**Demografie v souvislostech I.**

*Demografie je věda o populacích a jejich změnách v čase. Tyto změny se odehrávají jednak přirozeně, a také pohybem mezi vymezenými regiony. Studium populace má zásadní význam pro plánování politiky státu v mnoha různých oblastech – školství, zdravotnictví, sociální péče a podobně. Podle současných teorií má vývoj v jednotlivých státech podobný průběh, a i když předpověď není lehká, lze se alespoň připravit na nejpravděpodobnější varianty vývoje.*

1. Pro zopakování vysvětlete následující pojmy.

|  |  |
| --- | --- |
| Natalita |  |
| Mortalita |  |
| Přirozený přírůstek obyvatelstva |  |

1. Asi jste se již setkali s pojmem **demografická revoluce** (demografický přechod). Přeložte označené pojmy do následujícího obrázku, který kombinuje běžné znázornění průběhu demografického přechodu s odpovídajícím tvarem věkových pyramid.



Obr. 1: Pět fází teorie demografického přechodu. (Upraveno podle [www.ourworldindata.org](http://www.ourworldindata.org))

1. Následující tabulka obsahuje základní data o věkové struktuře čtyř států včetně ČR. Pracujte s nimi.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stát** | **0–14 (v tis.)** | **15–64 (v tis.)** | **65 a více (v tis.)** | **Index stáří (Is)** |
| **Niger** | 9 660 | 9 110 | 504 |  |
| **Indie** | 363 810 | 848 520 | 70 060 |  |
| **USA** | 63 040 | 214 390 | 47 690 |  |
| **Česká republika** | 1 660 | 7 220 | 1 900 |  |

Tab. 1: Věková struktura vybraných států v roce 2015. (Zdroj: <http://www.nationmaster.com/country-info/stats/People/Age-distribution>)

1. **Index stáří** představuje hodnotu vypočítanou jako poměr osob nad 65 let a osob do 15 let v populaci. Číslo násobíme stem. Hodnoty nižší než 100 ukazují na převahu skupiny do 15 let, zatímco hodnoty nad 100 převahu skupiny 65+.

$$I\_{s}=\frac{P\_{65+}}{P\_{0-14}}×100$$

Is – index stáří; P65+ – počet obyvatel nad 65 let; P0-14 – počet obyvatel 0 – 14 let

1. Přiřaďte dané texty jednotlivým státům z výběru a zařaďte je k vhodné fázi demografického přechodu. Podtrhněte v textu nejvýznamnější argument, který vás k tomuto přiřazení vedl. Pokud si chcete prohlédnout tvar jejich populační pyramidy, zkuste [www.populationpyramid.net](http://www.populationpyramid.net).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Stát/index stáří** | **Text** | **fáze DR** |
|  | Země patří mezi nejvyspělejší země světa. Její populace zachycuje nejmodernější trendy ve vývoji (velmi nízká porodnost i úmrtnost), které ještě násobí specifický moderní vývoj. Zejména na přelomu tisíciletí zde klesl průměrný počet dětí na jednu ženu až k hodnotám kolem 1,1–1,2. |  |
|  | Tento stát je specifický svou vnitřní rozporuplností. Z hlediska populace je stále silně ovlivňován tradicemi a urbanizačními procesy. Typická je stále vysoká (i když klesající) porodnost doplněná poměrně rychle klesající úmrtností. |  |
|  | Silná imigrace je jedním z typických znaků populace tohoto státu v celé jeho historii. Ta nahrazuje klesající porodnost a je příčinou poměrně vyrovnané populační pyramidy. Jedná se o stát velmi vyspělý.  |  |
|  | Jedním z cílů vlády v této zemi je zvýšit průměrný věk vstupu dívek do manželství na 18 let. Jedná se o stát s velkými problémy v dostupnosti vzdělání, pitné vody nebo jen základní lékařské péče. Průměrný počet dětí na jednu ženu dosahuje hodnot 6–7, zhruba pětina jich však zemře do 6 let věku. |  |

1. **Pátá fáze demografického přechodu** je do značné míry spekulativní záležitost, neboť probíhá právě nyní a na zobecňování může být ještě brzy. Na obrázku výše vidíte jeden z možných průběhů. Diskutujte o něm s ohledem na situaci v některých evropských zemích (včetně ČR).

**Metodické poznámky a řešení**

Materiál slouží jako doplnění a praktické cvičení k tématu demografie. Žáci si upevní teoretické poznatky získané při výkladu o základních termínech a teoriích o vývoji světové populace. Prakticky se naučí vypočítat a alespoň částečně interpretovat index stáří populace na modelových příkladech několika států, které zároveň přiřazují do fází demografické revoluce. Je vhodné pracovat v menších skupinkách dle potřeb a pokynů učitele.

1. Pro zopakování vysvětlete následující pojmy.

|  |  |
| --- | --- |
| Natalita | PORODNOST (počet narozených v určité oblasti (státu, regionu) za určitý čas (obvykle rok) na 1000 obyvatel (‰) |
| Mortalita | ÚMRTNOST (počet narozených v určité oblasti (státu, regionu) za určitý čas (obvykle rok) na 1000 obyvatel (‰) |
| Přirozený přírůstek obyvatelstva | vypočítá se jako rozdíl mezi natalitou a mortalitou v určité oblasti (státu, regionu) za určitý čas (obvykle rok) – pro porovnávání se uvádí nejčastěji na 1000 obyvatel (‰) |

1. Asi jste se již setkali s pojmem **demografická revoluce** (demografický přechod). Přeložte označené pojmy do následujícího obrázku, který kombinuje běžné znázornění průběhu demografického přechodu s odpovídajícím tvarem věkových pyramid.



Obr. 1: Pět fází teorie demografického přechodu. (Upraveno podle [www.ourworldindata.org](http://www.ourworldindata.org))

V případě potřeby může žákům pomoci učitel, ale zejména při práci ve skupině se obvykle rozdíly v jazykové úrovni vyrovnají.

1. Následující tabulka obsahuje základní data o věkové struktuře čtyř států včetně ČR. Pracujte s nimi.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stát** | **0–14 (v tis.)** | **15–64 (v tis.)** | **65 a více (v tis.)** | **Index stáří (Is)** |
| **Niger** | 9 660 | 9 110 | 504 | 5,2 |
| **Indie** | 363 810 | 848 520 | 70 060 | 19,3 |
| **USA** | 63 040 | 214 390 | 47 690 | 75,7 |
| **Česká republika** | 1 660 | 7 220 | 1 900 | 114,5 |

Tab. 1: Věková struktura vybraných států v roce 2015. (Zdroj dat: <http://www.nationmaster.com>)

1. **Index stáří**

Index stáří je poměrně častou statistickou hodnotou. Poměrně překvapivé mohou být rozdíly mezi vyspělými a méně vyspělými zeměmi. Dobrý základ pro diskusi, zda jsou nízké hodnoty Is vždy dobrým ukazatelem.

1. Přiřaďte dané texty jednotlivým státům z výběru a zařaďte je k **vhodné fázi demografického přechodu**. Podtrhněte v textu **nejvýznamnější argument**, který vás k tomuto přiřazení vedl. Pokud si chcete prohlédnout tvar jejich populační pyramidy, zkuste [www.populationpyramid.net](http://www.populationpyramid.net).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Stát/Index stáří** | **Text** | **fáze DR** |
| Česko114,5 | Země patří mezi nejvyspělejší země světa. Její populace zachycuje nejmodernější trendy ve vývoji (velmi nízká porodnost i úmrtnost), které ještě násobí specifický moderní vývoj. Zejména na přelomu tisíciletí zde klesl průměrný počet dětí na jednu ženu až k hodnotám kolem 1,1–1,2. | 4–5 |
| Indie19,3 | Tento stát je specifický svou vnitřní rozporuplností. Z hlediska populace je stále silně ovlivňován tradicemi a urbanizačními procesy. Typická je stále vysoká (i když klesající) porodnost doplněná poměrně rychle klesající úmrtností. | 2–3 |
| USA75,7 | Silná imigrace je jedním z typických znaků populace tohoto státu v celé jeho historii. Ta nahrazuje klesající porodnost a je příčinou poměrně vyrovnané populační pyramidy. Jedná se o stát velmi vyspělý.  | 4 |
| Niger5,2 | Jedním z cílů vlády v této zemi je zvýšit průměrný věk vstupu dívek do manželství na 18 let. Jedná se o stát s velkými problémy v dostupnosti vzdělání, pitné vody nebo jen základní lékařské péče. Počet dětí na jednu ženu dosahuje hodnot 6–7, zhruba pětina jich však zemře do 6 let věku. | 1–2 |

1. **Pátá fáze demografického přechodu** je do značné míry spekulativní záležitost, neboť probíhá právě nyní a na zobecňování může být ještě brzy. Na obrázku výše vidíte jeden z možných průběhů. Diskutujte o něm s ohledem na situaci v některých evropských zemích.

Uvedený příklad ukazuje poměrně idylický vývoj, kdy se v páté fázi vývoj ustálí – úmrtnost zůstane velmi nízká a porodnost se vrátí k mírnému růstu. Příklad Česka však ukazuje spíše na situaci, kdy jedinou záchranou našeho růstu je imigrace. Dalším tématem do diskuse může být vyčerpatelnost zdrojů (Malthusova teorie).

**Zdroje informací:**

# Max Roser and Esteban Ortiz-Ospina (2018) – "World Population Growth". Publikováno online na stránkách OurWorldInData.org . Volně dostupné on-line z: <https://ourworldindata.org/world-population-growth#demographic-transition> [citováno 20. 6. 2018]

# Věková struktura obyvatelstva vybraných států v roce 2015 (data). Volně dostupné on-line z:

<http://www.nationmaster.com/country-info/stats/People/Age-distribution> [citováno 20. 6. 2018]

# Generátor populačních pyramid. Volně dostupné on-line z:

<https://www.populationpyramid.net/> [citováno 20. 6. 2018]

**Poděkování**

Ačkoliv z něj materiál přímo nečerpá, byl motivem pro vznik tohoto a navazujícího materiálu inspirativní článek Jaroslava Vávry dostupný dle citace: VÁVRA, Jaroslav. Demografický model, spirálové kurikulum a SOLO taxonomie. Liberecký příklad. Metodický portál: Články [online]. 04. 06. 2018, [cit. 2018-07-10]. Dostupný z WWW: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/g/21753/DEMOGRAFICKY-MODEL-SPIRALOVE-KURIKULUM-A-SOLO-TAXONOMIE-LIBERECKY-PRIKLAD.html>. ISSN 1802-4785.