

Scenariusz zajęć z matematyki klasa VI

Tytuł scenariusza/temat lekcji: **Ile kosztuje woda ?- działania na ułamkach dziesiętnych.**

Krótki opis scenariusza: Podczas zajęć uczniowie i uczennice będą doskonalili umiejętność dokonywania działań na ułamkach dziesiętnych -obliczą koszt wody, jaką zużywa statystyczny Polak, porównają koszty zużycia wody w różnych regionach w Polsce i w wybranych krajach na świecie , zaproponują sposoby na zmniejszenie zużycia wody w gospodarstwie domowym, a także zaproponują rozwiązania prawne dotyczące gospodarowania zasobami wodnymi świata.

Zagadnienia: Zasoby naturalne – trwałe i zrównoważony rozwój:

- uznanie, że niektóre z zasobów Ziemi są ograniczone i dlatego muszą być odpowiedzialnie używane przez każdego z nas
- zrozumienie wzajemnych powiązań między sferą społeczną, gospodarczą i sferą środowiska naturalnego.

Czas trwania: 45 minut

Pytanie kluczowe: Dlaczego za coś, co spada z nieba płacimy tak drogo ?

Cele sformułowane w języku ucznia:

1. Zastanowię się nad różnicą w zużyciu ilości wody w wybranych krajach oraz jej kosztach.
2. Zaproponuję swoje rozwiązania odnośnie gospodarowania zasobami naturalnymi.

Związek z podstawą programową:

Cele ogólne:

- I. Wykonywanie obliczeń w pamięci i w działaniach pisemnych oraz wykorzystanie tych umiejętności w sytuacjach praktycznych.
- II. Odczytywanie i interpretowanie danych przedstawionych w różnej formie oraz ich przetwarzanie.

Treści nauczania- wymagania szczegółowe:

IV. Ułamki zwykłe i dziesiętne. Uczeń:

- 11) zaokrągla ułamki dziesiętne;
- 12) porównuje ułamki (zwykłe i dziesiętne);

V. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń:

- 2) dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne w pamięci (w przykładach najprostszych), pisemnie i za pomocą kalkulatora (w przykładach trudnych);
- 4) porównuje ułamki z wykorzystaniem ich różnicy;

Metody: problemowa- burza mózgów,

Podająca(słowna)- pogadanka,

Środki dydaktyczne i materiały: karty pracy, kalkulatory, film, światła, patyczki, karteczki samoprzylepne

Formy pracy: praca indywidualna i grupach

Załączniki: karta pracy dla uczniów (część I-IV)- załącznik nr 1, materiały dla nauczyciela – załącznik nr 2

Przebieg zajęć:

Wprowadzenie:

1. Zapytaj uczniów , gdzie znajdują zastosowanie działania na ułamkach dziesiętnych w praktyce. Poproś o przykłady i zanotuj na tablicy.

Z pewnością pojawią się przykłady : zakupy(pieniądze, waga, cena jednostkowa towaru a opakowanie zbiorcze), sport(długości), bank, kuchnia (waga). Uczniowie mogą podać również zużycie wody, prądu. Gdyby tak nie było zasugeruj takie przykłady.

Podsumuj wypowiedzi uczniów wskazując, że matematyka dostarcza narzędzi do poznawania środowiska i opisu zjawisk, dotyczących różnych aspektów działalności człowieka, w tym zagadnień z edukacji globalnej. Niektóre z zasobów Ziemi są ograniczone i dlatego muszą być odpowiedzialnie używane. Dzięki temu, że poznali działania na ułamkach dziesiętnych będą mogli zastanowić się znaczeniem wody, jej dostępności i zużycia.

Wyświetl 2 min(od początku) filmu „Kropla w morzu potrzeb” [dostęp <http://sos.wwf.pl/filmy>]

Czas: 7 min.

2. Podziel klasę na grupy i rozdaj kartę pracy. Poproś, aby rozwiązali zadanie pierwsze z karty pracy. Wyjaśnij, że gospodarstwa domowe posiadają wodomierze, które rejestrują zużycie wody. Przyjmujemy, że podane dane dotyczą czteroosobowej rodziny, a zadanie polega na przeliczeniu ilości zużytej wody i kosztu na jedną osobę, by móc porównywać z innymi danymi.
- Poproś uczniów, by zastanowili się z czego mogą wynikać różnice w cenach wody między miastami.
- Warto by podkreślili: dostęp do naturalnych źródeł, cena transportu, utrzymanie sieci i kanalizacji, remonty- inwestycje, uzdatnianie wody, polityka lokalna, państwa, rozproszona zabudowa, warunki geologiczne (np. Śląsk), zmiany klimatyczne.

Czas: 10 min

3. Poproś uczniów o wykonanie zadania drugiego z karty pracy. Będą mogli porównać zużycie wody przez przedstawicieli niektórych europejskich krajów i Polski. Celem ćwiczenia jest bowiem porównanie cen oraz pokazanie, że statystyczny Polak nie zużywa najwięcej wody w Europie, ale może to być również zastanawiające w kontekście zasobów.

Czas: 5 min

4. Poproś, aby uczniowie zapoznali się w grupach z fragmentami tekstu – zadanie czwarte (podziel tekst na mniejsze części i każdej grupie daj fragment) , a następnie w dwóch zdaniach przybliżyli innym grupom, co było w nim najważniejsze.

Czas: 8 min

5. Poproś, aby grupy przyjrzały się zamieszczonej mapie w zadaniu czwartym oraz zaprezentowały swoje rozwiązania odnośnie gospodarowania zasobami wody słodkiej na świecie. Możesz upewnić się, czy uczniowie rozumieją termin „zarządca” i czy są w stanie określić zadania takiej osoby. Opcjonalnie możesz zaproponować, aby zastanowili się, jakie okoliczności mogą wpływać na przestrzeganie lub nie ustanowionych praw.

Czas: 6 min

6. Wyświetl od 21 minuty (ostatnie ok. 4 min) film „Kropla w morzu potrzeb” [dostęp <http://sos.wwf.pl/filmy>]

Czas: 4 min

7. Rozdaj uczniom karteczki samoprzylepne i poproś, aby każdy z nich zapisał propozycję / zobowiązanie odnośnie racjonalnego korzystania z zasobów wody w swoim gospodarstwie domowym. Możesz podkreślić, że problem wody jest szeroki, ponieważ został poruszony tylko problem gospodarstw domowych, a przecież woda używana jest w przemyśle, rolnictwie.

Czas: 5 min

Załącznik nr 1 – karta pracy dla uczniów.

Zadanie 1

- a) Oblicz średnie zużycie wody w ciągu doby na jednego członka czteroosobowej rodziny (statystycznego Polaka), która w ciągu pół roku zużyła 70 m³ wody i zapłaciła około 780 zł.
- b) Na podstawie danych z tabeli podaj miasta, w których może mieszkać ta rodzina.

Miasto	Cena brutto zł/m ³		
	Woda	Ścieki	Suma
Białystok	3,65	3,48	7,13
Bydgoszcz	5,15	5,27	10,42
Bytom	5,72	8,55	14,27
Dąbrowa Górnicza	7,41	10,57	17,98
Elbląg	4,27	3,83	8,10
Gdańsk	4,37	6,22	10,59
Katowice	5,82	8,29	14,11
Koszalin	3,57	4,96	8,53
Kraków	4,21	5,94	10,15
Lublin	3,72	5,19	8,91
Łódź	4,18	4,37	8,55
Płock	4,49	6,61	11,10
Poznań	4,78	6,51	11,29
Słupsk	2,80	5,05	7,85
Szczecin	4,34	6,75	11,09
Toruń	3,59	4,99	8,58
Warszawa	4,54	6,93	11,47
Wrocław	4,84	5,95	10,79

Źródło: <http://cena-wody.pl/>

- c) Wybierz z podanych miast to, w którym na jednego członka rodziny koszt będzie najniższy. Oblicz kwotę, jaką zapłaci jego mieszkaniec w ciągu roku.
- d) Podaj przynajmniej dwie przyczyny różnic w cenie wody między miastami ?

Zadanie 2. a) Uzupełnij tabelę.

Państwo	Cena za 1 m ³ (euro)	Koszt na osobę rocznie (tys. euro)	Średnie zużycie wody na dobę (przyjmij przybliżenie do jedności)
Anglia i Walia	1,40	79	
Holandia	1,51	71	
Austria	1,76	88	
Francja	1,86	104	
Niemcy	1,94	87	

Opracowano na podstawie : <https://www.obserwatorfinansowy.pl/forma/rotator/droga-woda-bedzie-drozsza/>

b) Porównaj uzyskane wyniki z tabeli ze zużyciem wody przez statystycznego Polaka oraz jej kosztem. Sformułuj i zapisz wniosek.

Zadanie 3

Transoceaniczny wodociąg

Wielu krajom brakuje wody. Wkrótce może się to jednak zmienić. Jeśli wszystko pójdzie zgodnie z planem, za kilka miesięcy ponad 300 milionów litrów z Jeziora Błękitnego **zostanie przepompowane do cystern** zbiornikowców podobnych do tych, które zwykle wożą ropę.

Cenny surowiec trafi z Alaski na drugi koniec świata – do wielkiej rozlewni w okolicach Bombaju. Stamtąd transporty pojedą do nękanymi suszą miast Bliskiego Wschodu. Projekt jest owocem współpracy dwóch amerykańskich firm. Jedną z nich, True Alaska Bottling, kupiła prawa do czerpania z obfitych zasobów Sitki 11,4 miliarda litrów wody rocznie. Druga, S2C Global, buduje zakłady przetwórcze w Indiach. Jeśli im się uda, Sitka liczy na interes wart 90 milionów dolarów.

Woda jest transportowana i przewożona z miejsca na miejsce od wieków. To nic nowego. Na przykład południowa Kalifornia zaopatruje się w wodę aż z gór Sierra Nevada i dorzecza Kolorado. Ale przeciwników kanadyjskiego projektu niepokoi oddanie tak ogromnych zasobów w prywatne ręce. – Przez ponad dwa tysiące lat **woda była dobrem publicznym** i stanowiła własność państwa – mówi James Olson, adwokat, specjalista w dziedzinie prawa wodnego. Jego zdaniem przekazywanie jej zbiorników prywatnym firmom jest nie tylko niebezpieczne, ale i dwuznaczne moralnie. Mieszkańcy lepszego, rozwiniętego świata uznają istnienie wody za oczywistość: wystarczy odkręcić kurek i leci czystym strumieniem. W większości miast płaci się za nią miesięcznie mniej niż za lepszy pakiet telewizji kablowej czy droższy abonament telefonu komórkowego. Na ogół nie mamy pojęcia, skąd bierze się woda w kranie, nie mówiąc już o tym, kto jest jej właścicielem. **Zapominamy o tym, że słodkiej wody na świecie jest coraz mniej.** Rzeki, jeziora i wody gruntowe wysychają, zaś środki chemiczne używane w przemyśle i w gospodarstwach domowych dokonują błyskawicznego skażenia tego, co jeszcze zostało. A konsumentów jest coraz więcej. Jak ocenia Goldman Sachs, światowa konsumpcja wody podwaja się średnio co dwadzieścia lat, a Organizacja Narodów Zjednoczonych szacuje, że do 2040 roku popyt na wodę będzie o ponad 30 proc. wyższy od podaży.

Mokry towar

Zwolennicy prywatyzacji uważają, że najlepiej rozwiąże ten problem rynek. Tylko jego niewidzialna ręka może zrównoważyć popyt i podaż, i tylko podyktowane przez rynek ceny mogą ograniczyć zużycie. Problem w tym, że towar z samej definicji jest sprzedawany temu, kto daje najwięcej, a **nie temu, komu jest najbardziej potrzebny**. Przedsiębiorstwa takie jak True Alaska, które są właścicielami praw do ogromnych zasobów wody, wolą oddać ją w ręce bogatych firm, które zużywają hektolitry, jak Coca-Cola czy Nestlé niż cierpiącym z powodu suszy mieszkańcom Ghany czy Sudanu. Prywatne zakłady wyśrubują rynkowe ceny i wydadzą najmniej jak się da na konserwację urządzeń

i ochronę środowiska naturalnego.

– Firm nie obchodzi środowisko. Ani prawa człowieka. Obchodzi je zysk – mówi Olson. Oczywiście, tym samym prawom podlegają inne towary, jednak w przypadku energii czy żywności nabywca ma wybór – może przejść z ropy na gaz, przestawić się z wołowiny na kurczaki. Wody nie da się zastąpić niczym, nawet coca-colą.

Jak wynika z raportu Banku Światowego z 2009 roku, w ciągu najbliższych pięciu lat prywatne inwestycje w przemyśle wodnym mają się podwoić. Kwestia prywatyzacji do niedawna dotyczyła niemal wyłącznie państw rozwijających się. Pod koniec lat 90. XX wieku Bank Światowy wysunął pod adresem wielu biednych krajów – m.in. Boliwii – **żądania sprywatyzowania zasobów wodnych**. Był to warunek udzielenia pomocy finansowej, której państwa te rozpaczliwie potrzebowały. Prywatyzacja miała wyeliminować korupcję. Bank Światowy liczył też na inwestycje wielkich firm międzynarodowych, niezbędne, by większej liczbie ludzi dostarczyć więcej wody. Stało się jednak inaczej.

W 2000 roku Boliwijczycy wyszli na ulice. Korporacja Bechtel wydzierżawiła rurociągi i zakłady, podniosła stawki o sto procent. Tym samym pozbawiła w ogóle wody dziesiątki tysięcy Boliwijczyków, których nie stać było na opłaty. Firma argumentowała, że podwyżki są konieczne, by wyremontować i rozbudować zniszczoną infrastrukturę. Zdaniem przeciwników potrzebne były tylko do utrzymania marży zysku. W wyniku protestów skarb państwa przejął część firm.

Ostatnio światowi potentaci w tej branży zwrócili się ku bardziej obiecującym celom, mianowicie państwom, których zasoby wody się kurczą, a infrastruktura starzeje, ale gospodarka jest w nieporównanie lepszym stanie niż boliwijska. – To kraje, które stać na płacenie – mówi Olson. Najlepszym przykładem są Chiny. W miarę jak poziom wód gruntowych pod Pekinem opada, by się do nich dostać, trzeba wiercić coraz głębsze studnie (sięgające, jak wynika z najnowszego raportu Banku Światowego, 1200 metrów i więcej). To oznacza, że wiercenia są coraz droższe, a interesy w tej branży coraz bardziej lukratywne. Ale w miarę jak prywatne spółki przejmują infrastrukturę wodociągową w całym kraju, **gwałtownie rosną ceny wody**. – To więcej, niż może płacić większość rodzin – mówi Ge Yun, ekonomista z Xinjiang Conservation Fund. – Im więcej wody trafia w prywatne ręce, tym mniej ludzi ma do niej dostęp.

Przepływ regulowany

Wiele miast, którym brakuje pieniędzy na utrzymanie starej i domagającej się remontu infrastruktury wodociągowej, nie ogląda się na rosnące ceny i wiąże z prywatyzacją spore nadzieje. W samych Stanach Zjednoczonych każdego roku pęka ponad pół miliona rur, a z nieszczelnych przewodów bezpowrotnie uciekają ponad 22 miliardy litrów wody. Według izraelskiej firmy Takadu, która opracowała specjalny program statystyczny pozwalający określić, gdzie pod ziemią znajduje się wyciek, tracimy na świecie nawet 25-30 proc. wody; większość właśnie z powodu nieszczelnych rur. **Teoretycznie prywatyzacja ma więc sens.** Pieniądzy ze sprzedaży wody można użyć do zrównoważenia budżetu miasta, zrzucając jednocześnie ogromne koszty remontów i rozbudowy infrastruktury na prywatne firmy. Taki plan może pozwolić uniknąć politycznie niepopularnych podwyżek opłat za wodę. Firmy obiecują też zatrudnienie i zyski pobudzające gospodarkę.

REKLAMA

Rzeczywistość, naturalnie, nie zawsze pokrywa się z ideałami. – Od 70 do 80 proc. instalacji kanalizacyjnej i wodociągowej leży pod ziemią, **władzom miasta trudno kontrolować działania takiego przedsiębiorcy** – twierdzi Wenonah Hauter, dyrektor organizacji non profit Food and Water Watch, sprzeciwiającej się prywatyzacji. Jak wynika z jej raportów, prywatne firmy często zmniejszają zatrudnienie, nie dbają o oszczędzanie wody i przerzucają na władze miast koszty naprawy szkód poczynionych w środowisku. Gdy dwa zarządzane przez firmę Veolia zakłady odprowadziły miliony litrów ścieków do zatoki San Francisco, co najmniej jedno miasto zostało zmuszone do wielomilionowych nakładów na modernizację feralnej oczyszczalni (Veolia nie poczuwała się do odpowiedzialności).

W 2009 r. władze Camden w stanie New Jersey zaskarżyły United Water (amerykańską filię francuskiego giganta Suez) o 29 mln dol. niezaaprobowanych wypłat, wysokie i niewyjaśnione straty wody, złą konserwację i zakłócenia w funkcjonowaniu.

Płynne ceny

Niezależnie od tego, komu będziemy płacić za wodę, firmie państwowej czy prywatnej, zdaniem Banku Światowego **nie unikniemy wyższych cen**. Co więcej, specjaliści banku twierdzą, że wyższe ceny mają sens. W tej chwili nigdzie na świecie żadne przedsiębiorstwo publiczne nie uzależnia ceny wody od rozmiarów deficytu ani od kosztów jej doprowadzenia, i w tym właśnie, jak twierdzą orędownicy prywatyzacji, tkwi główna przyczyna ogromnego marnotrawstwa. Uważają, że jeśli woda zdrożeje, chętniej będziemy ją oszczędzać. Główny kłopot z tym argumentem to – używając języka ekonomistów – nieelastyczny popyt: bez względu na to, ile kosztuje woda, potrzebujemy jej, żeby żyć.

Poza podlewaniem trawników, myciem samochodów i napełnianiem basenów odbiorcy praktycznie nie mogą ograniczyć zużycia wody w stopniu proporcjonalnym do wzrostu stawek opłat. – Zasady wolnego rynku świetnie się sprawdzają w przypadku zakupów dowolnych dóbr konsumpcyjnych – mówi Hauter. – Woda nie jest jednak towarem takim jak inne, bo **nie da się jej niczym zastąpić** ani z niej zrezygnować.

Na podstawie dziesiątków badań można stwierdzić, że nawet kiedy opłaty gwałtownie rosną, zużycie wody zmniejsza się w minimalnym stopniu. A w najgorszych przypadkach skutki kryzysu spadają głównie na barki najbiedniejszych. W latach 80., kiedy Kalifornię rok w rok nawiedzała susza, podwojenie ceny wody obniżyło jej zużycie w gospodarstwach domowych średnio o jedną trzecią.

Ale gospodarstwa o dochodach niższych niż 20 tys. dol. rocznie zmniejszyły zużycie o połowę, natomiast tam, gdzie roczny dochód przewyższał 100 tys. dol., spadek konsumpcji wyniósł tylko

10 proc.

Przeciwnicy prywatyzacji utrzymują, że prywatne firmy mają zwykle bardzo słabą motywację, by zachęcać do oszczędzania; gdy spada zużycie wody, maleją ich wpływy. Druga fala rozruchów w Boliwii wybuchła w 2005 roku, kiedy jedna z prywatnych spółek mająca kontrolę nad wodą podniosła opłaty powyżej poziomu, jaki mógł zaakceptować przeciętny obywatel. Firma sumiennie rozbudowała miejską sieć wodociągową, obejmując nią kilka biednych dzielnic na obrzeżach. Jednak ich mieszkańcy, przywykli do życia bez wody w kranach, oszczędzali ją tak obsesyjnie, że zużycie było zbyt małe, by cała inwestycja stała się rentowna.

Wodne wojny

Mimo to James Olson obawia się, że w końcu cała woda, co do kropli, znajdzie się w prywatnych rękach. A kiedy już do tego dojdzie, świat podzieli się na nowo: na tych, którzy mają wodę, i tych, którzy jej nie mają. Zwycięzcy (Kanada, Alaska, Rosja) i przegrani (Indie, Syria, Jordania) będą inni niż w konfliktach naftowych XX wieku, ale efekt może być bardzo podobny: rozwiną się te kraje, które zdobędą środki na eksploatację ogromnych zasobów. Pozostałych czeka **walka o coraz bardziej malejące zapasy**, co w niektórych przypadkach może oznaczać wojnę.

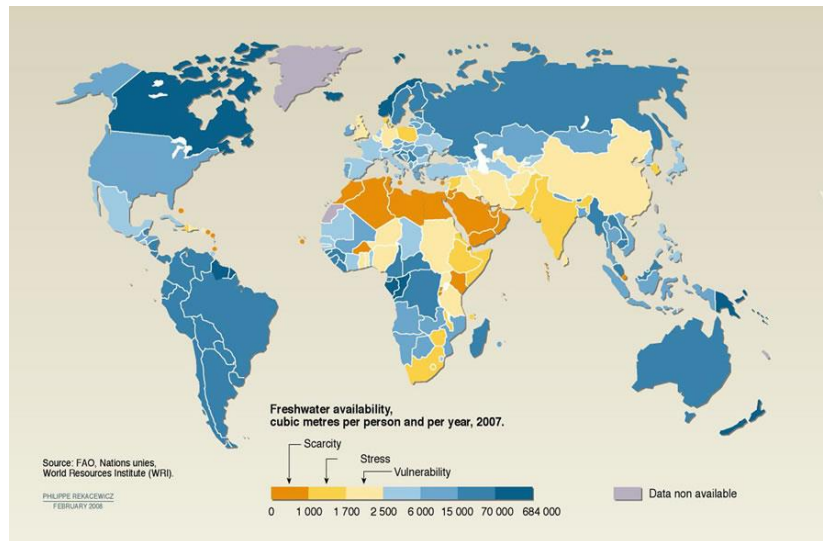
Pakistan już zarzuca Indiom pobieranie zbyt dużych ilości wody z rzek spływających z Himalajów; Indie z kolei skarżą się na Chiny, które czerpią tak gigantyczne masy wody z rzek i wód gruntowych leżących w pobliżu wspólnej granicy, że mogą pozbawić Indie należnej im części. Jordania i Syria spierają się o dostęp do sztucznego zbiornika, który oba państwa wybudowały wspólnie. Toczy się bitwa o Nil: na początku XX wieku Egipt i Sudan (wówczas brytyjska kolonia) podzieliły wody rzeki między siebie, wybudowano też zapory, które miały zabezpieczyć interesy obu państw. Specjalnemu statusowi Egiptu i Sudanu coraz ostrzej sprzeciwiają się jednak kraje leżące nad Nilem: Etiopia, Kenia, Tanzania, Uganda i Rwanda.

Największym wygranym w wojnach o wodę okażą się zapewne zasobne w nią **północne regiony globu**, zdolne transportować ogromne jej masy na długie dystanse. Rosyjscy przedsiębiorcy już robią przymiarki do sprzedaży wody z Syberii do Chin. Kanadyjczycy ubiegają się o sprzedaż wody na południowy zachód Stanów Zjednoczonych. Na razie przeszkodą w tak wielkich transferach są wysokie koszty przewozu zbiornikowcami. Teraz jednak dzięki globalnemu kryzysowi opłaty za transport znacznie spadły. Jeśli miasteczku Sitka powiedzie się wodny interes z Indiami i Bliskim Wschodem, wkrótce w ślady przedsiębiorczych mieszkańców Alaski mogą pójść inne rejony i miasta bogate w wodę.

Źródło: <https://www.forbes.pl/gielda/woda-plyнна-inwestycja-na-ktorej-latwo-poplynac/bez4whc>

Zadanie 4

Wyobraź sobie, że jesteś zarządcą zasobów wody słodkiej na Ziemi.



Źródło: <http://blizejzrodel.pl/blizej-wiedzy/oszczedzaj-wode/>

Zaproponuj i zapisz trzy prawa, które ludzie w Twoim wieku mogliby respektować.

Załącznik nr 2 dla nauczyciela:

Przykładowe przyczyny różnic w cenach wody:

1. Niewłaściwa polityka odnośnie cen wody.
2. Dostęp do zasobów naturalnych.
3. Brak oszczędności zasobów.
4. Występujące zmiany klimatyczne, w tym susze.
5. Regulowane ceny wody, uważanej za dobro podstawowe, są w wielu krajach zbyt niskie, by finansować inwestycje w remonty czy budowę nowych instalacji, a z powodów politycznych czy biurokratycznych partnerstwa publiczno-prywatne są wciąż rzadkością.
6. Inwestycje w remonty , budowę nowych instalacji powodują wzrost cen.
7. Nie ma wystarczających zachęt do inwestowania w odzyskiwanie wody używanej w gospodarstwach domowych, rolnictwie czy procesach produkcyjnych.
8. Praktyki niektórych korporacji w zakresie eksploatacji zasobów naturalnych, które prowadzą one do degradacji całych ekosystemów i przyczyniają się do ruiny naszej planety, a tym samym powodują zmiany cen.
9. Wejście sektora prywatnego powoduje często wzrost cen.
10. Ponieważ lwią częścią produktów rolnych i przemysłowych handluje się na świecie, poszczególne kraje eksportują lub importują pośrednio wielkie ilości wody oszczędzając swoje zasoby, co wpływa na ceny wody.
11. W tej chwili nigdzie na świecie żadne przedsiębiorstwo publiczne nie uzależnia ceny wody od rozmiarów deficytu ani od kosztów jej doprowadzenia, i w tym właśnie, jak twierdzą orędownicy prywatyzacji, tkwi główna przyczyna ogromnego marnotrawstwa, co w konsekwencji przyczynia się do zjawiska, że najbiedniejsi płacą za wodę najwięcej.

Materiały, które mogą posłużyć do wykonania gazetki lub zobrazowania tematu.

- „Mimo że zbiorniki wodne zajmują 71% powierzchni globu, jedynie 2,5% światowych zasobów wody to woda słodka, a mniej niż 1% to woda pitna.
- Około 884 mln osób nie ma dostępu do bezpiecznych źródeł wody. Oznacza to w przybliżeniu, że co ósmy mieszkaniec Ziemi cierpi z powodu pragnienia i chorób wywołanych spożywaniem zanieczyszczonej wody. 3% spośród tych osób żyje w Europie; 53% pochodzi z Azji, 38% z Afryki.
- Ponad 40% państw usytuowanych jest w obszarach, gdzie występują stałe niedobory wody. Oznacza to, że ilość wody zużywanej co roku w tych państwach przekracza o 20% całkowite krajowe odnawialne zasoby wody pitnej.
- 41 krajów czerpie ponad 50% swojej wody z ujęć leżących poza ich granicami. Wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na wodę możliwy jest rozwój nowych konfliktów międzynarodowych.
- Miliony kobiet i dzieci spędzają kilka godzin dziennie na zdobywaniu wody dla rodziny, często z odległych i zanieczyszczonych ujęć. Te godziny to czas, który można by wykorzystać na naukę i pracę.
- 18% populacji Afryki Subsaharyjskiej korzysta ze źródeł wody, które są oddalone od ich domostw o ponad 30 minut drogi.

- Ponad 3,5 mln osób umiera co roku na choroby powstałe w wyniku chorób związanych z użyciem zanieczyszczonej wody. Samo tylko uzdatnianie wody w punktach poboru mogłoby zmniejszyć tę liczbę aż o 39%.
- Szacuje się, że dzieci opuszczają w ciągu roku 443 mln godzin lekcyjnych z powodu chorób związanych z użyciem zanieczyszczonej wody.
- Każdego dnia do światowych zasobów wody trafiają 2 mln ton zanieczyszczeń. Jeden litr ścieków zanieczyszcza około ośmiu litrów czystej wody. Szacuje się, że ilość zanieczyszczonej wody na świecie jest większa niż łączna ilość wody z dziesięciu największych dorzeczy świata.
- Kiedy Europejczyk spuszcza wodę albo Amerykanin bierze prysznic, zużywa więcej wody niż ma do dyspozycji setki milionów mieszkańców slumsów albo terenów suchych w krajach rozwijających się. Z odkręconych kranów wycieka codziennie więcej wody niż ma do dyspozycji miliard osób.
- Dziecko urodzone w kraju rozwiniętym konsumuje 30-50 razy więcej wody niż dziecko, które przyszło na świat w kraju rozwijającym się.
- Dostęp do wody dostarczanej za pomocą wodociągów posiada 85% ludzi bogatych (stanowiących 20% populacji globu), a tylko 25% najbiedniejszych (stanowiących 20% populacji) posiada taką możliwość."

Źródło: <https://e-globalna.edu.pl/index.php?etap=10&i=470>