



## Prognozy demograficzne dla Polski

- Wprowadzenie
- Przeczytaj
- Symulacja interaktywna
- Sprawdź się
- Dla nauczyciela



Jak wiesz, Polskę obecnie zamieszkuje 37,97 miliona osób, w 2000 roku było to 38,26 miliona. Jak podaje Główny Urząd Statystyczny, nasz kraj wyludnia się. Przyczyn upatruje się głównie w mniejszej liczbie noworodków oraz wyższej średniej wieku osób decydujących się na małżeństwo. Aby zapobiegać wyludnianiu się państw, rządy w ramach polityk socjalnych podejmują rozmaite działania, osiągając przeróżne skutki. Polska jako jeden z nielicznych krajów powołała pełnomocnika rządu do spraw demografii. Czy działania zaproponowane przez państwo przyniosą pożądany wzrost liczby ludności? Czy w 2050 roku będzie nas jeszcze mniej? Odpowiedzi na te pytania znajdziesz w e-materiale.

### Twoje cele

- Zapoznasz się z przewidywaniami dotyczącymi liczby ludności Polski.
- Określisz, jakie procesy mogą zachodzić w polskim społeczeństwie w najbliższych 30 latach.
- Zapoznasz się z opracowaniami demograficznymi Głównego Urzędu Statystycznego dotyczącymi liczby ludności naszego kraju.

# Przeczytaj

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego liczba ludności Polski w najbliższych 35 latach będzie się zmniejszać. Do 2050 roku liczba ludności ma zmniejszyć się do 33 950 tys. Prognozuje się, że będzie to liczba mniejsza o 11,6% niż w 2015 roku. Oznacza to, że wskaźnik dynamiki zmian liczby ludności dla okresu 2015–2050 wyniesie 88,4.

Zmieniająca się liczba ludności w konsekwencji przynosi również zmianę struktury demograficznej. Już obecnie zauważamy pewne zjawiska, które w ostatnich latach istotnie wpłynęły na charakterystykę polskiego społeczeństwa. Przede wszystkim chodzi o proces starzenia się ludności, z którym wiążą się:

- rosnący udział **osób w wieku poprodukcyjnym**,
- zmniejszający się udział osób w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym,
- wydłużanie się trwania życia.

**Tab. 1. Przewidywana liczba ludności Polski na lata 2015–2050 (w tys.)**

2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
38 419	38 138	37 741	37 185	36 476	35 668	34 817	33 950

Źródło: GUS, *Prognoza ludności na lata 2014–2050*, GUS, Warszawa 2014.

Prognozuje się pogłębianie się tych zjawisk. Po pierwsze do 2050 roku liczba **osób w wieku przedprodukcyjnym** w stosunku do roku 2015 zmniejszy się o 28%. Wielkość grupy wieku poprodukcyjnego i produkcyjnego będzie ulegać zmianie ze względu na zmiany dotyczące granicy przejścia z jednej grupy do drugiej. Ponadto liczba ta będzie zmieniać się głównie ze względu na procesy starzenia się społeczeństwa, a granice wiekowe (wiek przejścia na emeryturę) jedynie te wartości zmodyfikują. Prognozy wyróżniają dwa warianty:

1. granica na 60 latach dla kobiet i 65 latach dla mężczyzn (wariant 1),
2. granica na 67 latach (wariant 2).

Przyjmując pierwszy wariant, prognozuje się, że liczba **osób w wieku produkcyjnym** zmniejszy się o prawie 31%, natomiast w wieku poprodukcyjnym zwiększy się o ponad 60%. Scenariusz ten zakłada dalszy wzrost **obciążenia ekonomicznego** społeczeństwa. Współczynnik obciążenia ekonomicznego w 2015 roku wyniósł 60,0, natomiast do 2050 roku wzrośnie blisko dwukrotnie i wyniesie 104,7. Oznacza to, że na 100 osób w wieku produkcyjnym przypadać będzie ponad 100 osób w wieku nieprodukcyjnym (dzieci, młodzież i osoby starsze). Jest to scenariusz bardzo niekorzystny i mocno obciążający system emerytalny (i rentowy) państwa.

Drugi wariant zakłada wyższy wiek emerytalny. Przyjmując taki scenariusz, można się spodziewać, że liczba osób w wieku produkcyjnym zmniejszy się o 22%, natomiast osób

w wieku poprodukcyjnym zwiększy się o 39,3%. W tym przypadku obciążenie ekonomiczne będzie mniejsze, według danych z 2015 roku współczynnik obciążenia demograficznego wyniósł 57,4%, a wzrosnąć może do wartości 78,2% w 2050 roku.

**Tab. 2. Prognoza liczby ludności Polski na lata 2015–2050 (wg grup wieku)**

<b>Rok</b>	<b>Ludność w wieku (w tys.)</b>				
<b>Grupa</b>	przedprodukcyjnym	produkcyjnym		poprodukcyjnym	
<b>Wariant</b>	1 = 2	1	2	1	2
2015	6 876	24 015	24 410	7 528	7 133
2020	6 733	22 788	23 820	8 617	7 585
2025	6 500	21 892	23 093	9 349	8 148
2030	5 931	21 504	22 895	9 750	8 359
2035	5 568	20 715	22 569	10 193	8 340
2040	5 262	19 536	22 05	10 870	8 401
2045	5 079	18 036	20 669	11 702	9 070
2050	4 963	16 583	19 048	12 404	9 939
zmiana %	-28,0%	-30,9%	-22,0%	64,8%	39,3%

Źródło: GUS, *Prognoza ludności na lata 2014–2050*, GUS, Warszawa 2014.

Skoro liczba ludności Polski do 2050 roku ma zmniejszyć się o ponad 10%, jak również zmienić ma się liczba osób w poszczególnych grupach wiekowych, zmianie ulegnie również udział poszczególnych grup wiekowych w całkowitej liczbie ludności. Prognozuje się zmniejszenie się odsetka osób w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym.

W pierwszym przypadku udział ma się zmniejszyć z 17,9% do 14,6%, a w drugim z 62,5% do 48%. Odsetek osób najstarszych w społeczeństwie wzrośnie z 19,6% do 37,4%. W pierwszym wariantcie, czyli z obecną granicą wieku emerytalnego, w 2050 roku więcej niż 1 na 3 osoby w Polsce będzie w wieku poprodukcyjnym.

**Tab. 3. Prognoza struktury wiekowej ludności Polski na lata 2015–2050 (wariant 1)**

<b>Rok</b>	<b>Wiek przedprodukcyjny</b>	<b>Wiek produkcyjny</b>	<b>Wiek poprodukcyjny</b>
2015	17,9%	62,5%	19,6%
2020	17,7%	59,8%	22,5%
2025	17,2%	58,0%	24,8%
2030	15,9%	57,8%	26,3%
2035	15,3%	56,8%	27,9%
2040	14,8%	54,8%	30,4%

Rok	Wiek przedprodukcyjny	Wiek produkcyjny	Wiek poprodukcyjny
2045	14,6%	51,8%	33,6%
2050	14,6%	48,0%	36,5%

Źródło: GUS, *Prognoza ludności na lata 2014–2050*, GUS, Warszawa 2014.

Zmianom liczby ludności i **struktury wiekowej ludności** towarzyszyć będą zmiany innych cech demograficznych. Według prognoz nadal ma się wydłużać przeciętne trwanie życia. Mężczyźni średnio dożywać będą ponad 82, a kobiety ponad 87 lat. Prognozy zakładają także szybsze zwiększanie się długości życia mężczyzn niż kobiet. Do 2050 roku mężczyźni mają żyć o prawie 12% dłużej, a kobiety mniej niż o 8% dłużej w porównaniu z 2015 rokiem. Oznacza to, że średnie długości życia kobiet i mężczyzn zaczną się do siebie zbliżać – w 2015 roku kobiety żyły o prawie 8 lat dłużej niż mężczyźni, a w 2050 roku różnica ta ma zmniejszyć się do niewiele ponad 5 lat.

Co interesujące, zmniejszającemu się odsetkowi osób w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym towarzyszyć ma wzrost wartości współczynnika dzietności (liczba dzieci przypadających na jedną kobietę w wieku 15–49 lat). Jednak wartość 1,52 prognozowana na 2050 rok jest zbyt niska. Dopiero współczynnik dzietności o wartości 2,1 jest w stanie zapewnić zastępowalność pokoleń, dlatego nawet przy rosnącym wskaźniku dzietności liczba ludności będzie się zmniejszać.

Prognozuje się także pogłębienie zjawiska przesuwania w czasie założenia rodziny. W 2015 roku pierwsze dziecko kobieta rodziła średnio w wieku niewiele ponad 29 lat. W 2050 roku wiek ten może przekroczyć 31 lat. Tendencja ta zostanie utrzymana. Ma to związek z rozwojem edukacji i rosnącym dostępem do niej, większymi możliwościami i większą aktywnością kobiet na rynku pracy, które odkładają zakładanie rodzin w czasie na rzecz kariery zawodowej i innych aktywności. Z tym wiąże się częstsze zakładanie małych rodzin, w schemacie „2+0” lub „2+1”.

**Tab. 4. Prognoza struktury demograficznej ludności Polski na lata 2015–2050**

Cecha	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	Ocena
Współczynnik dzietności	1,24	1,32	1,38	1,43	1,46	1,48	1,50	1,52	wzrost
Średni wiek urodzenia pierwszego dziecka	29,3	29,8	30,2	30,5	30,8	31,0	31,2	31,3	wzrost
Przeciętne trwanie życia mężczyzn	73,4	74,6	75,9	77,3	78,4	79,5	80,8	82,1	wzrost

Cecha	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	Ocena
Przeciętne trwanie życia kobiet	81,2	82,1	83,0	84,0	84,8	85,6	86,5	87,5	wzrost

Źródło: GUS, *Prognoza ludności na lata 2014–2050*, GUS, Warszawa 2014.

## Polecenie 1

Oceń, jakie wady i zalety ma wydłużanie wieku emerytalnego. Oceń prognozowane zmiany w strukturze ludności z uwzględnieniem dwóch wariantów.

## Słownik

**osoby w wieku przedprodukcyjnym**

osoby w wieku od 0 do 17 lat

**osoby w wieku produkcyjnym**

osoby w wieku od 18 do 59 (kobiety) i 64 (mężczyźni) lat

**osoby w wieku poprodukcyjnym**

osoby w wieku powyżej 60 (kobiety) i 65 (mężczyźni) lat

**struktura wiekowa ludności**

udział poszczególnych grup wiekowych w całkowitej liczbie ludności danego kraju lub jednostki, np. miasta czy gminy

**wskaźnik obciążenia ekonomicznego**

liczba osób w wieku nieprodukcyjnym (przed- i poprodukcyjnym) przypadająca na 100 osób w wieku produkcyjnym

$$\frac{\text{liczba osób w wieku przed- i poprodukcyjnym}}{\text{liczba osób w wieku produkcyjnym}} \times 100$$

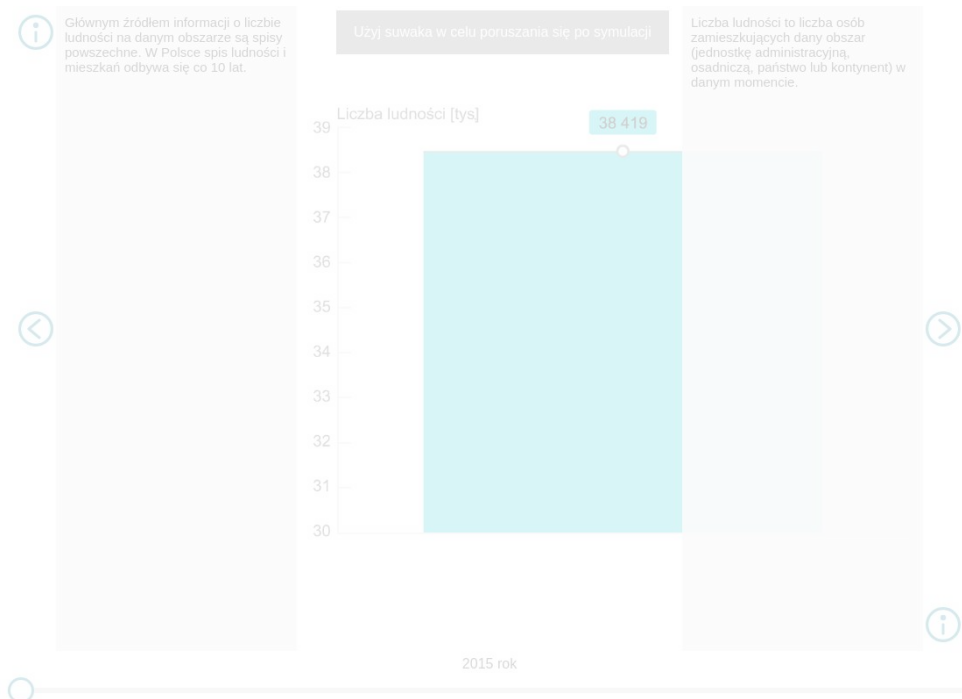
# Symulacja interaktywna

## Polecenie 1

Przeanalizuj poniższe symulacje i zastanów się, jak może zmienić się struktura ludności Polski na przestrzeni lat. Jakie może to mieć konsekwencje społeczne i gospodarcze?

## Liczba ludności

### Symulacja 1



Zasób interaktywny dostępny pod adresem <https://zpe.gov.pl/a/D1FN578k7>

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

## Współczynnik dzietności

## Symulacja 2



Zasób interaktywny dostępny pod adresem <https://zpe.gov.pl/a/D1FN578k7>

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

## Wiek urodzenia pierwszego dziecka

## Symulacja 3



Zasób interaktywny dostępny pod adresem <https://zpe.gov.pl/a/D1FN578k7>

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

## Średni czas trwania życia kobiet

## Symulacja 4



Zasób interaktywny dostępny pod adresem <https://zpe.gov.pl/a/D1FN578k7>

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

## Średni czas trwania życia mężczyzn

## Symulacja 5






Zasób interaktywny dostępny pod adresem <https://zpe.gov.pl/a/D1FN578k7>

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

# Sprawdź się

---

Pokaż ćwiczenia:   

## Ćwiczenie 1



Wskaż, dlaczego wg prognozy GUS wskaźnik dzietności w 2050 roku będzie wyższy niż obecny.

- Dzięki poprawie sytuacji materialnej Polaków.
- Dzięki wydłużeniu się średniej długości życia kobiet.
- Dzięki późniejszemu zakładaniu rodzin przez młode małżeństwa.
- Przez zwiększający się udział osób w wieku poprodukcyjnym.



Poniżej znajduje się opis wyjaśniający przyczyny i konsekwencje rosnącego wieku urodzenia pierwszego dziecka. Uzupełnij luki w tekście.

zmniejsza się, realizowane są szybciej, przedprodukcyjnym, rośnie, większa, na urodzenie więcej niż jednego dziecka, mniejsza, tylko na jedno dziecko, większe, odkładane są na później, takie same

Rosnący wiek matek rodzących pierwsze dziecko jest wynikiem zmian podejścia do kwestii zakładania rodziny. Kobiety, mając ..... możliwości edukacyjne, korzystają z nich, czemu towarzyszy też ..... chęć oddania się pracy zawodowej i kształtowania własnej kariery. Z tego powodu plany założenia rodziny ..... W takiej sytuacji kobiety częściej decydują się już ....., co ma bezpośredni związek z wiekiem kobiety i sytuacją, kiedy kobieta nie decyduje się na kolejne dziecko, gdy sama ma już ponad 35 lat. W ten sposób zmniejsza się liczba dzieci w społeczeństwie, a tym samym ..... odsetek osób w wieku ....., co przyczyniać się może do zmniejszenia się liczby ludności kraju.

### Ćwiczenie 3

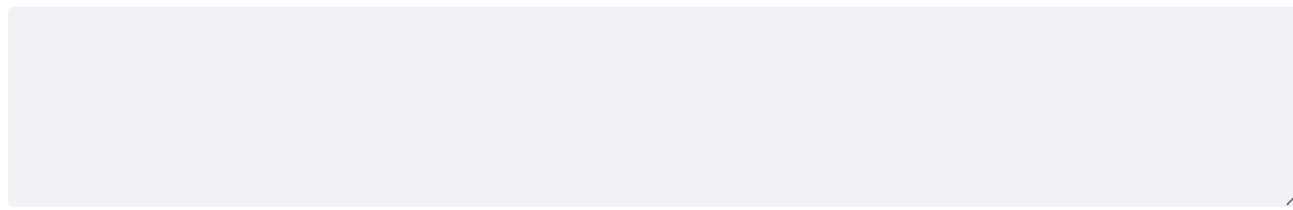


Na podstawie zamieszczonych danych oblicz wartości współczynnika obciążenia ekonomicznego w 2040 roku w pierwszym i drugim wariantcie. Porównaj otrzymane wyniki.

#### Prognoza liczby ludności Polski na 2040 rok (wg grup wieku)

Ludność w wieku (w tys.)					
Grupa	przedprodukcyjnym	produkcyjnym		poprodukcyjnym	
Rok	1 = 2	1	2	1	2
2040	5 262	19 536	22 050	10 870	8 401

Źródło: GUS, [Prognoza ludności na lata 2014-2050](#), GUS, Warszawa 2014.



### Ćwiczenie 4



Jakie konsekwencje dla Polski może mieć prognozowana zmiana struktury wiekowej ludności? Zaznacz prawidłowe odpowiedzi.

- dalsze pogłębianie się procesu starzenia się społeczeństwa
- malejące obciążenie ekonomiczne Polaków, kiedy mniejsza liczba osób w wieku nieprodukcyjnym będzie przypadać na 100 osób w wieku produkcyjnym
- malejący odsetek osób w wieku przedprodukcyjnym będzie przyczyniać się do zmniejszania liczby ludności (przy założeniu ujemnego lub niewielkiego salda migracji)
- zmiana struktury demograficznej przyczyni się do powstawania nowych szkół podstawowych i wzrostu zapotrzebowania na nowych nauczycieli

### Ćwiczenie 5



Wyjaśnij przyczyny zwiększającej się średniej długości życia.

### Ćwiczenie 6



Jakie znasz przyczyny różnicy w średniej długości życia kobiet i mężczyzn? Zapisz swoją odpowiedź.

### Ćwiczenie 7



Jakie wady i zalety ma wydłużanie wieku emerytalnego? Oceń prognozowane zmiany w strukturze ludności z uwzględnieniem dwóch wariantów.

### Ćwiczenie 8



Wyjaśnij, dlaczego prognozuje się, że różnica średniej długości życia kobiet i mężczyzn będzie się zmniejszać.

---

# Dla nauczyciela

---

## SCENARIUSZ LEKCJI

**Imię i nazwisko autorki:** Magdalena Fuhrmann

**Przedmiot:** geografia

**Temat lekcji:** Prognozy demograficzne dla Polski

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

**Podstawa programowa**

**Cele kształcenia – wymagania ogólne**

I. Wiedza geograficzna.

1) Poznawanie terminologii geograficznej.

2) Zaznajomienie z różnorodnymi źródłami i metodami pozyskiwania informacji geograficznej.

3) Poznanie zróżnicowania środowiska geograficznego, głównych zjawisk i procesów geograficznych, ich uwarunkowań i konsekwencji.

II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce.

1) Korzystanie z planów, map fizycznogeograficznych i społeczno-gospodarczych, fotografii, zdjęć lotniczych i satelitarnych, rysunków, wykresów, danych statystycznych, tekstów źródłowych, technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz geoinformacyjnych w celu zdobywania, przetwarzania i prezentowania informacji geograficznych.

4) Formułowanie twierdzeń o podstawowych prawidłowościach dotyczących funkcjonowania środowiska geograficznego.

5) Ocenianie zjawisk i procesów politycznych, społeczno-kulturowych oraz gospodarczych zachodzących w Polsce i w różnych regionach świata.

7) Krytyczne, odpowiedzialne ocenianie przemian środowiska przyrodniczego oraz zmian społeczno-kulturowych i gospodarczych w skali lokalnej, regionalnej, krajowej i globalnej.

8) Wykonywanie obliczeń matematycznych z zakresu geografii fizycznej i społeczno-ekonomicznej w celu wnioskowania o zjawiskach i procesach geograficznych.

9) Rozwijanie umiejętności komunikowania się i podejmowania konstruktywnej współpracy w grupie.

III. Kształtowanie postaw.

1) Rozwijanie zainteresowań geograficznych, budzenie ciekawości świata.

2) Docenianie znaczenia wiedzy geograficznej w poznawaniu i kształtowaniu przestrzeni geograficznej.

3) Dostrzeganie aplikacyjnego charakteru geografii.

### **Treści nauczania – wymagania szczegółowe**

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

Uczeń:

3) analizuje, na podstawie źródeł informacji geograficznej, zmiany liczby ludności, przyrostu naturalnego i rzeczywistego ludności Polski oraz prognozuje skutki współczesnych przemian demograficznych w Polsce dla rozwoju społeczno-gospodarczego kraju.

### **Kształtowane kompetencje kluczowe:**

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

### **Cele operacyjne**

Uczeń:

- poznaje prognozy GUS dotyczące zmian liczby ludności Polski,
- rozumie procesy kształtujące liczbę ludności Polski w najbliższych latach,
- wykorzystuje opracowania Głównego Urzędu Statystycznego dotyczące liczby ludności Polski.

**Strategie nauczania:** asocjacyjna

**Metody i techniki nauczania:** blended learning, IBSE

**Forma zajęć:** praca w parach, praca w grupach, praca całego zespołu klasowego

**Środki dydaktyczne:** e-materiał, komputer, projektor multimedialny, zeszyt

### **Materiały pomocnicze**

Okólski M., *Demografia: podstawowe pojęcia, procesy i teorie w encyklopedycznym zarysie*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2005.

### **PRZEBIEG LEKCJI**

#### **Faza wprowadzająca**

- Nauczyciel pyta uczniów o cel prognozowania liczby ludności w kraju. Uczniowie zastanawiają się nad odpowiedzią w parach, nauczyciel zapisuje poprawne informacje na tablicy.
- Nauczyciel przedstawia cele lekcji.

#### **Faza realizacyjna**

- Nauczyciel kolejno omawia zagadnienia przedstawione w e-materiale.
- Po przedstawieniu i wyjaśnieniu e-materiału, nauczyciel w formie ustnej weryfikuje zrozumienie materiału przez uczniów.
- Nauczyciel dzieli uczniów na pary lub małe grupy (w zależności od wielkości klasy). Uczniowie zapoznają się z symulacjami interaktywnymi. W grupach/parach uczniowie zastanawiają się nad konsekwencjami zaprezentowanej prognozy zmiany liczby ludności dla Polski. Swoje wnioski zapisują na kartkach.
- Wybrane grupy prezentują swoje argumenty/przemyslenia na forum klasy. Uczniowie weryfikują przedstawione informacje z własnymi notatkami, w przypadku kwestii spornych zgłaszają je nauczycielowi, który stara się rozstrzygnąć spór.
- Najważniejsze argumenty płynące z dyskusji przedstawione zostają na tablicy, tak aby każdy uczeń na końcu lekcji mógł zweryfikować własne notatki.
- Uczniowie dzielą się swoimi spostrzeżeniami, we wspólnej dyskusji zastanawiają się nad sposobami rozwiązania problemów demograficznych Polski. Nauczyciel czuwa nad przebiegiem dyskusji.

#### **Faza podsumowująca**

- Wykonanie ćwiczeń od 1 do 6 z części „Sprawdź się”.
- Podsumowanie wiedzy zaprezentowanej na lekcji.
- Utrwalenie najważniejszych pojęć, szczególnie tych, które sprawiały uczniom największe problemy podczas zajęć.
- Ocena pracy uczniów podczas lekcji.

#### **Praca domowa**

- Na stronie urzędu statystycznego województwa, w którym mieszkasz, znajdź prognozę liczby ludności województwa do 2050 roku. Przygotuj krótką prezentację na temat prognozowanej liczby ludności i jej struktury, porównaj z prognozą dla Polski i omów wyniki.

### **Wskazówki metodyczne opisujące różne zastosowania danego multimedium**

Symulacja zawarta w e-materiale może być wykorzystana podczas powtórzenia materiału z całego działu „Społeczeństwo i gospodarka Polski” (zakres podstawowy: XV). Może znaleźć zastosowanie podczas lekcji poświęconych zagadnieniom związanym z demografią (zakres podstawowy: VIII. 3, VIII. 5, XV. 2; zakres rozszerzony: XXI. 1).