



W ŚWIAT
Z KLASĄ

Matematyka

EDUKACJA GLOBALNA NA ZAJĘCIACH MATEMATYKI
W SZKOLE PODSTAWOWEJ

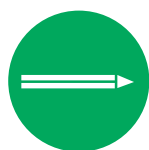


05

ĆWICZENIE

Ile czasu pracują bez wynagrodzenia kobiety i mężczyźni w różnych częściach świata?

Odczytywanie danych i elementy statystyki



GRAŻYNA SKIRMUNT



KLASA VII–VIII



35–45 MINUT
(W ZALEŻNOŚCI
OD LICZBY OPERACJI
MATEMATYCZNYCH)

Ćwiczenie nawiązujące do problemu niepłatnej pracy kobiet i mężczyzn jest propozycją utrwalania umiejętności obliczeniowych uczniów i uczennic. Zagadnienie nierównego traktowania płci może być inspiracją do dyskusji o przyczynach, nasileniu i możliwych zmianach tego problemu w różnych częściach świata.

Cele ćwiczenia:

- przeanalizujesz źródłowe dane liczbowe dotyczące czasu niepłatnej pracy kobiet i mężczyzn w różnych częściach świata
- przećwiczysz obliczenia i analizę diagramów

Kryteria sukcesu:

- wyjaśniasz pojęcia pracy zarobkowej i niepłatnej
- szacujesz czas pracy niepłatnej
- analizujesz dane z infografiki
- tworzysz wykres kołowy
- dokonujesz obliczeń z wykorzystaniem ułamków dziesiętnych
- porównujesz czas pracy

Związek z podstawą programową:

I.1, II.1–2, IV.2
XIII.1–2

Zagadnienia:

równość płci, edukacja

Cele Zrównoważonego Rozwoju:

- 4 Dobra jakość edukacji
- 5 Równość płci
- 10 Mniej nierówności

Środki dydaktyczne i materiały:

załączniki

Przebieg ćwiczenia

Aktywności matematyczne zaproponowane w ćwiczeniu mogą być wykorzystane w całości lub wybiórczo w zależności od czasu, który nauczyciel, nauczycielka przeznaczą na jego realizację.

1
2 minuty

Poproś uczniów i uczennice o wyjaśnienie, czym jest praca zarobkowa, a czym praca niepłatna. Zachęć młodzież do krótkich wypowiedzi opisujących sytuacje, w których ludzie aktywni zawodowo (dorośli: rodzice, opiekunowie, znajomi) wykonują pracę, która nie jest ich pracą zarobkową, a zatem za jej wykonywanie nie otrzymują wynagrodzenia. W razie potrzeby doprecyzuj polecenie, wyjaśniając różnicę pomiędzy pracą zarobkową, także wykonywaną w domu, a pracą, która jest wykonywana poza aktywnością zawodową.

Według Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) praca niepłatna to „produkcja towarów i usług przez członków rodziny, które nie są sprzedawane na rynku”.

Zasada: Jeśli za wykonywaną pracę można by zapłacić osobie trzeciej, jest ona uważana za pracę niepłatną. Do prac niepłatnych zaliczają się: gotowanie, prace ogrodnicze, sprzątnięcie, opieka nad dziećmi, pranie, koszenie trawnika, wyprowadzanie psa lub naprawa samochodu. Niepłatnej pracy nie należy mylić z zajęciami rekreacyjnymi, takimi jak oglądanie filmów, uprawianie sportu czy czytanie książek.

2
5 minut

Poproś młodzież o oszacowanie czasu, który wybrana przez nich konkretna osoba dorosła poświęca na niepłatną pracę w ciągu doby. Dla lepszego zobrazowania dane szacunkowe można przedstawić w postaci diagramu kołowego podzielonego na 24 równe części odpowiadające 24 godzinom doby. Uczniowie i uczennice zakreślają obszary odpowiadające czasowi poświęconemu na sen, odpoczynek oraz wykonywanie pracy płatnej i niepłatnej przez tę osobę.

3
1 minuta

Zasugeruj młodzieży, aby porównała diagramy wykonane dla kobiet i dla mężczyzn, a następnie zapytaj, czy czas poświęcony na wykonywanie pracy niepłatnej przez każdą z płci jest taki sam, porównywalny lub znacząco inny.

4
3 minuty

Przedstaw młodzieży infografikę ilustrującą wynik badania przeprowadzonego przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) w 2011 roku dotyczącego czasu pracy niepłatnej wykonywanej w ciągu doby przez kobiety i mężczyzn w różnych częściach świata. Poleć uczniom i uczennicom przeanalizowanie tego materiału.

Naukę analizowania materiałów źródłowych ułatwiają pytania kierujące uwagę uczniów i uczennic na określone elementy materiału źródłowego. Przykładowe pytania:

- Skąd pochodzi materiał źródłowy? Kto jest jego autorem, autorką?
- Co przedstawia infografika/materiał źródłowy?
- Jakie elementy są ze sobą porównywane?
- W jaki sposób oznaczono dane dotyczące kobiet, a w jaki mężczyzn (legenda diagramu)?
- W jakich jednostkach przedstawiono dane?
- W jaki sposób uporządkowano dane? Jakie jest kryterium porządkowania i przedstawiania danych?

5
5 minut

Poproś młodzież o przedstawienie propozycji, do czego i w jaki sposób może wykorzystać dane z infografiki oraz jakie operacje obliczeniowe może wykonać. Wypisz je na tablicy, a następnie wspólnie z uczniami i uczennicami przeanalizujcie sposób ich wykonania pod kątem matematycznym.

Przykładowe polecenia dla uczniów i uczennic:

- Przelicz podany w minutach czas niepłatnej pracy kobiet i mężczyzn na godziny. Przedstaw obliczenia w formie diagramów kołowych obrazujących 24 godziny doby. Wykonaj po jednym wykresie dla każdego państwa, na tym samym wykresie zaznacz czas pracy niepłatnej wykonywanej przez kobiety i mężczyzn.
- Policz, o ile minut dłużej od mężczyzn kobiety wykonują niepłatną pracę w ciągu doby.
- Uporządkuj dane dotyczące poszczególnych państw: od państwa, w którym kobiety najkrócej w ciągu doby wykonują niepłatną pracę, do państwa, w którym wykonują ją najdłużej.
- Uporządkuj dane dotyczące poszczególnych państw: od państwa, w którym mężczyźni najkrócej w ciągu doby wykonują niepłatną pracę, do państwa, w którym wykonują ją najdłużej.
- Porównaj czas niepłatnej pracy wykonywanej odpowiednio przez kobiety i mężczyzn w poszczególnych państwach do uśrednionych danych OECD. Sformułuj i zapisz wnioski.

- Porównaj czas niepłatnej pracy wykonywanej odpowiednio przez kobiety i mężczyzn w Polsce do uśrednionych danych OECD. Sformułuj i zapisz wniosek.
- Porównaj czas niepłatnej pracy wykonywanej odpowiednio przez kobiety i mężczyzn w Polsce do czasu pracy niepłatnej w pozostałych państwach poddanych badaniu. Sformułuj i zapisz wniosek.

6

10–20 minut

Przyporządkuj poszczególnym propozycjom obliczeń matematycznych kolejne numery (lub inne oznaczenia umożliwiające ich jednoznaczną identyfikację). Poproś uczniów i uczennice o podzielenie się na trzyosobowe grupy. Każda grupa losuje jedną (lub więcej) propozycji obliczeń, a następnie je wykonuje. Po wykonaniu obliczeń zadaniem młodzieży jest przeanalizowanie otrzymanych wyników i na tej podstawie sformułowanie i zapisanie co najmniej jednego wniosku.

7

4 minuty

Po wykonaniu zadania poszczególne grupy przedstawiają wyniki obliczeń oraz wnioski sformułowane na ich podstawie.

8

5 minut

Zainicjuj krótką dyskusję na temat danych, które poznaliście.

- Jakie mogą być konsekwencje faktu, że wskutek większego obciążenia niepłatną pracą kobiety pracują zarobkowo mniej lub wcale?
- Jak znaczenie obciążenia niepłatną pracą może się zmieniać w zależności od kraju/regionu, na przykład dla globalnej Północy i globalnego Południa?

Materiały, które mogą okazać się pomocne w dyskusji, znajdują się w załączniku nr 2. Podsumuj klasową polemikę stwierdzeniem, że równość płci to nie tylko powszechne prawo człowieka, to także fundament zrównoważonego świata, w którym ludzie będą żyć w pokoju i dobrobycie. Osiągnięcie równości płci oraz wzmocnienie pozycji kobiet i dziewcząt to jeden z Celów Zrównoważonego Rozwoju (Cel 5), których realizacja przyniesie korzyści społeczeństwu i całej ludzkości. Pokaż młodzieży planszę z Celami ze strony: <https://globalna.ceo.org.pl/cele-zrownowazonego-rozwoju>.

Zagadnienia do dyskusji zaproponowane w punkcie 8 mogą być propozycją dalszych działań uczniowskich, na przykład projektu edukacyjnego pogłębiającego temat nierówności społecznych doświadczanych w różnych częściach świata, ich przyczyn, w tym uwarunkowań kulturowych, oraz konsekwencji. Temat ćwiczenia może spowodować niezaplanowaną wymianę spostrzeżeń pomiędzy uczniami i uczennicami i odbiegnięcie od tematu lekcji. W takiej sytuacji, aby uniknąć przerwania zajęć, możesz poprosić młodzież o zapisanie refleksji/pytań na małych karteczkach. Zbierz karteczki i jeśli dysponujesz wystarczającą ilością czasu, poproś jednego ucznia i jedną uczennicę o głośne odczytanie ich treści oraz pogrupowanie według przyjętego przez nich kryterium. Gdy masz za mało czasu, powiedz, że przeanalizujesz wszystkie notatki i omówisz je na kolejnej lekcji. W ten sposób zapobiegiesz wymknięciu się dyskusji spod kontroli.

Wypowiedzi uczniów i uczennic pozwolą ci poznać zagadnienia, które ich niepokoją lub wymagają doprecyzowania. Jeśli z jakiegoś powodu nie będziesz się czuć na siłach, aby od razu skomentować ich wypowiedzi, po prostu im to powiedz. Ustal termin, kiedy to zrobisz. Poszukaj dodatkowych informacji, skonsultuj się z innymi nauczycielami i nauczycielkami oraz koniecznie dotrzyмай obietnicy.

Źródła:

- Jakub Szymczak, Marta K. Nowak, *Męski leń. Polak w domu robi dwa razy mniej od Polki*, 9.07.2019, <https://oko.press/meski-len-polak-w-domu-robi-dwa-razy-mniej-od-polki>.
- Zestaw plansz do wydrukowania w formacie A4 zawierający podstawowe informacje na temat Celów Zrównoważonego Rozwoju, Centrum Edukacji Obywatelskiej, 2018, <https://globalna.ceo.org.pl/scenariusze-i-gry/cele-zrownowazonego-rozwoju>.

Załączniki:

Załącznik nr 1 – Materiał pomocniczy: Diagram pokazujący różnice w ilości wykonywanej pracy niepłatnej przez kobiety i mężczyzn w wybranych krajach

Załącznik nr 2 – Materiał pomocniczy: Informacje na temat konsekwencji wynikających z niepłatnej pracy kobiet

Załącznik 1 – Materiał pomocniczy: Diagram pokazujący różnice w ilości wykonywanej pracy niepłatnej przez kobiety i mężczyzn w wybranych krajach



„Niepłatna praca” w definicji Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) to produkcja dóbr lub wykonywanie usług przez członków rodziny, za które mogliby, ale nie otrzymują zapłaty na rynku. Zasada: Osoba wykonuje niepłatną pracę, jeśli wykonuje zadanie, które mogłoby być zlecone za wynagrodzenie komuś spoza rodziny. Do takich zadań zaliczają się: gotowanie, uprawa przydomowego ogrodu, mycie i czyszczenie, opieka nad dziećmi, pranie, wyprowadzanie psa, naprawa samochodu itp. Nie należy mylić niepłatnej pracy z takimi czynnościami jak rozrywka, np. oglądanie filmów, uprawianie sportu, czytanie książki itp.

Źródło: Credit Sesame, za: Sandra Rendgen, Ed. Julius Wiedemann, *Understanding the world. The Atlas of Infographics*, Kolonia 2015, s. 245.

Załącznik nr 2 – Materiał pomocniczy: Informacje na temat konsekwencji wynikających z niepłatnej pracy kobiet

Nieodpłatna praca kobiet jest różową strefą gospodarki, swoistą odwrotnością szarej strefy. O ile w przypadku szarej strefy dochody są ukrywane w całości lub w części przed państwem, o tyle, jeśli chodzi o różową strefę, dochody osiągane dzięki niej przez gospodarkę są ukrywane przez państwo. Oficjalnie nieodpłatna praca kobiet nie istnieje.

Anna Dryjańska, *Różowa strefa gospodarki. Nieodpłatna praca kobiet*, 29.11.2012, <https://natemat.pl/blogi/annadryjanska/41177,nieodplatna-praca-kobiet-rozowa-strefa-gospodarki>.

Takie postrzeganie pracy kobiet wpływa na ich pozycję na gruncie prawa ubezpieczeń, a zwłaszcza na możliwość wypracowania prawa do własnej emerytury i jej wysokość. Wskazują na to liczne badania ujawniające dysproporcje w dochodach kobiet i mężczyzn, przerwy w zatrudnieniu związane ze sprawowaniem osobistej opieki nad dzieckiem lub chorym członkiem rodziny, a także na częstsze niż w przypadku mężczyzn zatrudnienie w niepełnym wymiarze czasu pracy.

Aleksandra Pietras, *Praca kobiet w gospodarstwie domowym wyzwaniem dla prawa pracy i dla prawa ubezpieczeń społecznych*, <http://dspace.uni.lodz.pl:8080/xmlui/bitstream/handle/11089/24712/93-105-pietras.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Cytaty za: Jakub Szymczak, Marta K. Nowak, *Męski leń. Polak w domu robi dwa razy mniej od Polki*, 9.07.2019, <https://oko.press/meski-len-polak-w-domu-robi-dwa-razy-mniej-od-polki>.

Więcej o równości płci:

- Platforma społeczna ONZ, *Równość płci a Cele Zrównoważonego Rozwoju*, <http://www.un.org.pl/rownosc-plci-a-cele-zrownowazonego-rozwoju>.
- *Wskaźnik Global Gender Gap Index*, http://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2017.pdf.
- Mapy z informacjami na temat różnych kwestii dotyczących równości płci, <http://www.womanstats.org/mobile/maps.html>.
- Film *Gender Equality: Now*, WorldFish, 2014, <http://bit.ly/FilmGenderEquality>.
- Film *Czy naprawdę musimy wzmacniać dziewczynki?* | Jagoda Gandziarowska-Ziotecka, TEDxPoznan, TEDx Talks, 2018, <http://bit.ly/FilmTEDxDziewczynki>.