



Przyrost naturalny w Polsce w wybranych okresach

- [Wprowadzenie](#)
- [Przeczytaj](#)
- [Grafika interaktywna](#)
- [Sprawdź się](#)
- [Dla nauczyciela](#)



Przyrost naturalny w Polsce w wybranych okresach

Źródło: dostępny w internecie: pxhere.com/es/photo/1153438, domena publiczna.

„Polska się wyludnia, „Katastrofa demograficzna Polski”, „Depopulacja Polski postępuje” – te i wiele innych alarmistycznych treści niemal codziennie przynoszą media, łącząc niespotykany w powojennej historii Polski spadek przyrostu naturalnego na ogół z pandemią COVID-19. Czy rzeczywiście pandemia jest główną przyczyną obniżenia przyrostu naturalnego w naszym kraju? A może to uwarunkowania polityczne i gospodarcze oraz zmiana stylu życia od dłuższego czasu wpływały na zmniejszoną dzietność kobiet, przekładającą się na obniżenie przyrostu naturalnego w Polsce? Tego dowiesz się z e-materiału.

Twoje cele

- Wymienisz czynniki wpływające na przyrost naturalny.
- Scharakteryzujesz zmiany przyrostu naturalnego w Polsce po II wojnie światowej.
- Podasz przykłady obszarów w Polsce o dużych i małych wartościach współczynnika przyrostu naturalnego oraz wyjaśnisz przyczyny tego zróżnicowania.
- Porównasz współczynniki przyrostu naturalnego w Polsce i w innych krajach europejskich.

Przeczytaj

!!**Przyrost naturalny** (PN) jest to różnica między liczbą urodzeń a liczbą zgonów w danym miejscu i czasie. Jeżeli osiąga on wartości ujemne, wówczas nosi nazwę **ubytku naturalnego**. Jednakże, aby porównać różne obszary lub różne ramy czasowe, należy uwzględnić także średnią liczbę ludności w analizowanych państwach, regionach lub innych jednostkach podziału terytorialnego oraz konkretny przedział czasowy.

Współczynnik przyrostu naturalnego (WPN) oblicza się, dzieląc przyrost naturalny przez średnią liczbę ludności w badanym miejscu i czasie. Współczynnik ten można również obliczyć inną metodą – odejmując współczynnik zgonów (W_z) od współczynnika urodzeń (W_u). Oba z nich stanowią odpowiednio: liczbę zgonów i liczbę urodzeń podzielone przez średnią liczbę ludności w analizowanym miejscu i czasie. Wszystkie wymienione współczynniki najczęściej wyrażane są w promilach (‰).

$$W_{PN} = \frac{U-Z}{L} \cdot 1000$$

$$W_{PN} = W_U - W_z = \left(\frac{U}{L} \cdot 1000\right) - \left(\frac{Z}{L} \cdot 1000\right)$$

W_{PN} – współczynnik przyrostu naturalnego w danym miejscu i okresie

U – liczba urodzeń (żywych) w danym miejscu i okresie

Z – liczba zgonów w danym miejscu i okresie

L – liczba ludności w danym miejscu i okresie

W_U – współczynnik urodzeń w danym miejscu i okresie

W_z – współczynnik zgonów w danym miejscu i okresie

Polecenie 1

Oblicz współczynnik przyrostu naturalnego w swojej miejscowości w poprzednim roku. W tym celu zbierz dane dotyczące liczby urodzeń, liczby zgonów i średniej liczby ludności.

Polecenie 2

Oblicz współczynnik przyrostu naturalnego w swojej miejscowości w poprzednim roku i w roku 2000. W tym celu zbierz dane dotyczące liczby urodzeń, liczby zgonów i średniej liczby ludności w podanych latach. Porównaj współczynniki przyrostu naturalnego dla tych lat, określ ewentualne różnice i ich przyczyny.

Nie jest rzeczą łatwą oszacować wielkość **ruchu naturalnego** na ziemiach polskich w przeciągu kilku ostatnich wieków. Najpełniejszym źródłem tego typu danych są karty ksiąg parafialnych i zborów wyznaniowych. Na ich

podstawie obliczono współczynniki małżeństw, urodzeń, zgonów i przyrostu naturalnego od 1895 roku, z wyjątkiem okresu obu wojen światowych (ze względu na brak kompletności danych). Według nich pod koniec XIX wieku przyrost naturalny na obszarze leżącym dziś w granicach Polski wynosił ok. 18‰ (przy współczynniku urodzeń na poziomie 44‰ i współczynniku zgonów rzędu 25‰).

Od zakończenia I wojny światowej do 1924 roku współczynnik ten wzrastał, osiągając w 1925 roku 18,5‰, jak to zwykle obserwuje się w okresie po zakończeniu wielkich wojen. Jednak podczas całego dwudziestolecia międzywojennego miała miejsce tendencja spadkowa. W 1939 roku współczynnik przyrostu naturalnego osiągnął 10,5‰.

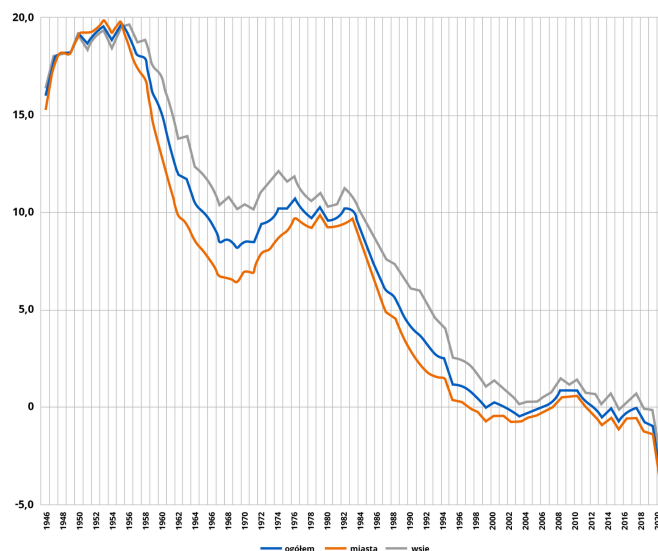
W wyniku II wojny światowej w Polsce wyraźnie zmniejszyła się liczba ludności. Pod koniec lat 40. i w latach 50. XX w. miała miejsce faza kompensacji ludności. **Wyż demograficzny**, nazywany **wyżem kompensacyjnym**, był spowodowany wzrostem liczby urodzeń, związanym z dążeniem społeczeństwa do wyrównania strat wojennych. Współczynnik przyrostu naturalnego w szczytowym momencie (w 1955 roku) osiągnął niemal 20‰. W kolejnych latach współczynnik ten systematycznie się obniżał – w wyniku spadku liczby urodzeń, który był spowodowany wchodzeniem w wiek rozrodczy osób z mało liczego pokolenia urodzonego w czasie wojny.

Lata 60. XX w. są przez demografów nazywane **niżem demograficznym**, będącym echem niżu wojennego. Na rok 1969 przypadł najniższy, od zakończenia wojny, współczynnik przyrostu naturalnego (8,2‰). Od tego momentu zaczął on systematycznie rosnąć, osiągając 10,7‰ w 1976 roku. Była to jego najwyższa wartość, licząc od początku lat 70. XX w. do dziś.

Okres 1970–1984 upłynął pod znakiem **echa wyżu demograficznego** z lat powojennych, spowodowanego wejściem w wiek rozrodczy roczników urodzonych podczas wyżu kompensacyjnego. Nie był on już tak wysoki jak w latach 50. XX w. ze względu na bardziej konsumpcyjny styl życia, a także kryzys gospodarczy lat 70. Od połowy lat 80. występowało zjawisko **echa niżu demograficznego** lat 60. Wkrótce potem powinno pojawić się kolejne echo wyżu demograficznego, jednakże lata mijały, a współczynnik przyrostu naturalnego ciągle się zmniejszał, osiągając w 2002 roku, po raz pierwszy w powojennej historii, wartość ujemną. Miał wówczas miejsce ubytek ludności (nie uwzględniając migracji zagranicznych). Doprowadziły do niego: z jednej strony, mało liczne pokolenie będące w wieku rozrodczym, a z drugiej, niepewna sytuacja na rynku pracy, związana z transformacją systemową przełomu lat 80. i 90. W tym okresie załamanie gospodarki PRL wywołało hiperinflację, która osiągnęła poziom prawie 1500%. Te wszystkie czynniki nie zachęcały Polek i Polaków do zakładania rodzin, ponieważ nie byli oni w stanie stwierdzić, czy zdołają je utrzymać.

W latach 2006–2011 pojawił się długo oczekiwany wzrost współczynnika przyrostu naturalnego. Był on natomiast tak niewielki (nie przekroczył 1‰), że nie można go porównywać do typowego wyżu demograficznego. Po 2011 roku osiągnął on wartości bliskie zeru lub lekko ujemne. Przyczyny tego zjawiska były zapewne różnorodne, jednak w świetle prowadzonych badań socjologicznych i demograficznych na plan pierwszy wysuwają się te, które są związane z wymaganiami rynku pracy (ciągła konieczność podnoszenia kwalifikacji, duża mobilność zawodowa i dyspozycyjność pracowników, zwiększenie znaczenia pracy kosztem wartości rodzinnych itp.) oraz stylem życia (chęć realizacji własnych planów, podróże oraz kariera naukowa i zawodowa powodują zwiększanie się średniego wieku zawierania małżeństw, upowszechnianie się modelu rodziny z jednym dzieckiem lub bez oraz zwiększenie liczby związków nieformalnych itp.). Warto zauważyć, że regres demograficzny częściej i wyraźniej zaznaczył się w dużych miastach. Jak dotąd także działania władz Polski wzmacniające politykę pronatalistyczną nie poprawiły znacząco sytuacji demograficznej Polski.

Na znaczące obniżenie przyrostu naturalnego w Polsce wpłynęła także pandemia COVID-19, która w istotny sposób pogłębiła istniejące już wcześniej trendy ruchu ludności. W 2020 roku współczynnik przyrostu naturalnego był najniższy w powojennej historii i wyniósł -3,2‰, przy czym w miastach -3,8‰, a na terenach wiejskich -2,3‰. Demografowie szacują, że w 2020 roku depopulacja Polski wskutek pandemii osiągnęła poziom przewidywany wcześniej na 2030 rok.



Przyrost naturalny w Polsce w latach 1946–2020 (w ‰)

Źródło: Englishsquare.pl sp. z o.o., oprac. na podstawie danych z <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-demograficzny-2021,3,15.html>, licencja: CC BY-SA 3.0.

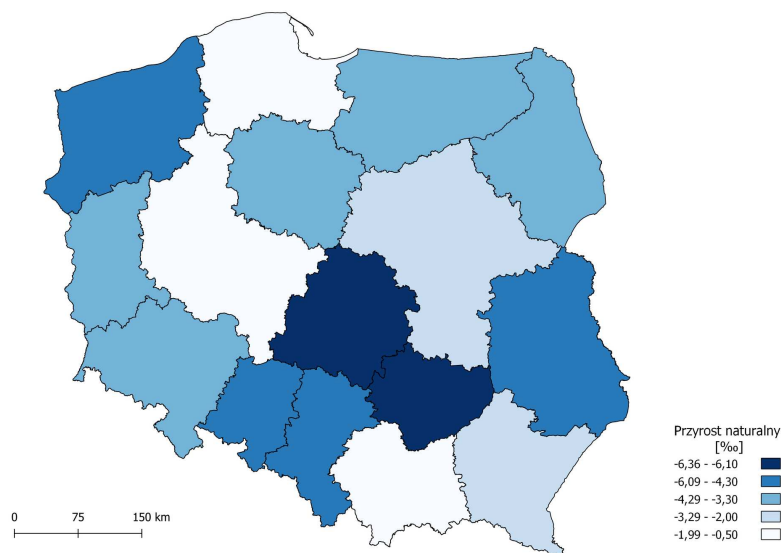
Bilans ludności w latach 1946–2020 (w tys.)

Przedział czasowy	1946-1950	1951-1960	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2010	2011-2020
liczba ludności	23 895	25 035	29 795	32 658	35 735	38 073	38 254	38 254
urodzenia żywe	3 497	7 623	5 576	6 382	6 415	4 463	3 799	3 799
zgony	1 337	2 640	2 419	3 016	3 655	3 850	3 708	3 708
przyrost naturalny	2 160	4 983	3 157	3 366	2 760	613	91	91

Źródło: oprac. na podstawie danych stat.gov.pl, [online], dostępny w internecie:

<https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-rzeczypospolitej-polskiej-2020,2,20.html>

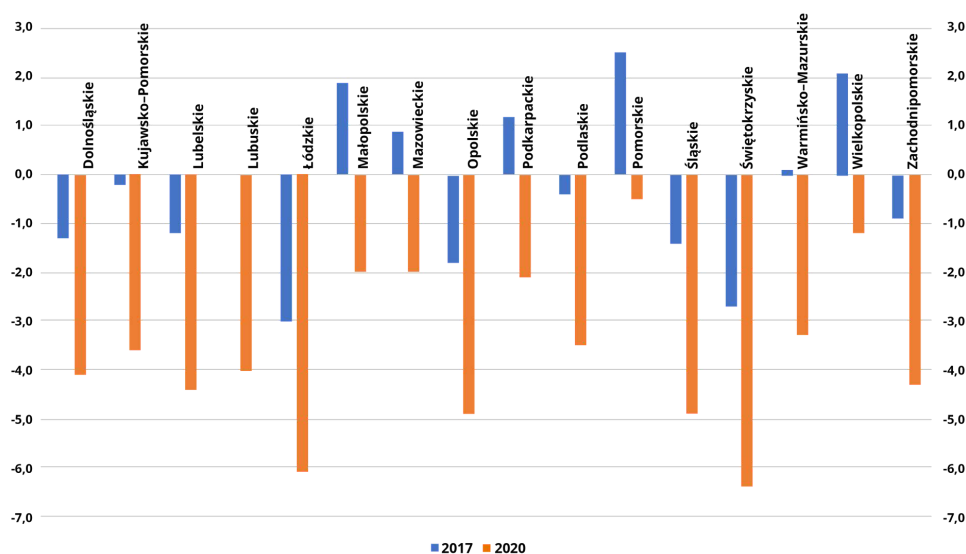
Procesy demograficzne w Polsce zawsze były zróżnicowane regionalnie. W 2020 roku dodatni współczynnik przyrostu naturalnego nie był notowany w żadnym województwie – oznacza to, że we wszystkich nastąpił spadek liczby ludności. Najwyższe wartości (choć ujemne) współczynnik przyrostu naturalnego osiągał w woj. pomorskim (-0,5‰), małopolskim (-1,0‰) oraz wielkopolskim (-1,2‰), najniższe w świętokrzyskim (-6,4‰) i łódzkim (-6,1‰).



Przyrost naturalny (w %) w poszczególnych województwach w 2020 roku

Źródło: Englishsquare.pl sp. z o.o., oprac. na podstawie danych z <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-demograficzny-2021,3,15.html>, licencja: CC BY-SA 3.0.

Zwraca uwagę niespotykane wcześniej, bardzo szybkie tempo obniżania się współczynnika przyrostu naturalnego, występujące niemal we wszystkich regionach Polski. W niektórych z nich w 2020 roku – w porównaniu z 2017 rokiem – zmniejszył się kilkukrotnie. Wydaje się, że jedną z przyczyn tego zjawiska może być zwiększona liczba zgonów wywołana pandemią COVID-19, której towarzyszy zmniejszona liczba urodzeń żywych.

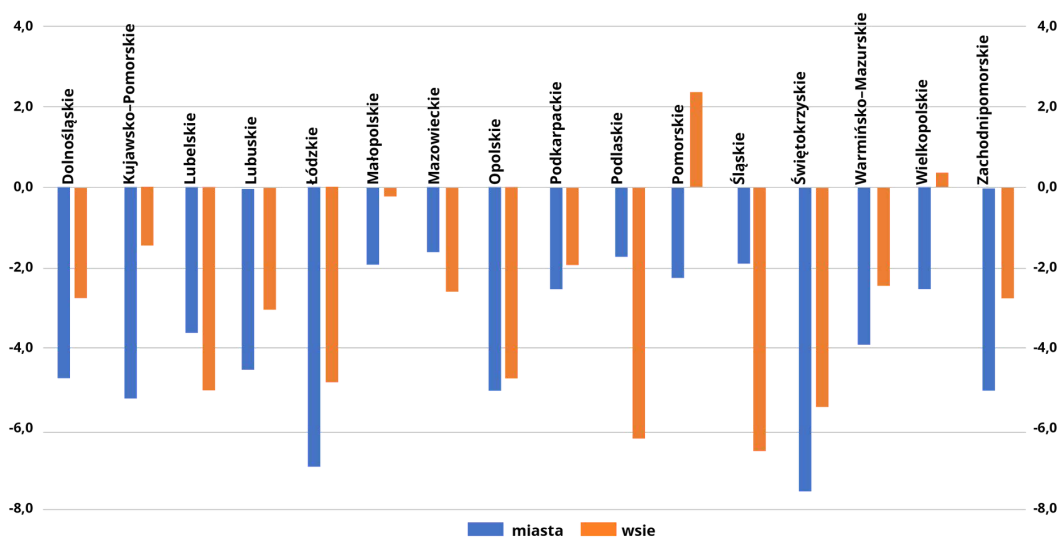


Przyrost naturalny (w %) w poszczególnych województwach w 2017 i 2020 roku

Źródło: Englishsquare.pl sp. z o.o., oprac. na podstawie danych z Rocznika demograficznego GUS 2018 i 2021, dostępny w internecie: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-demograficzny-2018,3,12.html> oraz <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-demograficzny-2021,3,15.html>, licencja: CC BY-SA 3.0.

Analizując wartości współczynnika przyrostu naturalnego w podziale na miasta i wsie, widać, że w 2020 roku jedynie w wiejskich regionach województwa pomorskiego i wielkopolskiego przyjmuje on wartości dodatnie – odpowiednio 2,4% i 0,4%. Co ciekawe, w województwach należących do tzw. „ściany wschodniej” (podlaskie, lubelskie, podkarpackie), o niższym stopniu urbanizacji, współczynnik przyrostu naturalnego był zwykle wyższy na terenach wiejskich niż w miastach, co w znacznej mierze wynikało z tradycyjnego stylu życia, kultuwowania wartości rodzinnych czy rzadszego stosowania metod planowania rodziny. Tymczasem w 2020 roku trend ten uległ odwróceniu, to właśnie na obszarach wiejskich tych województw obserwowany jest mniejszy przyrost

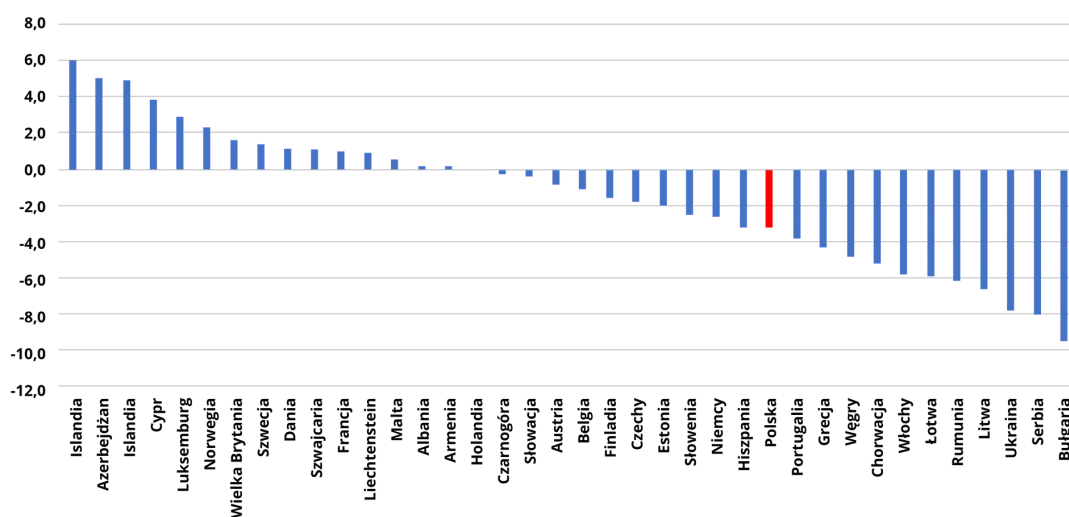
naturalny. Być może i to zjawisko jest efektem zwiększonej liczby zgonów spowodowanej pandemią COVID-19 wśród mieszkańców tych regionów (zwłaszcza starszych wiekiem).



Przyrost naturalny (w %) w poszczególnych województwach w 2020 roku z podziałem na miasta i wsie

Źródło: Englishsquare.pl sp. z o.o., oprac. na podstawie Rocznika demograficznego GUS 2021, dostępny w internecie: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-demograficzny-2021,3,15.html>, licencja: CC BY-SA 3.0.

Polska należy do licznej grupy państw europejskich charakteryzujących się ujemnym współczynnikiem przyrostu naturalnego, zbliżonym do tego, jaki jest charakterystyczny dla Hiszpanii i Portugalii (około -3‰). Największy ubytek ludności związany z ujemnym przyrostem naturalnym charakteryzuje państwa nadbałtyckie (Litwa i Łotwa) oraz kraje Europy Wschodniej (Ukraina, Serbia, Bułgaria), w których współczynnik przyrostu naturalnego spadł w 2020 roku -6‰. Najwyższy przyrost naturalnych charakteryzuje kraje skandynawskie (Norwegia, Szwecja, Dania - 1-3‰) oraz Islandię i Irlandię (pow. 5‰).



Współczynnik przyrostu naturalnego w wybranych krajach europejskich w 2020 roku (w ‰)

Źródło: Englishsquare.pl sp. z o.o., oprac. na podstawie danych Eurostatu, dostępny w internecie: <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>, licencja: CC BY-SA 3.0.

Najnowsze prognozy Organizacji Narodów Zjednoczonych zamieszczone w raporcie *Revision of World Population Prospects* (2019), wskazują, że spośród 10 państw świata o najszybszym tempie depopulacji do 2100 r. aż osiem będą stanowić państwa Europy Środkowej i Wschodniej, z czego trzy należą do Unii Europejskiej: Bułgaria, Chorwacja i Litwa. W państwach „nowej” Unii (w tym w Polsce) prognoza wskazuje na możliwy spadek

populacji aż o 34%. Natomiast w państwach „starej” Unii prognozowany spadek szacowany jest na 13%, co więcej, wiele z nich, przy zastosowaniu optymalnej polityki demograficznej, może osiągnąć nawet pewien wzrost liczby ludności (np. Belgia, Dania, Francja, Irlandia, Luksemburg oraz Szwecja). Natomiast zwiększenie populacji nie jest przewidywane w przypadku żadnego z państw z Europy Środkowej i Wschodniej.

Słownik

echo niżu demograficznego

okresowy spadek liczby urodzeń, będący następstwem wchodzenia w wiek rozrodczy roczników niżu demograficznego

echo wyżu demograficznego

okresowy wzrost liczby urodzeń, będący następstwem wchodzenia w wiek rozrodczy roczników wyżu demograficznego

niż demograficzny

okres, w którym urodziło się procentowo mniej dzieci niż w innych latach

przyrost naturalny

różnica między liczbą urodzeń a liczbą zgonów w danym miejscu i czasie – w przypadku, gdy wartość ta nie jest ujemna

ruch naturalny

pojęcie demograficzne, odnoszące się do zmiany liczby ludności w określonym miejscu i czasie w wyniku zmian liczby: małżeństw, rozwodów, urodzeń i zgonów

ubytek naturalny

różnica między liczbą urodzeń a liczbą zgonów w danym miejscu i czasie – w przypadku, gdy wartość ta jest ujemna

współczynnik przyrostu naturalnego

stosunek różnicy liczby urodzeń i zgonów do średniej liczby ludności w danym czasie i miejscu, zwykle wyrażony w promilach

wyż demograficzny

okres, w którym urodziło się procentowo więcej dzieci niż w innych latach

wyż kompensacyjny

szybki, niekontrolowany wzrost liczby urodzeń na danym terenie, spowodowany dążeniem społeczeństwa do wyrównania strat wojennych

Grafika interaktywna

Polecenie 1

Podaj, w jakich okresach miały miejsce wyże i niże demograficzne w Polsce po II wojnie światowej i określ ich przyczyny – w nawiązaniu do czynników społecznych, gospodarczych i politycznych.

Polecenie 2

Skorzystaj z danych statystycznych zamieszczonych na stronie Głównego Urzędu Statystycznego i w rocznikach statystycznych, następnie wskaż regiony w Polsce charakteryzujące się największą i najmniejszą dynamiką zmian przyrostu naturalnego. Określ przyczyny tego zjawiska.

Polecenie 3




Scharakteryzuj wpływ pandemii COVID-19 na zmiany przyrostu naturalnego w Polsce.

Przyrost naturalny w Polsce w latach 1946–2020 (w tys.)

Źródło: Englishsquare.pl sp. z o.o., oprac. na podstawie danych stat.gov.pl, dostępny w internecie:

href=<https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/maly-rocznik-statystyczny-polski-2021,1,23.html>, licencja: CC BY-SA 3.0.

Sprawdź się

Pokaż ćwiczenia:   

Ćwiczenie 1



Ćwiczenie 2



Ćwiczenie 3



Ćwiczenie 4



Ćwiczenie 5



Ćwiczenie 6



Źródło: dostępny w internecie: https://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page, domena publiczna.

Ćwiczenie 7



Źródło: Englishsquare.pl sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Ćwiczenie 8



Źródło danych: GUS, *Rocznik Demograficzny 2021*, GUS, Warszawa 2021, dostępny w internecie: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-demograficzny-2021,3,15.html>

Dla nauczyciela

SCENARIUSZ LEKCJI

Imię i nazwisko autora: Kamil Kaliński

Przedmiot: geografia

Temat zajęć: Przyrost naturalny w Polsce w wybranych okresach

Grupa docelowa: III etap edukacyjny, liceum/technikum, zakres podstawowy, klasa III

Podstawa programowa

XV. Społeczeństwo i gospodarka Polski: rozmieszczenie ludności i struktura demograficzna, saldo migracji, struktura zatrudnienia i bezrobocie, urbanizacja i sieć osadnicza, warunki rozwoju rolnictwa, restrukturyzacja przemysłu, sieć transportowa, atrakcyjność turystyczna.

Uczeń:

2) analizuje strukturę demograficzną ludności Polski na podstawie danych liczbowych oraz piramidy wieku i płci.

Kształowane kompetencje kluczowe:

- kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji,
- kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii,
- kompetencje cyfrowe,
- kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się.

Cele operacyjne

Uczeń:

- wymienia czynniki wpływające na przyrost naturalny,
- charakteryzuje zmiany przyrostu naturalnego w Polsce po II wojnie światowej,
- wskazuje okresy i przyczyny występowania wyżów oraz niżów demograficznych w Polsce – w okresie od II zakończenia wojny światowej do chwili obecnej,
- oblicza współczynniki związane z ruchem naturalnym w Polsce,
- podaje przykłady obszarów w Polsce o wysokich i niskich wartościach współczynnika przyrostu naturalnego, objaśnia przyczyny tego zróżnicowania,

- porównuje współczynnik przyrostu naturalnego w Polsce i w innych krajach europejskich.

Strategie nauczania: konektywizm

Metody nauczania: pogadanka, dyskusja, praca z e-materiałem, odwrócona klasa

Formy zajęć: praca indywidualna, praca całego zespołu klasowego

Środki dydaktyczne: e-materiał, komputer, projektor multimedialny (lub tablety z dostępem do internetu), zeszyt przedmiotowy

Materiały pomocnicze

Bibliografia

- Fierla I., *Geografia gospodarcza świata*, PWE, Warszawa 2005.
- Holzer J.Z., *Demografia*, PWE, Warszawa 1980.
- Jagielski A., *Geografia ludności*, PWN, Warszawa 1977.
- Jelonek A., Soja M., *Podstawy geografii ludności*, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, Kraków 2013.
- Kosiński L., *Geografia ludności*, PWN, Warszawa 1967.
- Kurkus M., *Przewodnik do ćwiczeń z geografii ludności*, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 1984.
- Zdrojewski E.Z., *Zarys geografii ludności, Przewodnik do ćwiczeń*, WSP, Słupsk 1994.

Netografia

- Dane dotyczące liczby ludności w Polsce: , [online], dostępny w internecie: <https://www.populationof.net/pl/poland/> (dostęp 11.01.2022).
- Dane Eurostatu: , [online], dostępny w internecie: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Archive:Marriages_and_births_in_Poland/pl&oldid=265876 (dostęp 11.01.2022).
- Dane GUS: , [online], dostępny w internecie: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/> (dostęp 11.01.2022).

Karta pracy

Plik o rozmiarze 556.17 KB w języku polskim

PRZEBIEG LEKCJI

Kilka lekcji wcześniej nauczyciel prosi uczniów o zapoznanie się i przygotowanie informacji na temat ruchu naturalnego w Polsce. W tym celu zaleca przestudiowanie niniejszego e-materiału oraz wskazuje literaturę pomocniczą (np. pozycje wymienione powyżej).

Faza wprowadzająca

- Czynności organizacyjne (powitanie, sprawdzenie obecności).
- Sprawdzenie zadania domowego.
- Dialog z uczniami mający na celu usystematyzowanie i przypomnienie wiadomości z ostatniej lekcji.
- Przedstawienie celów lekcji.

Faza realizacyjna

- Nauczyciel inicjuje dyskusję na zadany wcześniej temat – zadaje pytania, a wskazani przez niego uczniowie odpowiadają na nie. Może posiłkować się e-materiałem. W tym celu wyświetla go na swoim tablecie, żeby kontrolować przebieg lekcji. Korzysta nie tylko z bloku głównego, ale także z celów lekcji.
- W tym samym czasie uczniowie uzupełniają kartę pracy.
- Po zakończonej dyskusji chętni lub wybrani przez nauczyciela uczniowie podchodzą do tablicy i rozwiązują zadania z karty pracy. Ewentualnie mogą odczytać – nie wychodząc z ławki – ćwiczenia niewymagające rozwiązania na tablicy. Pozostała część klasy sprawdza swoje odpowiedzi. Nad poprawnością rozwiązań czuwa nauczyciel, którego zadaniem jest podsumowywanie najważniejszych treści oraz korygowanie błędów w rozumowaniu.
- Nauczyciel prosi uczniów o wykonanie kilku ćwiczeń z e-materiału (w miarę możliwości czasowych). Wyświetla je na tablicy interaktywnej, a chętni uczniowie podchodzą do niej i rozwiązują je.

Faza podsumowująca

- Podsumowanie i utrwalenie nowej wiedzy: nauczyciel wyświetla e-materiał na ekranie, a uczniowie na tabletach. Czynność ta ma na celu usystematyzowanie wiedzy.
- Nauczyciel nagradza aktywnych uczniów i przypomina cele zajęć.
- Pożegnanie i zaproszenie na kolejną lekcję.

Praca domowa

- Korzystając z danych GUS, oblicz współczynnik przyrostu naturalnego w swojej miejscowości w latach 2010–2020, opisz zauważalną tendencję. Porównaj wartości przyrostu lub ubytku naturalnego w swojej miejscowości z wartościami dla Polski, zapisz wnioski.
- Można poprosić także o zapoznanie się z kolejnym tematem lekcji (w przypadku blended learning).

Wskazówki metodyczne opisujące różne zastosowania danego multimedium

Grafika interaktywna może zostać wykorzystana podczas innych zajęć dotyczących demografii (zakres podstawowy: VIII. 2, XV. 3; zakres rozszerzony: XXI. 1).