

Rozkład materiału dla przedmiotu przyroda kl. IIb, opracowanie Wanda Mikołajczyk

Ip.	Temat lekcji	Wątek tematyczny w podstawie programowej	Jednostka tematyczna	Cele ogólne	Kształcone umiejętności,
1. Zapoznanie z wymaganiami, lekcja organizacyjna.					
2,3,4	Jak wyjaśniano historię Wszechświata? Układ Słoneczny.	1. Metoda naukowa i wyjaśnianie świata	1.4	Obserwacja, w tym astronomiczna, jako źródło informacji geograficznej. Analiza ewolucji poglądów i teorii budowy Wszechświata.	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – opisuje warunki prawidłowego planowania, prowadzenia i dokumentowania obserwacji geograficznych, w tym astronomicznych; – charakteryzuje wybrane teorie powstawania Wszechświata; opisuje teorię geocentryczną Ptolemeusza oraz teorię heliocentryczną Kopernika – wykorzystuje różne źródła informacji, aby przedstawić wybrane teorie dotyczące rozwoju Wszechświata. - wyjaśnia teorię Wielkiego Wybuchu - wyjaśnia budowę Wszechświata, korzystając z modelu rozdziela ciała niebieskie - opisuje budowę Układu Słonecznego
5	Sprawdzenie wiadomości ze zrealizowanego materiału				
6	Rozwój myśli geograficznej	2. Historia myśli naukowej	2. 4	Ocena znaczenia obserwacji i eksperymentów w rozwoju geografii. Charakterystyka teorii aktualizmu geograficznego. Analiza zmian w gospodarowaniu zasobami środowiska naturalnego zachodzących na przestrzeni wieków	<p>Uczeń: – charakteryzuje największe osiągnięcia nauk geograficznych na przestrzeni wieków; – wyjaśnia zasady aktualizmu geograficznego; – ocenia rolę obserwacji i eksperymentów w rozwoju nauk geograficznych; – analizuje zmiany w gospodarowaniu zasobami przyrody; – określa przyczyny zmian w gospodarowaniu zasobami środowiska przyrodniczego na poszczególnych etapach</p>
7	Świat przed Kolumbem i po nim	3. Wielcy rewolucjoniści nauki:	3.4	Charakterystyka osiągnięć naukowych w dziedzinie geografii w poszczególnych okresach historii. Przedstawienie historii odkryć geograficznych. Ocena społeczno - gospodarczych konsekwencji odkryć geograficznych.	<p>Uczeń: – charakteryzuje osiągnięcia wybranych odkrywców nowych terenów; – analizuje uwarunkowania dokonań największych odkrywców; – wykazuje znaczenie odkryć geograficznych dla rozwoju nauk geograficznych; – ocenia społeczne konsekwencje odkryć geograficznych; – uzasadnia wpływ odkryć na rozwój gospodarczy wybranych regionów świata.</p>
8-10	Ingerencja człowieka w środowisko przyrodnicze	4. Dylematy moralne w nauce:	4.4	Charakterystyka regionów przekształconych przez człowieka. Ocena konsekwencji nadmiernej	<p>Uczeń: – analizuje poszczególne rodzaje działalności człowieka najbardziej ingerujące w środowisko przyrodnicze; – ocenia zmiany poszczególnych elementów środowiska powstające w wyniku eksploatacji zasobów naturalnych;</p>

				eksploatacji zasobów naturalnych.	– uzasadnia przyczyny ingerencji człowieka w środowisko przyrodnicze; – proponuje rozwiązania ograniczające ingerencję człowieka w środowisko geograficzne.
11	Czym różni się nauka od pseudonauki?	5. Nauka i pseudonauka:	5.4	Poznanie naukowych metod weryfikowania informacji. Porównanie naukowych i pseudonaukowych informacji. Analiza informacji geograficznych pod kątem naukowym. Porównanie naukowych i pseudonaukowych sposobów odtwarzania historii geologicznej Ziemi.	Uczeń: – posługuje się naukowymi metodami weryfikowania informacji; – rozróżnia naukowe i pseudonaukowe informacje o treści geograficznej; – wykrywa treści niezgodne z aktualną wiedzą naukową w różnych źródłach informacji; – porównuje założenia kreacjonizmu z naukową teorią powstania Ziemi; – charakteryzuje naukowe metody określania historii
12, 13	Problemy globalne w mediach.	6. Nauka w mediach:	6.4	Ocena informacji medialnych pod kątem naukowym. Analiza informacji o tematyce geograficznej pojawiających się w środkach masowego przekazu pod kątem zgodności z aktualną wiedzą naukową.	Uczeń: – selekcjonuje informacje dotyczące wybranych problemów globalnych pojawiające się w mediach; – porównuje informacje medialne z wiedzą pochodzącą ze źródeł naukowych na temat wyczerpywania się źródeł energii; – ocenia obiektywność przekazu informacji na temat energetyki jądrowej w mediach; – porównuje argumenty za wpływem działalności człowieka na klimat i przeciw niemu – określa obraz współczesnego świata na podstawie analizy treści prezentowanych w mediach.
14-15	Modelowanie zjawisk geograficznych	7. Nauka w komputerze:	7.4	Charakterystyka zastosowania narzędzi informatycznych w geografii. Przedstawienie przykładów modelowania zjawisk i procesów geograficznych. Analiza treści geograficznych dostępnych w internecie.	Uczeń: – analizuje przydatność narzędzi informatycznych w rozwoju nauk geograficznych; – określa przykłady zastosowania modeli w geografii - analizuje modelowanie zmian klimatycznych; – ocenia przydatność modelowania zjawisk i procesów geograficznych w przewidywaniu zmian środowiska; – wyszukuje i interpretuje treści geograficzne umieszczone w internecie
16	Odkrycia polskich podróżników	8. Polscy badacze i ich odkrycia:	8.4	Charakterystyka roli polskich badaczy w rozwoju nauk geograficznych. Ocena znaczenia odkryć	Uczeń: – analizuje wkład polskich badaczy w rozwój nauk geograficznych; – ocenia znaczenie odkryć polskich badaczy z punktu widzenia naukowego i społecznego; – określa gospodarcze i polityczne

				geograficznych polskich badaczy. Omówienie znaczących odkryć polskich badaczy z punktu widzenia uwarunkowań politycznych, społecznych i kulturowych.	konsekwencje osiągnięć polskich badaczy; – ocenia osiągnięcia polskich badaczy na tle wydarzeń politycznych, społecznych i kulturowych.
17	Sprawdzian obejmujący wiadomości ze zrealizowanego materiału				
18	GPS – świat na wyciągnięcie ręki	9. Wynalazki, które zmieniły świat:	9.4	Analiza znaczenia i zastosowania urządzeń do pozycjonowania. Charakterystyka uwarunkowania powstania i rozwoju systemu pozycjonowania. Ocena przydatności i możliwości zastosowania GPS w podróży.	Uczeń: – wyszukuje informacje na temat najnowszych urządzeń do pozycjonowania; – analizuje historię powstania systemu pozycjonowania; – analizuje naukowe i gospodarcze znaczenie GPS-u; – ocenia przydatność GPS-u w życiu codziennym; – posługuje się GPS-em, określając współrzędne geograficzne położenia i wyznaczania tras podróży.
19-20	Przyszłość energii słonecznej	10. Energia – od Słońca do żarówki:	10.4	Charakterystyka wykorzystania energetyki słonecznej zgodnie z potrzebami współczesnej gospodarki. Ocena możliwości rozwoju energetyki słonecznej.	Uczeń: – charakteryzuje energetykę słoneczną jako odnawialne źródło energii; – określa warunki przyrodnicze najkorzystniejsze dla rozwoju energetyki słonecznej; – porównuje i uzasadnia zróżnicowane wykorzystanie energii słonecznej w wybranych krajach; – przewiduje możliwości rozwoju energetyki słonecznej na świecie.
21	Cywilizacja obrazkowa	11. Światło i obraz:	11.4	Porównanie funkcji obrazu w kulturach tradycyjnych i współczesnych. Charakterystyka społecznego i kulturowego uwarunkowania przekazu informacji.	Uczeń: – określa funkcje obrazu w kulturach tradycyjnych; – analizuje zmiany w sposobach przekazu informacji obrazkowej na przestrzeni wieków; – ocenia znaczenie obrazu jako nośnika informacji we współczesnym świecie; – ocenia rozwój cywilizacji obrazkowej.
22	Geografia osiągnięć sportowych	12. Sport:	12.4	Porównanie funkcji obrazu w kulturach tradycyjnych i współczesnych. Charakterystyka społecznego i kulturowego uwarunkowania przekazu informacji.	Uczeń: – ocenia wpływ warunków życia na osiągnięcia sportowe biegaczy afrykańskich; – analizuje wpływ treningów wysokogórskich na wydolność organizmu; – wykazuje wpływ warunków klimatycznych na rozwój sportów zimowych; – analizuje czynniki pozaprzyrodnicze mające znaczenie w rozwoju pewnych dyscyplin sportu
23	Krajobrazy przemysłowe	13. Technologie przyszłości:	13.4	Charakterystyka najnowszych osiągnięć przemysłu nowych technologii. Ocena wpływu	Uczeń: – określa warunki sprzyjające powstawaniu i rozwojowi ośrodków nowych technologii; – wyszukuje i analizuje informacje dotyczące wybranych osiągnięć przemysłu nowych technologii; – ocenia wpływ poszczególnych

				osiągnięć technicznych na rozwój gospodarczy świata.	gałęzi przemysłu nowych technologii na rozwój gospodarczy świata i poszczególnych regionów.
24	Geografia medyczna	14. Współczesna diagnostyka i medycyna:	14.4	Analiza przestrzennego zróżnicowania i występowania chorób cywilizacyjnych na świecie. Analiza przyczyn rozwoju chorób cywilizacyjnych. Zaproponowanie i ocena skuteczności działań ograniczających rozwój chorób cywilizacyjnych	Uczeń: – określa warunki przyczyniające się do wzrostu zachorowalności na choroby cywilizacyjne; analizuje przyczyny rozprzestrzeniania się chorób zakaźnych we współczesnym świecie; – porównuje problemy zdrowotne mieszkańców regionów o różnym stopniu rozwoju; – przewiduje konsekwencje społeczne i gospodarcze wynikające z rozwoju chorób cywilizacyjnych; – proponuje rozwiązania służące do ograniczenia
25-27	Chrońmy błękitną planetę.	15. Ochrona przyrody i środowiska:	15.4	Charakterystyka zasad zrównoważonego rozwoju. Uzasadnienie konieczności stosowania zasad zrównoważonego rozwoju w gospodarowaniu zasobami przyrody.	Uczeń: – określa cele zrównoważonego rozwoju; – określa konsekwencje rabunkowej gospodarki zasobami przyrody; – proponuje sposoby racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody; – ocenia słuszność stosowania zasad zrównoważonego rozwoju; – przedstawia podstawowe formy ochrony przyrody.
28-30,	Dawniej i dziś jak zmienia się świat	16. Nauka i sztuka:	16.4	Analiza zmian krajobrazu przedstawionych na dziełach sztuki zachodzących pod wpływem zmian klimatycznych lub kataklizmów. Analiza zmian środowiska przedstawionych w malarstwie zachodzących pod wpływem działalności człowieka.	Uczeń: – porównuje krajobrazy przedstawione na dziełach sztuki z obrazem współczesnym; – analizując obrazy, określa zmiany środowiska przyrodniczego spowodowane zmianami klimatycznymi; – wyszukuje przykłady obrazów przedstawiających zmiany zachodzące w wyniku industrializacji; – charakteryzuje zmiany krajobrazu powstałe w wyniku działalności antropogenicznej, opierając się na dziełach sztuki; – ocenia zmiany sposobów gospodarowania w rolnictwie, analizując dzieła malarstwa polskiego
31	Globalizacja wiedzy	17. Uczenie się:	17.4	Charakterystyka zjawiska globalizacji wiedzy. Ocena wpływu współczesnych osiągnięć technicznych na pozyskiwanie wiedzy i rozpowszechnianie informacji.	Uczeń: – klasyfikuje źródła informacji geograficznej; – ocenia znaczenie obserwacji i pomiarów w pozyskiwaniu wiedzy geograficznej; – określa rolę nauki w rozwoju gospodarczym świata; – charakteryzuje możliwości wykorzystania internetu w procesie uczenia się; – ocenia rolę mediów elektronicznych w procesie globalnego rozpowszechniania informacji; – określa pozytywne i negatywne aspekty globalizacji wiedzy.

				wraz ze zmianami pór roku.	regionach z różnych stref klimatycznych; – charakteryzuje zmienność krajobrazową w czasie termicznych pór roku w strefie klimatów umiarkowanych; – przedstawia znaczenie cyklu geologicznego w kształtowaniu się krajobrazu na Ziemi.
41-42	Podsumowanie wiadomości. Sprawdzian				
43-44	Śmiech i płacz w różnych kręgach kulturowych	20. Śmiech i płacz:	20.4	Charakterystyka różnic w wyrażaniu uczuć i emocji w społeczeństwach tradycyjnych i nowoczesnych.	Uczeń: – wskazuje czynniki wpływające na różnice w wyrażaniu emocji; – określa sposoby wyrażania emocji w różnych kręgach kulturowych; – ocenia zmiany w wyrażaniu uczuć wymuszone przez rozwój cywilizacyjny świata ; – wyszukuje i prezentuje informacje dotyczące kulturowych różnic w wyrażaniu emocji.
45	Co każdy turysta wiedzieć powinien?	21. Zdrowie:	21.4	Charakterystyka zagrożeń cywilizacyjnych współczesnego świata. Analiza sposobów zabezpieczania się przed zagrożeniami wynikającymi z pobytu w odmiennych warunkach środowiskowych.	Uczeń: – określa potencjalne zagrożenia płynące ze środowiska przyrodniczego ; – proponuje sposoby zabezpieczania się przed przyrodniczymi zjawiskami żywiołowymi; – określa sposoby ochrony przed niebezpiecznymi zwierzętami i trującymi roślinami; – analizuje sposoby działania chroniące przed zagrożeniem w sytuacjach terroryzmu i konfliktów zbrojnych; – ocenia skuteczność działań zapobiegających zagrożeniom cywilizacyjnym
46-47	Kanony piękna świata	22. Piękno i uroda:	22.4	Porównanie krajobrazów naturalnych i antropogenicznych pod względem ich estetyki. Charakterystyka współczesnych kanonów piękna świata.	Uczeń: – analizuje kryteria określające definicję piękna; – określa cechy krajobrazu naturalnego świadczące o jego estetyce; – porównuje krajobrazy antropogeniczne pod względem ich estetyki; – charakteryzuje kulturowe i cywilizacyjne uwarunkowania kanonów piękna.
48-49	Woda - cud natury.	23. Woda - cud natury	23.1	Fizyczne właściwości wody rola wody w kształtowaniu klimatu	Uczeń: – przedstawia specyficzne własności wody (np. rozszerzalność cieplna, duże ciepło właściwe); – wyjaśnia rolę oceanów w kształtowaniu klimatu na Ziemi.
50-51	Właściwości wody.		23. 2	Charakterystyka wody jako związku	Uczeń: – opisuje budowę cząsteczki wody;

52-53	Rola wody w życiu organizmów.		23.4	chemicznego. Charakterystyka różnych rodzajów wody niebędących wodą czystą chemicznie, czyli zawierających domieszki Charakterystyka parametrów fizykochemicznych wody istotnych dla organizmów żywych. Ocena warunków i analiza przystosowania organizmów żywych do życia w środowisku wodnym. Charakterystyka znaczenia wody w życiu organizmów żywych. Opis bilansu wodnego	– charakteryzuje wodę jako roztwór wodny; – poznaje skalę pH i jej zakres. - wykonuje doświadczenia chemiczne z wodą Uczeń: – charakteryzuje właściwości wody istotne dla organizmów żywych; – przedstawia warunki i omawia przystosowanie anatomiczne, fizjologiczne i morfologiczne organizmów żywych do życia w środowisku wodnym; – analizuje i porównuje bilans wodny zwierząt żyjących w różnych środowiskach; – charakteryzuje znaczenie i mechanizm procesu osmoregulacji u różnych grup zwierząt; – przedstawia grupy ekologiczne roślin, charakteryzuje miejsca ich występowania i przystosowanie do środowiska oraz wymienia przykładowe gatunki.
54	Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi Ziemi.		23.4	Określenie roli wody w życiu człowieka i gospodarce. Przedstawienie sposobów racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi.	– charakteryzuje zasoby wodne w kontekście potrzeb człowieka– dowodzi konieczności racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi; ; – proponuje sposoby rozwiązania problemu deficytu wody; – analizuje działania polegające na racjonalnym gospodarowaniu zasobami wodnymi.
55	Rekordy Ziemi	24. Największe i najmniejsze:	24.4	Przedstawienie ekstremalnych cech środowiska w skali lokalnej, regionalnej i globalnej.	Uczeń: – wyszukuje i przedstawia informacje dotyczące rekordów Ziemi; – wskazuje obiekty geograficzne charakteryzujące się ekstremalnymi wartościami.
56-57	Lekcja powtórzeniowa				
58-60	Badania terenowe w okolicy szkoły (mogą być przeprowadzone w innym terminie w trakcie roku szkolnego w zależności od warunków pogodowych)				
Ewentualne pozostałe godziny do dyspozycji nauczyciela przeznaczone na utrwalenie, obserwacje itp.					