania niebezpiecznych zjawisk sejsmicznych oraz zapobiegania ich skutkom. 	<ul style="list-style-type: none"> korzystać z nowoczesnych aplikacji informujących o wystąpieniu zjawisk sejsmicznych; podać podstawowe zasady zachowania podczas wystąpienia trzęsień ziemi.

AUTORZY: Agnieszka Lechowicz, Maciej Lechowicz, Piotr Stankiewicz, Arkadiusz Głowacz

Wymagania edukacyjne z geografii dla klasy 8 oparte na Programie nauczania geografii w szkole podstawowej – Geografia 8

Arkadiusz Głowacz, Agnieszka Lechowicz, Maciej Lechowicz, Piotr Stankiewicz

Temat lekcji	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
Uczeń potrafi:					
4. Japonia	<ul style="list-style-type: none"> opisać na podstawie mapy położenie fizycznogeograficzne Japonii; wymienić podstawowe grupy produktów wytwarzanych w Japonii. 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnić, że Japonia jest obecnie jedną z najpotężniejszych i najnowocześniejszych gospodarek świata. 	<ul style="list-style-type: none"> opisać warunki przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz określić ich wpływ na rozwój gospodarczy kraju. 	<ul style="list-style-type: none"> ocenić wpływ warunków przyrodniczych i społeczno-kulturowych na rozwój gospodarczy Japonii. 	<ul style="list-style-type: none"> zdefiniować problemy mieszkańców Japonii związane m.in. z pogonią za sukcesem i dążeniem do maksymalizowania wydajności pracy.
5. Chiny	<ul style="list-style-type: none"> opisać, na podstawie mapy, zróżnicowanie przestrzenne gęstości zaludnienia w Chinach. 	<ul style="list-style-type: none"> podać najważniejsze czynniki rozmieszczenia ludności w Chinach; wymienić kierunki rozwoju gospodarczego Chin. 	<ul style="list-style-type: none"> wymienić i wyjaśnić dawne, obecne oraz przyszłe wyzwania demograficzne Chin; zaprezentować główne kierunki rozwoju gospodarczego Chin w XXI w. 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnić cele, zasady oraz dokonać oceny polityki jednego dziecka. 	<ul style="list-style-type: none"> prognozować zmiany roli i znaczenia Chin w światowej gospodarce i polityce.
6. Indie	<ul style="list-style-type: none"> opisać przestrzenne zróżnicowanie poziomu rozwoju gospodarczego Indii na podstawie mapy; opisać zmiany liczby ludności w Indiach. 	<ul style="list-style-type: none"> podać przykłady czynników utrudniających i ułatwiających rozwój społeczno-gospodarczy Indii; dokonać charakterystyki wybranych przemian gospodarczych w Indiach. 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnić wyjątkowość struktury społecznej w Indiach; ocenić rolę czynników społecznych, w tym kontrastów dla rozwoju gospodarczego Indii. 	<ul style="list-style-type: none"> szeregować czynniki rozwoju gospodarczego Indii według ich znaczenia dla sytuacji ekonomicznej kraju i jego mieszkańców; wyjaśnić znaczenie przemysłu nowoczesnych technologii w rozwoju gospodarczym Indii. 	<ul style="list-style-type: none"> wskazać kierunki rozwoju społecznego Indii, które mogą mieć kluczowy wpływ na rozwój gospodarczy w przyszłości.
7. Bliski Wschód	<ul style="list-style-type: none"> wskazać na mapie miejsca wybranych konfliktów na Bliskim Wschodzie; podać najważniejsze cechy odróżniające region Bliskiego Wschodu od innych regionów na świecie; wymienić najważniejsze cechy Islamu. 	<ul style="list-style-type: none"> opisać wielkość i rozmieszczenie złóż ropy naftowej na Bliskim Wschodzie; wyjaśnić znaczenie zasobów ropy naftowej dla gospodarek państw bliskowschodnich. 	<ul style="list-style-type: none"> dokonać ogólnej charakterystyki kultury Bliskiego Wschodu ze szczególnym uwzględnieniem struktury religijnej; ocenić wpływ czynników społecznych na poziom i tempo rozwoju gospodarczego państw na Bliskim Wschodzie. 	<ul style="list-style-type: none"> ocenić planowane kierunki rozwoju społeczno-gospodarczego państw na Bliskim Wschodzie pragnących unowocześnić strukturę swojej gospodarki. 	<ul style="list-style-type: none"> wykazać wieloaspektowość konfliktów obserwowanych na Bliskim Wschodzie; udowodnić funkcjonowanie stereotypowego postrzegania regionu Bliskiego Wschodu w świadomości wielu Europejczyków.

AUTORZY: Agnieszka Lechowicz, Maciej Lechowicz, Piotr Stankiewicz, Arkadiusz Głowacz

Wymagania edukacyjne z geografii dla klasy 8 oparte na Programie nauczania geografii w szkole podstawowej – Geografia 8

Arkadiusz Głowacz, Agnieszka Lechowicz, Maciej Lechowicz, Piotr Stankiewicz

Temat lekcji	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
Uczeń potrafi:					
8. Podsumowanie działu					
Dział 2. Afryka					
9. Afryka na mapie	<ul style="list-style-type: none"> wymienić charakterystyczne elementy środowiska przyrodniczego Afryki. 	<ul style="list-style-type: none"> opisać charakterystyczne elementy środowiska przyrodniczego Afryki. 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawić główne cechy krajobrazów Afryki; wyjaśnić genezę wybranych elementów środowiska przyrodniczego Afryki. 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnić zależności między wybranymi elementami środowiska przyrodniczego Afryki; wykazać cechy świadczące o zróżnicowaniu środowiska przyrodniczego Afryki; nazwać i wskazać na mapie przykładowe krainy w Afryce. 	<ul style="list-style-type: none"> scharakteryzować wyjątkowe zjawiska przyrodnicze w Afryce i wyjaśnić ich pochodzenie; nazwać i wskazać na mapie przykładowe krainy Afryki i omówić ich specyfikę.
10. Zróżnicowanie klimatyczne Afryki	<ul style="list-style-type: none"> nazwać główne masy powietrza i typy opadów występujące w Afryce; wymienić strefy klimatyczne-roślinne w Afryce. 	<ul style="list-style-type: none"> opisać dowolną strefę klimatyczno-roślinną Afryki; wskazać rejony obfitych opadów i susz w Afryce. 	<ul style="list-style-type: none"> opisać dowolną strefę klimatyczno-roślinną Afryki uwzględniając gospodarowanie człowieka w tej strefie; wskazać rejony obfitych opadów i susz w Afryce określając przyczyny występujących różnic. 	<ul style="list-style-type: none"> omówić cyrkulację mas powietrza w strefie międzyzwrotnikowej; wyjaśnić wzajemne zależności między strefami klimatycznymi i roślinnymi; wskazać na mapie zasięgi występowania poszczególnych stref klimatyczno-roślinnych w Afryce. 	<ul style="list-style-type: none"> wykazać specyfikę cyrkulacji mas powietrza nad Afryką; wskazać konsekwencje przyrodnicze i gospodarcze cyrkulacji mas powietrza w Afryce; porównać strefy klimatyczno-roślinne w Afryce pod względem możliwości ich zagospodarowania przez człowieka.
11. Gospodarowanie w strefie suchej	<ul style="list-style-type: none"> podać definicje terminów: Sahel, nomadowie, pustynnienie; wskazać na mapie region Sahelu. 	<ul style="list-style-type: none"> określić warunki przyrodnicze charakterystyczne dla Sahelu. 	<ul style="list-style-type: none"> wskazać sposoby tradycyjnego gospodarowania w strefie Sahelu; wymienić przyczyny pustynnienia. 	<ul style="list-style-type: none"> określić kierunki zmian sposobów tradycyjnego gospodarowania w strefie Sahelu. 	<ul style="list-style-type: none"> omówić przyczyny pustynnienia i wskazać sposoby zapobiegania temu procesowi.

AUTORZY: Agnieszka Lechowicz, Maciej Lechowicz, Piotr Stankiewicz, Arkadiusz Głowacz

Wymagania edukacyjne z geografii dla klasy 8 oparte na Programie nauczania geografii w szkole podstawowej – Geografia 8

Arkadiusz Głowacz, Agnieszka Lechowicz, Maciej Lechowicz, Piotr Stankiewicz

Temat lekcji	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	Uczeń potrafi:				
12. Na wakacje do Kenii	<ul style="list-style-type: none"> • pokazać położenie Kenii na mapie; • nazwać walory przyrodnicze Kenii. 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienić kilka walorów turystycznych Kenii. 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazać rodzaje turystyki, jakie mogą być realizowane w Kenii. 	<ul style="list-style-type: none"> • określić znaczenie rozwoju turystyki dla państw Afryki. 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazać możliwe konsekwencje dla gospodarki i środowiska przyrodniczego Kenii związane z rozwojem turystyki.
13. Rolnictwo w Afryce	<ul style="list-style-type: none"> • wskazać obszary nadwyżek i niedoborów wody. 	<ul style="list-style-type: none"> • podać nazwy roślin uprawnych Afryki; • wymienić sposoby gospodarowania w Afryce. 	<ul style="list-style-type: none"> • opisać problemy rolnictwa Afryki. 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnić przyczyny problemów rolnictwa w Afryce. 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawić przykłady pomocy międzynarodowej dla społeczeństwa Afryki i ocenić ich skuteczność.
14. Głód i niedożywienie	<ul style="list-style-type: none"> • określić wartości przyrostu naturalnego w Afryce. 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawić główne problemy Afryki; • wskazać regiony głodu i niedożywienia w Afryce. 	<ul style="list-style-type: none"> • analizować przyczyny głodu i niedożywienia w Afryce. 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawić sposoby rozwiązania problemu głodu i niedożywienia oraz ocenić ich skuteczność. 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawić wskazane problemy Afryki (konflikty, choroby).
15. Różne oblicza Afryki	<ul style="list-style-type: none"> • nazwać główne surowce mineralne występujące w Afryce. 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazać regiony słabiej i lepiej rozwinięte gospodarczo w Afryce. 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazać dziedziny gospodarki mogące rozwijać się współcześnie w Afryce. 	<ul style="list-style-type: none"> • omówić specyfikę gospodarki państw słabo i średnio rozwiniętych gospodarczo w Afryce; • omówić uwarunkowania społeczne w Afryce. 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazać na przyczyny zróżnicowanego rozwoju państw Afryki.
16. Podsumowanie działu					

AUTORZY: Agnieszka Lechowicz, Maciej Lechowicz, Piotr Stankiewicz, Arkadiusz Głowacz

Wymagania edukacyjne z geografii dla klasy 8 oparte na Programie nauczania geografii w szkole podstawowej – Geografia 8

Arkadiusz Głowacz, Agnieszka Lechowicz, Maciej Lechowicz, Piotr Stankiewicz

Temat lekcji	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
Uczeń potrafi:					
Dział 3. Ameryka					
17. Ameryka na mapie	<ul style="list-style-type: none"> wskazać na mapie główne jednostki fizycznogeograficzne Ameryki Północnej i Południowej. 	<ul style="list-style-type: none"> opisać warunki naturalne Ameryki Północnej i Południowej. 	<ul style="list-style-type: none"> scharakteryzować cechy środowiska przyrodniczego regionu; scharakteryzować wody powierzchniowe Ameryki Południowej i Północnej. 	<ul style="list-style-type: none"> określić związki między poszczególnymi elementami środowiska przyrodniczego Ameryki Północnej i Południowej. 	<ul style="list-style-type: none"> Przedstawić, korzystając z map tematycznych, prawidłowości w ukształtowaniu powierzchni Ameryki Północnej i Południowej.
18. Kanada – lasy i Wielkie Równiny	<ul style="list-style-type: none"> wskazać na mapie zasięg lasów i prerii w Kanadzie. 	<ul style="list-style-type: none"> wymienić czynniki przyrodnicze wpływające na przesunięcie granicy lasów w Kanadzie. 	<ul style="list-style-type: none"> wskazać przyczyny przekształcenia większości prerii w obszary rolnicze. 	<ul style="list-style-type: none"> określić związki między obszarami uprawnymi i lasami a gospodarką Kanady. 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawić historyczne uwarunkowania rozwoju rolnictwa i gospodarki leśnej w Kanadzie.
19. Wielkie kataklizmy klimatyczne	<ul style="list-style-type: none"> zdefiniować pojęcia: cyklon tropikalny, huragan, tornado, powódź i wskazać na mapie regiony występowania tych zjawisk. 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawić konsekwencje katastrofalnych zjawisk przyrodniczych. 	<ul style="list-style-type: none"> określić warunki niezbędne do uformowania się cyklonu tropikalnego; wymienić przyrodnicze skutki powodowane przez huragany. 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawić zależności między działalnością człowieka a intensyfikacją zjawisk katastrofalnych. 	<ul style="list-style-type: none"> ocenić skalę zagrożeń jakie stwarzają kataklizmy naturalne w Stanach Zjednoczonych.
20. Amazonia	<ul style="list-style-type: none"> scharakteryzować las równikowy. 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawić znaczenie lasu równikowego dla Ziemi. 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawić piętrowość roślinną lasu równikowego; wymienić przyczyny deforestacji Amazonii. 	<ul style="list-style-type: none"> określić związki między warunkami środowiska lasu równikowego a rozwojem gospodarczym tego regionu. 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawić szanse i zagrożenia związane z kontynuacją obecnej polityki gospodarczej Brazylii.
21. Rdzenni mieszkańcy Ameryki	<ul style="list-style-type: none"> wymienić wybrane nazwy grup, plemion rdzennej ludności Ameryki Północnej i Południowej; wskazać regiony, w których nadal żyją plemiona nie podlegające wpływom cywilizacji. 	<ul style="list-style-type: none"> wskazać przyczyny zaniku rdzennej ludności obu Ameryk; zdefiniować pojęcia: Indianin, Kreol, Metys, Mulat, rasizm. 	<ul style="list-style-type: none"> scharakteryzować zróżnicowanie etniczne społeczeństwa Ameryki Północnej i Południowej; przedstawić problemy rdzennej ludności Ameryki. 	<ul style="list-style-type: none"> wymienić i wskazać na mapie państwa Ameryki, w których rdzenni mieszkańcy stanowią znaczny odsetek społeczeństwa. 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawić historyczne zmiany sytuacji rdzennej ludności obu Ameryk; ocenić tendencje zmian w relacjach między ludnością rdzenną i napływową, występujące w różnych krajach obu Ameryk.

AUTORZY: Agnieszka Lechowicz, Maciej Lechowicz, Piotr Stankiewicz, Arkadiusz Głowacz

Wymagania edukacyjne z geografii dla klasy 8 oparte na Programie nauczania geografii w szkole podstawowej – Geografia 8

Arkadiusz Głowacz, Agnieszka Lechowicz, Maciej Lechowicz, Piotr Stankiewicz

Temat lekcji	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
Uczeń potrafi:					
22. Wielkie miasta półkuli zachodniej	<ul style="list-style-type: none"> wskazać wielkie miasta Ameryki Południowej i Północnej; zdefiniować pojęcie urbanizacji; wskazać na mapie megalopolis w Stanach Zjednoczonych. 	<ul style="list-style-type: none"> wymienić problemy wielkich miast Ameryki Południowej; zdefiniować pojęcie dzielnic nędzy. 	<ul style="list-style-type: none"> podać przyczyny i skutki urbanizacji pozornej; przedstawić cechy megalopolis. 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnić wpływ warunków środowiska przyrodniczego na lokalizację i funkcjonowanie miast w Ameryce Południowej i Północnej. 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawić historyczne uwarunkowania współczesnej sytuacji polityczno-gospodarczej państw Ameryki Południowej i Północnej.
23. Potęga gospodarcza świata – Stany Zjednoczone	<ul style="list-style-type: none"> wymienić elementy środowiska przyrodniczego Stanów Zjednoczonych wpływające na specyfikę tego kraju; wyjaśnić pojęcie technopolia i podać przykład. 	<ul style="list-style-type: none"> wymienić cechy wybranej nowoczesnej gałęzi przemysłu; wymienić przyczyny marnowania żywności w Stanach Zjednoczonych. 	<ul style="list-style-type: none"> opisać warunki rozwoju nowoczesnych gałęzi przemysłu w Stanach Zjednoczonych; na podstawie danych statystycznych określić pozycję Stanów Zjednoczonych w gospodarce światowej. 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawić rolę usług w gospodarce Stanów Zjednoczonych. 	<ul style="list-style-type: none"> określić wpływ wielkich koncernów na gospodarkę Stanów Zjednoczonych i świata.
24. Podsumowanie działu					
Dział 4. Australia i Oceania. Obszary okołobiegunowe					
25. Australia i Oceania mapie	<ul style="list-style-type: none"> wymienić elementy środowiska przyrodniczego Australii oraz Oceanii wpływające na specyfikę tych obszarów. 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawić wybrane elementy środowiska przyrodniczego Australii. 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnić genezę wybranych elementów środowiska przyrodniczego Australii oraz wysp Oceanii. 	<ul style="list-style-type: none"> scharakteryzować klimat oraz roślinność Australii i wysp Oceanii. 	<ul style="list-style-type: none"> podać przykłady charakterystycznych zjawisk przyrodniczych w Australii i Oceanii oraz wyjaśnić ich pochodzenie.
26. Człowiek w Australii	<ul style="list-style-type: none"> nazwać grupy ludności zamieszkujące Australię; wskazać regiony koncentracji ludności w Australii. 	<ul style="list-style-type: none"> wskazać najważniejsze działy gospodarki Australii; omówić przyczyny nierównomiernego rozmieszczenia ludności Australii. 	<ul style="list-style-type: none"> omówić relacje między rdzennymi mieszkańcami Australii a przybyszami z Europy; scharakteryzować rolnictwo Australii. 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnić zależności między elementami środowiska przyrodniczego a gospodarką Australii. 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnić jak położenie Australii wpływa na gospodarkę tego kraju.

AUTORZY: Agnieszka Lechowicz, Maciej Lechowicz, Piotr Stankiewicz, Arkadiusz Głowacz

Wymagania edukacyjne z geografii dla klasy 8 oparte na Programie nauczania geografii w szkole podstawowej – Geografia 8 Arkadiusz Głowacz, Agnieszka Lechowicz, Maciej Lechowicz, Piotr Stankiewicz

Temat lekcji	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	Uczeń potrafi:				
27. Antarktyda – kraina lodu	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnić pojęcia: Antarktyda, Antarktyka, Arktyka; • wskazać na mapie Antarktydę, Antarktykę, Arktykę. 	<ul style="list-style-type: none"> • podać cechy środowiska przyrodniczego Antarktyki. 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnić przyczyny występowania specyficznych warunków środowiska przyrodniczego na obszarach podbiegunowych. 	<ul style="list-style-type: none"> • opisać działalność człowieka na obszarach podbiegunowych. 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnić znaczenia Traktatu Antarktycznego dla środowiska przyrodniczego obszarów polarnych.
28. Na stacji polarnej	<ul style="list-style-type: none"> • wymienić jedną polską stację badawczą funkcjonującą w Arktyce lub Antarktyce. 	<ul style="list-style-type: none"> • opisać badania jakie są prowadzone na stacjach polarnych. 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazać przyczyny zainteresowania człowieka obszarami polarnymi; • opisać warunki życia w polarnej stacji badawczej. 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawić historię odkryć polarnych. 	<ul style="list-style-type: none"> • ocenić znaczenie badań polarnych dla gospodarki i nauki.
29. Podsumowania działu					

AUTORZY: Agnieszka Lechowicz, Maciej Lechowicz, Piotr Stankiewicz, Arkadiusz Głowacz