

Název navrhované aktivity: Obyvatelstvo Evropy, demografické stárnutí, věková pyramida

Předpokládaná časová náročnost: 90 min.

Navrhovaný soubor aktivit pro téma obyvatelstvo Evropy v rámci regionální geografie vede žáka k seznámení s procesem demografického stárnutí v Evropě, s částí internetové stránky Francouzského institutu demografických studií (dále jen INED) zaměřenou na interaktivní zobrazení prvků a k aktivní práci žáka s daty demografické povahy. Tato aktivita je koncipována na rozsah dvou vyučovacích hodin, přičemž lze její jednotlivé části libovolně využít i jiných předmětech (především ve výuce ICT ale například i v hodině dějepisu). Předpokladem první vyučovací hodiny je dostupnost technického vybavení v podobě počítače či tabletu s možností připojení k internetu pro každého žáka a předchozí znalost pojmu věková pyramida a konceptu demografické revoluce, obojí probrané například v rámci tématu obyvatelstvo v rámci socioekonomické části výuky zeměpisu.

V následujících odrážkách je uveden předpokládaný plán průběhu aktivit:

- *Úvod k tématu obyvatelstvo Evropy metodou asociační hry* 5 min
- *Představení pojmu demografické stárnutí pomocí četby odborného článku* 10 min
- *Nastolení problému v podobě nedostupnosti žádaných ukazatelů v online databázi a diskuze k možnostem jejich získání* 10 min
- *Samostatná práce žáků s online daty* 15 min
- *Shrnutí poznatků o demografickém stárnutí metodou Diamant* 5 min

- *Opakování látky probrané minulou hodinu pomocí hry Zeměpisné tabu* 10 min
- *Diskuze o typech věkových pyramid a o faktorech, které ovlivňují nepravidelnosti ve věkové pyramidě* 10 min
- *Práce ve dvojicích, identifikace událostí, které měly vliv na nepravidelnosti ve věkové pyramidě Česka* 10 min
- *Společné vyhodnocení a ukázka zajímavých věkových pyramid evropských států* 10 min
- *Shrnutí poznatků obou hodin pomocí generalizace* 5 min

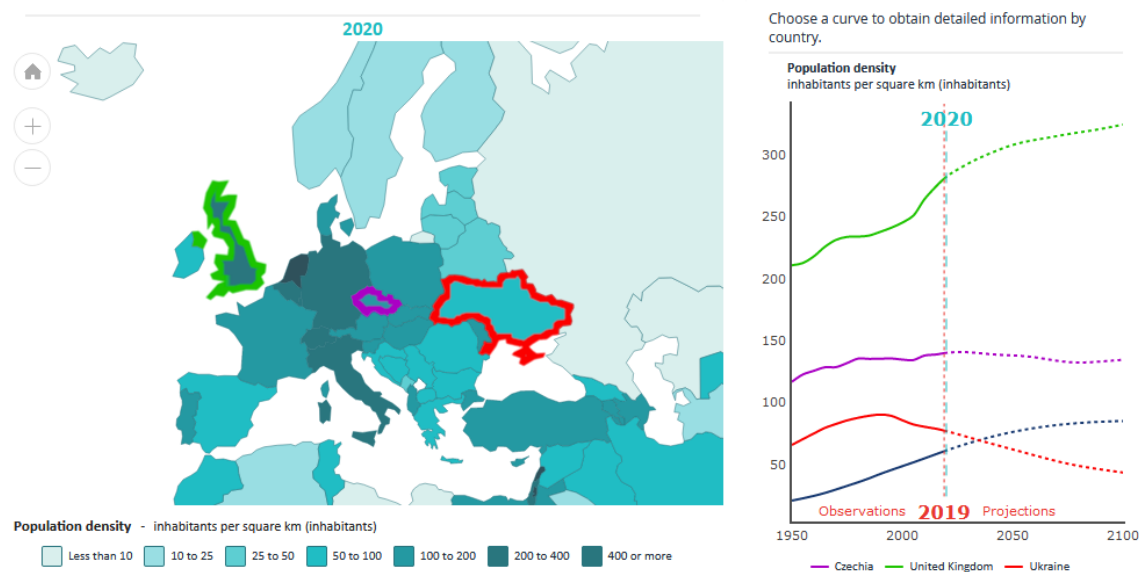
V úvodu hodiny žáci využijí asociační hru Buzana a Buzana (2012), která spočívá v napsání tématu (obyvatelstvo Evropy) do kroužku do prostředku papíru a volné navázání deseti větví, přičemž každá obsahuje jiné slovo, které žáka bezprostředně napadlo. Výsledek žák porovná se sousedem, učitel kontroluje plnění úkolu a následně zadá žákům úkol vysvětlit krátkou větou či souvětím na papírek pojem demografické stárnutí. Vybrané definice mohou žáci prezentovat celé třídě.

Učitel rozdává žákům odborný článek, v tomto příkladu je navržen článek Hulíkové (2018) o demografickém stárnutí a zadá práci s textem. Úkolem je zjistit, jak definovat demografické stárnutí, jaké ukazatele se při jeho identifikaci běžně užívají a jak moc se demografické stárnutí projevuje v Evropě (ve srovnání se stavem mimo Evropu). Během čtení učitel připraví a poskytne žákům soubor

s českým překladem proměnných (příklad obsahuje Příloha 2), které se nachází v nabídce v sekci World Population Maps na stránkách INED (2012).

V následující části učitel žákům předvede názornou ukázkou zobrazování dat v prostředí World Population Maps v rámci INEDu (jak zobrazit příslušnou proměnnou). Žákům je následně učitelem doporučeno vyzkoušet si zobrazení vybrané proměnné (viz Obr. 15) a porovnání libovolných států. Tyto postupy jsou v souladu s Pettyho (2013) metodou VYUČOVAT. Součástí ukázky je i detailní pohled na dostupná data. Učitel nastolí žákům problém v podobě nedostupnosti ukazatele index stáří a navrhne, aby sami žáci našli řešení pomocí zobrazení a analýzy dostupných proměnných a identifikovali státy Evropy, ve kterých probíhá proces demografického stárnutí s největší intenzitou.

Obr. 15: Ukázka prostředí World Population Maps



Zdroj: Přejato od Gensel (2020)

Existuje-li možnost společného komunikačního kanálu (chatu), mohou si žáci radit metodou navrženou kolektivem autorů NEMES (1994) s názvem Brainstorming, v případě tohoto návrhu aktivity s jeho variantou nazvanou Banka nápadů, kdy jednotliví žáci přidávají do společného banku nápady řešení úkolu. Ostatní žáci, které řešení nenapadá, se tak mohou inspirovat. Do chatu může samozřejmě podle potřeby zasáhnout i učitel jak usměrněním nápadu, tak případně i vložením svého návrhu. V průběhu aktivity může učitel i bez existence chatu poskytnout vodítko v podobě vlastního návrhu řešení pro ty žáky (viz Tabulka 2, 3 a 4), kterým se doposud nepodařilo nic vytvořit. Může se jednat například o seznamy pěti států s nejnižší a nejvyšší hodnotou ukazatele procentuálního podílu osob ve věku 65+, do 20 let, a podle hodnoty ukazatele úhrnná plodnost.

Kombinací tabulek lze usoudit které státy stárnou tzv. shora (viz nejvyšší hodnoty v Tab. 2), které zdola (viz nejnižší hodnoty v Tab. 3 a 4) a které oběma způsoby (nejvyšší hodnoty shora, nejnižší zdola). Z hodnot u všech tří proměnných lze identifikovat Itálii a Řecko jako země, u kterých dochází k procesu demografického stárnutí v rámci Evropy nejintenzivněji. Po ukončení činnosti učitel s žáky hromadně konzultuje výsledky všech řešitelů, které se mohou lišit podle jejich zvolených proměnných. Žáci mohou před třídou argumentovat výběr svého modelu k identifikaci procesu demografického stárnutí. Jednoduché ověření správnosti tvrzení u jednotlivých států lze provést porovnáním s indexem

stáří ve Školním atlasu dnešního světa (s. 45). V případě předplacení je možné využít online verzi, kde by měla být aktuální data.

Tab. 2: Státy s nejvyšším a nejnižším podílem osob ve věku 65 a více let v Evropě, 2020

Nejvyšší hodnoty podílu (v %)		Nejnižší hodnoty podílu (v %)	
Itálie	23,30	Moldávie	12,49
Portugalsko	22,77	Lucembursko	14,39
Finsko	22,55	Severní Makedonie	14,48
Řecko	22,28	Irsko	14,58
Německo	21,69	Albánie	14,71

Zdroj: Gensel (2020), vlastní zpracování

Tab. 3: Státy s nejvyšším a nejnižším podílem osob ve věku do 20 let v Evropě, 2020

Nejvyšší hodnoty podílu (v %)		Nejnižší hodnoty podílu (v %)	
Irsko	27,15	Itálie	17,74
Island	25,72	Portugalsko	18,20
Černá Hora	24,28	Řecko	18,71
Albánie	24,17	Německo	18,87
Francie	23,61	Španělsko	19,19

Zdroj: Gensel (2020), vlastní zpracování

Tab. 4: Státy s nejvyšší a nejnižší hodnotou úhrnné plodnosti v Evropě, 2020

Nejvyšší hodnoty		Nejnižší hodnoty	
Švédsko	1,84	Bosna a Hercegovina	1,24
Francie	1,84	Moldávie	1,28
Rusko	1,83	Řecko	1,28
Irsko	1,81	Itálie	1,30
Dánsko	1,77	Kypr	1,31

Zdroj: Gensel (2020), vlastní zpracování

V závěru vyučovací hodiny je navržena reflexe podle Altmanové a kol. (2014) pomocí metody Diamant, která je podrobněji vysvětlena v kapitole 2. Nadpisem může být například Obyvatelstvo, Evropa, Stárnutí. Výše uvedený soubor činností by tím završil výuku jedné vyučovací hodiny dle modelu E-U-R.

Následující návrhy aktivit druhé části již nevyžadují k práci počítače, mimo učitelův ve třídě. Činnosti jsou koncipovány rovněž v souladu s modelem E-U-R a jejich časová náplň by měla rovněž

VONDRÁŠEK, Martin. *Možnosti implementace demografie do výuky na středoškolské úrovni*. Praha, 2020. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, Katedra demografie a geodemografie. Vedoucí práce RNDr. Klára Hulíková Tesárková, Ph.D. 86 s.

odpovídat jedné vyučovací hodině. Evokační fáze probíhá formou hry s názvem Zeměpisné tabu, kterou vytvořila Řezníčková (2012), jejíž podrobnější popis je uvedený v části práce zabývající se klíčovými kompetencemi. S kartičkami hrají čtveřice žáků výše zmíněnou hru se státy Evropy (viz Obr. 16) s jedinou obměnou, a tou je požadavek na alespoň jednu nápovědu, založenou na informaci demografické povahy. Žáci mohou navázat na poznatky z minulé hodiny a dát nápovědu na stát s největším podílem osob starších 65 let (Itálie). Při hře je možné využívat nápověd spolužáků, nebo si informaci vyhledat v sešitu či Školním atlasu dnešního světa.

Obr. 16: Kartičky pro aktivitu Zeměpisné tabu

SLOVENSKO Bratislava hory halušky soused	RAKOUSKO Víděň hory Dunaj soused	NĚMECKO Berlín spolkové země Rýn válka	FINSKO Helsinky jezera sauna lesy	BELGIE Brusel pralinky EU krajka
NORSKO Oslo polární kruh fjordy ropa	ISLAND Reykjavík ostrov gejzíry rybáři	VELKÁ BRITÁNIE Londýn ostrov angličtina fotbal	NIZOZEMSKO Amsterdam nížina tulipány kanály	ŘECKO Atény hory historie poloostrov
FRANCIE Paříž nížina Mont Blanc TGV	ŠPANĚLSKO Madrid poloostrov hory turisté	ITÁLIE Řím poloostrov Alpy fotbal	CHORVATSKO Záhřeb hory moře turisté	POLSKO Varšava nížina brambory soused
ČESKO Praha Labe pivo střed	BULHARSKO Sofie nížina hory moře	IRSKO Dublin ostrov pastviny wisky	UKRAJINA Kyjev jaderná elektrárna černozem černé uhlí	ŠVÉDSKO Stockholm poloostrov lesy Vikingové

Zdroj: Přejato z Řezníčková (2012, str. 34)

Během hry si učitel připraví na tabuli nákresy typů věkových pyramid a po ukončení her s žáky zopakuje co znamená, například podle Hanuse a Šidla (2011), že je pyramida regresivní (vysoké zastoupení nejstarší složky obyvatelstva, zúžená základna díky malému počtu dětí), progresivní (vysoké zastoupení dětské složky obyvatelstva) a stacionární (rovnoměrné zastoupení dětské a produktivní složky obyvatelstva, vyšší zastoupení starších osob). Atlas by měl v tento moment mít k dispozici pouze učitel, žáci budou s atlasem pracovat později v souvislosti s další aktivitou a nebylo by dobré mít příslušnou stranu atlasu otevřenou. Lze předpokládat, že žáci již látku probírali v rámci socioekonomické geografie obecně a nyní v oblasti regionální geografie pro ně budou informace o typech věkových pyramid spíše opakováním. To ovšem považují za důležité Buzan a Buzan (2012), protože opakování a opětovné připomínání je klíčové pro proces zapamatování. Na tabuli je následně společně řešeno téma nepravidelností ve věkové pyramidě, jednotliví žáci (či sám učitel v závislosti

VONDRÁŠEK, Martin. *Možnosti implementace demografie do výuky na středoškolské úrovni*. Praha, 2020. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, Katedra demografie a geodemografie. Vedoucí práce RNDr. Klára Hulíková Tesárková, Ph.D. 86 s.

na aktivitě a kázni třídy), zapíše na tabuli nápady událostí, které vedou ke vzniku nepravidelností ve věkové pyramidě.

Následující navrhovaná činnost je zaměřená na identifikaci nepravidelností ve věkové pyramidě Česka. Učitel rozdá studentům papírky s popisem události (viz Tab. 5), která vedla k nepravidelnosti ve věkové pyramidě Česka a žáci se snaží přiřadit jednotlivé události na správné místo v pyramidě. Svou povahou lze aktivitu považovat opět za způsob aplikace metody KARTIČKY, tentokrát ovšem s aktivním individuálním zapojením žáka. Učitel v roli facilitátora individuálně usměřuje činnost žáka radami tak, aby v ideálním případě došel ke správnému úsudku o jednotlivých nepravidelnostech.

Tab. 5: Ústřížky s událostmi vedoucí k identifikaci nepravidelností ve věkové pyramidě Česka

Hospodářská krize
Zvýšená plodnost v důsledku konce 2. světové války
Legalizace umělého přerušování těhotenství
Větší bytová výstavba
Politická opatření podporující vyšší porodnost
Změna reprodukčního režimu mj. odklad rodičovství do vyššího věku
Vyšší porodnost u žen z populačně silných ročníků ze 70. let 20. století

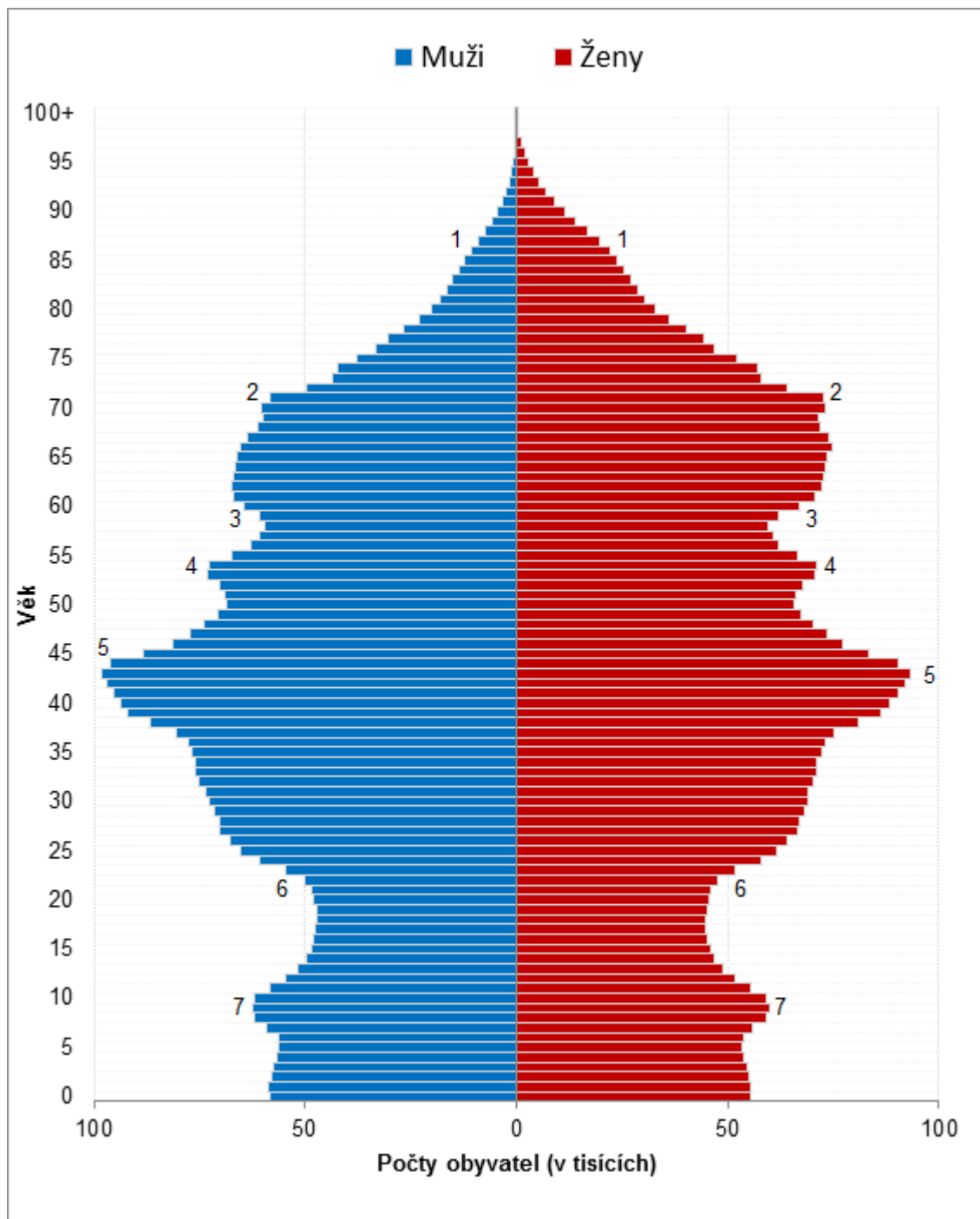
Zdroj: Hanus a Šídlo (2011), vlastní zpracování

Po dokončení a ukázce správného řešení (viz Obr. 17) může učitel vyzvat žáky, aby si do příslušné části pyramidy jednotlivé události nalepili. Poté může následovat výklad s využitím vybraných věkových pyramid evropských států s ukázkou a vysvětlením nepravidelností v jejich věkové struktuře (viz Obr. 18, 19). V Rumunsku podle Kligmana (1995) došlo, po legalizaci v roce 1957, k vysokému nárůstu počtu umělých přerušování těhotenství, především díky liberálnímu nastavení podmínek a kvůli nedostupnosti spolehlivých metod antikoncepce. Metodu umělého přerušování těhotenství využívalo až 80 % žen a počet narozených se snížil na historické minimum od počátku měření. Vedení tehdejší Rumunské komunistické strany usoudilo, že důvodem tohoto snížení je legalizace umělého přerušování těhotenství a chtělo zvrátit trend klesající hrubé míry porodnosti. Situace vyústila v Dekret 770, který skokově prohlásil umělé přerušování těhotenství, mimo drobné výjimky, za ilegální. Výsledkem byl prudký nárůst hrubé míry porodnosti v mezi lety 1966 a 1967, který se projevil i ve věkové pyramidě (viz Obr. 18). Trend dlouhodobého poklesu tohoto ukazatele se však zvrátit nepodařilo a v 80. letech 20. století se jeho hodnoty přiblížily těm z roku 1966. Ve věkové pyramidě Francie se zase projevil efekt obou světových válek, které si vyžádaly oběti především na mužské populaci (viz Obr. 19) a poválečný kompenzační nárůst počtu narozených.

V závěru hodiny je navrženo shrnutí pomocí vytvoření takzvané generalizace. Pasch a kol. (1998, s. 63) rozlišuje generalizaci a fakta. Generalizaci nelze považovat za absolutní (existují v ní výjimky, zálužnosti), k jejímu potvrzení je třeba mnoho experimentů, dává do vztahu dva a více pojmů a týká se mnoha příkladů. Fakta jsou dle autora naopak konkrétní, lehce ověřitelná jedním experimentem a týkají se jedné události nebo věci. Jedná se zpravidla o jedno souvětí či sérii malého množství vět. Pomocí generalizace žák shrne své poznatky, podobně jako v myšlenkové mapě a dává její jednotlivé prvky do vztahu.

VONDRÁŠEK, Martin. *Možnosti implementace demografie do výuky na středoškolské úrovni*. Praha, 2020. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, Katedra demografie a geodemografie. Vedoucí práce RNDr. Klára Hulíková Tesárková, Ph.D. 86 s.

Obr. 17: Věková pyramida Česka, 2018



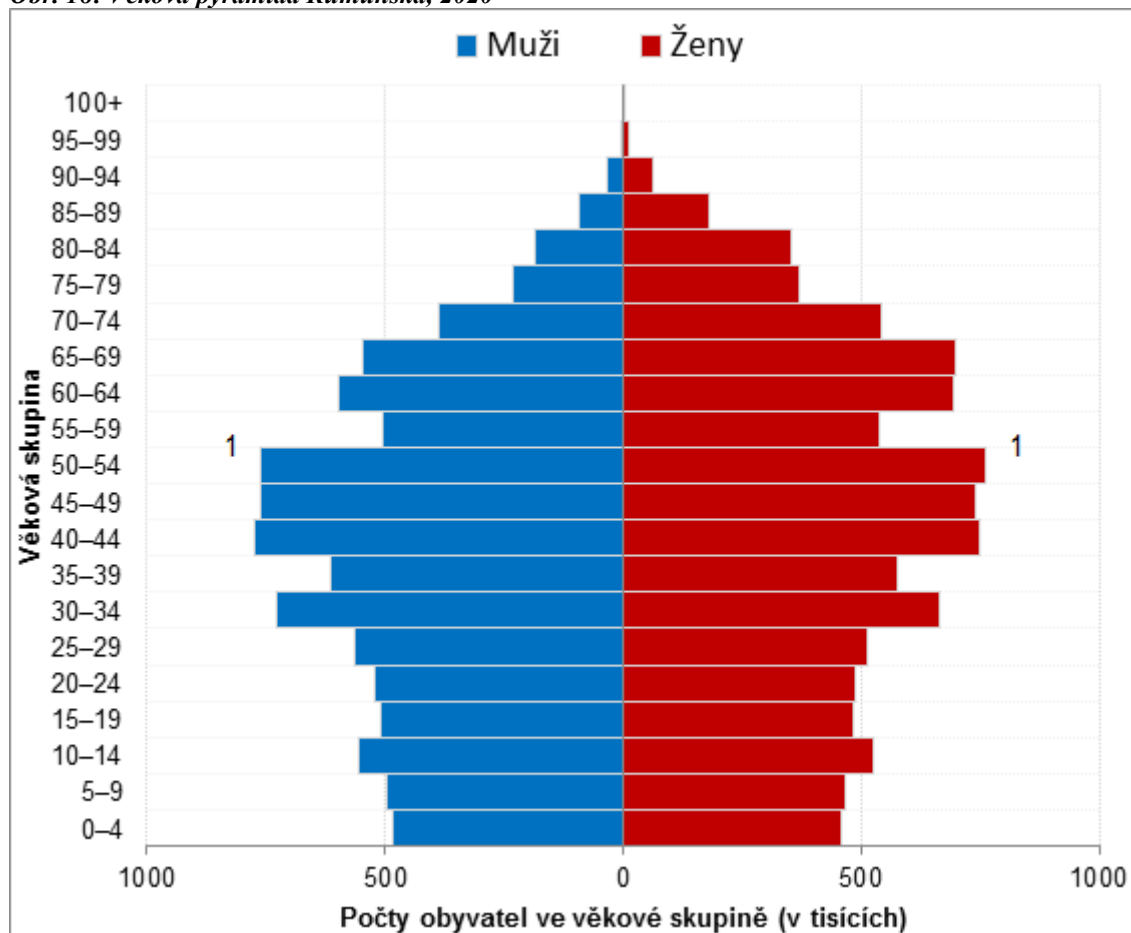
Zdroj: ČSÚ (2020a), vlastní zpracování

- 1 hospodářská krize
- 2 Zvýšená plodnost v důsledku konce 2. světové války
- 3 Legalizace umělého přerušování těhotenství
- 4 Větší bytová výstavba
- 5 Politická opatření podporující vyšší porodnost
- 6 Změna reprodukčního režimu mj. odklad rodičovství do vyššího věku
- 7 Vyšší porodnost u žen z populačně silných ročníků ze 70. let 20. století

VONDRÁŠEK, Martin. *Možnosti implementace demografie do výuky na středoškolské úrovni*. Praha, 2020. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, Katedra demografie a geodemografie. Vedoucí práce RNDr. Klára Hulíková Tesárková, Ph.D. 86 s.

V rámci této aktivity je navrhováno vytvořit generalizaci na téma demografické stárnutí, které se v tématu obou souborů aktivit opakovaně objevovalo. Učitel dá žákům čas a na tabuli nebo do projektoru si připraví návrh vlastní generalizace, který jim ještě neukazuje. Generalizace může vypadat například takto: „*Demografické stárnutí je proces, na který má vliv vývoj úmrtnosti a porodnosti a projevuje se ve věkové struktuře obyvatelstva zvyšujícím se podílem starších osob. V rámci Evropy se proces projevuje především v Itálii či Řecku*“. Žáci dokončí své návrhy a vybraní žáci přečtou své verze shrnutí. Následně učitel promítne ten svůj jako případný návrh pro žáky, jimž se jejich vlastní generalizace nepovedla formulovat.

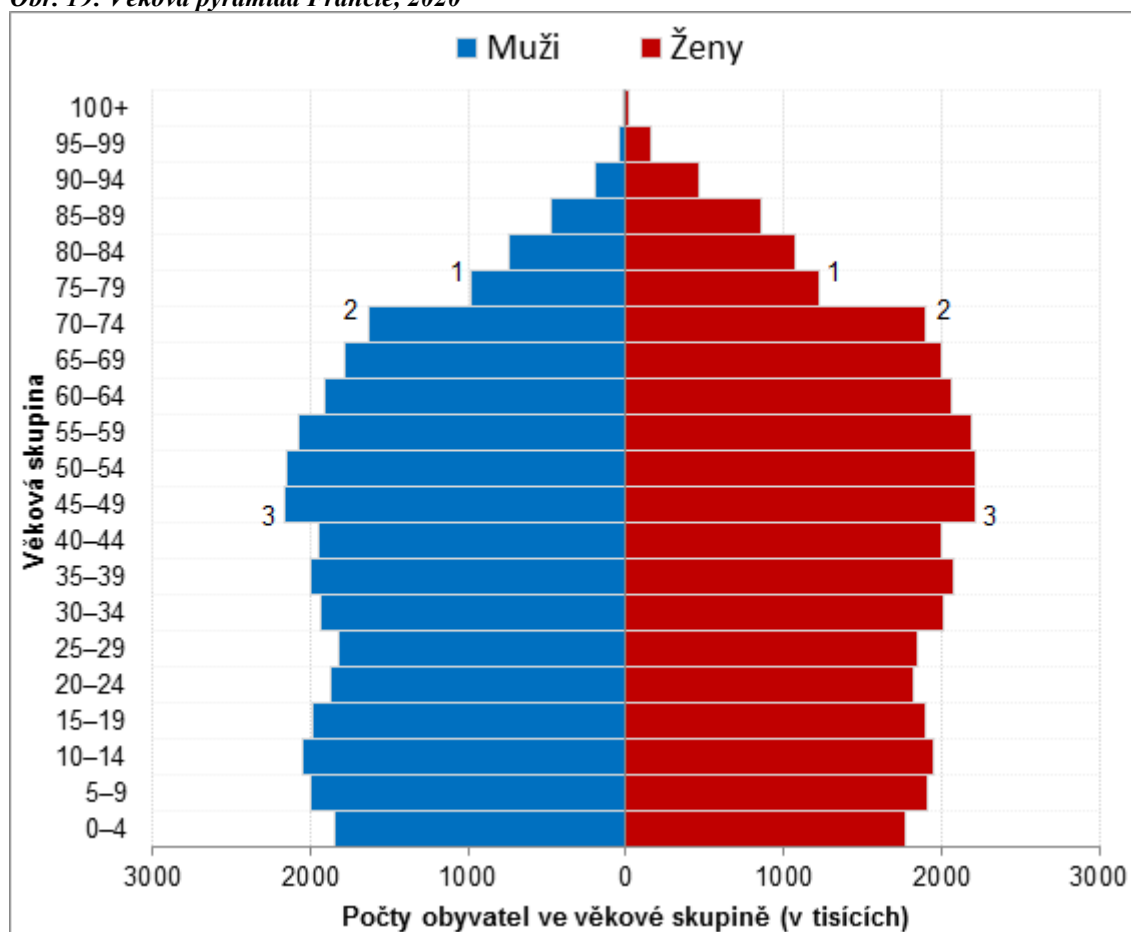
Obr. 18: Věková pyramida Rumunska, 2020



Zdroj: projekce OSN (2020), vlastní zpracování

1 Zpřísnění legislativy v oblasti umělého přerušení těhotenství v období 1967–1990

Obr. 19: Věková pyramida Francie, 2020



Zdroj: projekce OSN (2020), vlastní zpracování

- 1 kohorty v reprodukčním věku, zdecimované během druhé světové války
- 2 poválečná kompenzace počtu narozených
- 3 konec zvýšeného počtu narozených, vyvolaných kompenzací po druhé světové válce