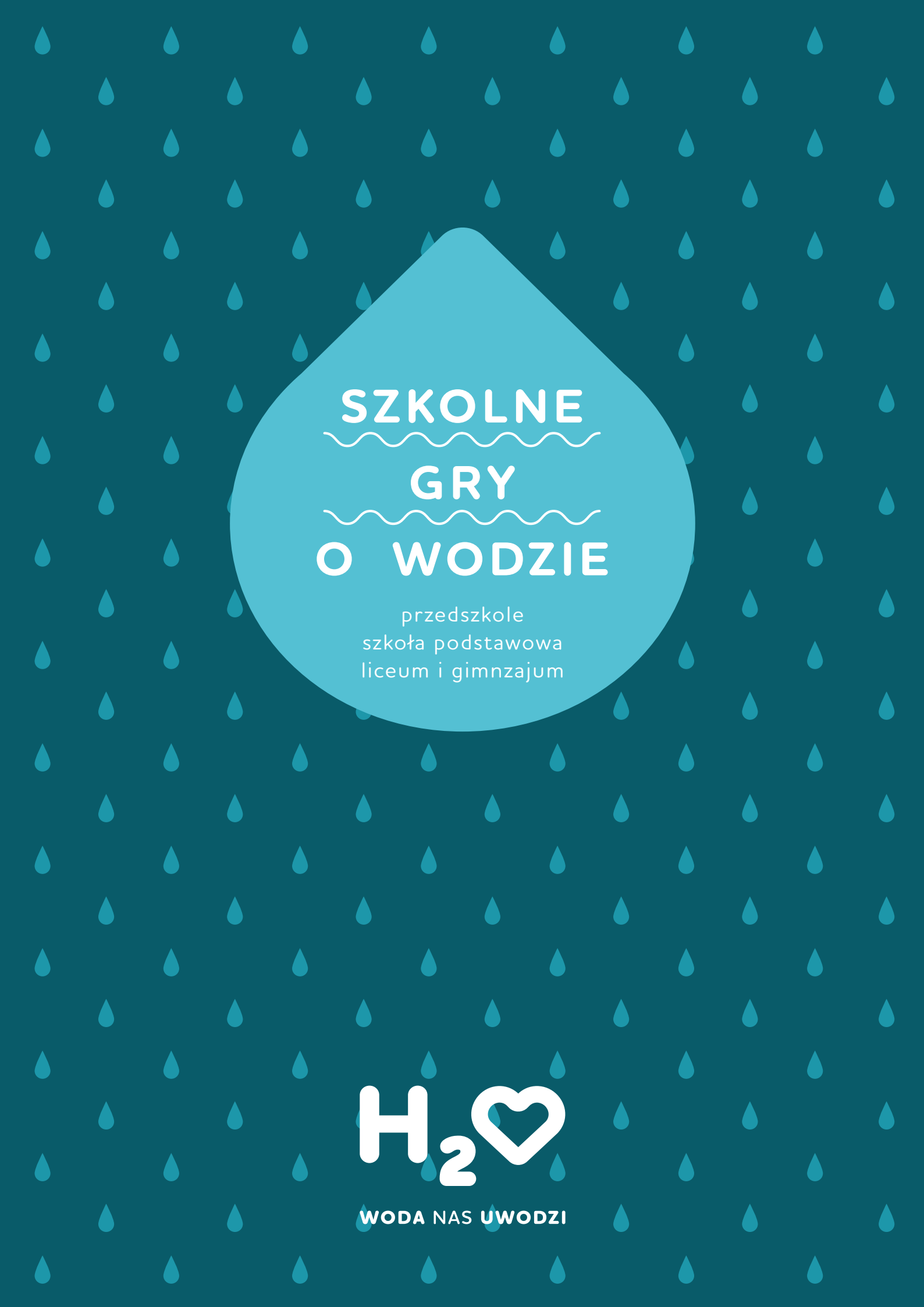




SZKOLNE GRY O WODZIE

przedszkole
szkoła podstawowa
liceum i gimnazjum



WODA NAS UWODZI

Autor: Adam Kaczmarek
Projekt okładki i ilustracje: Polkadot
Projekt naklejek: Magdalena Krzywkowska

Wydawca:
Ośrodek Działań Ekologicznych „Źródła”
90-602 Łódź, ul. Zielona 27
tel. 42 632 81 18, fax 42 291 14 50
office@zrodla.org
www.zrodla.org

Partnerzy projektu:



M U Z E U M
M I A S T A
Ł O D Z I

ISBN: 978-83-64595-01-1

Wydanie pierwsze
Łódź 2014

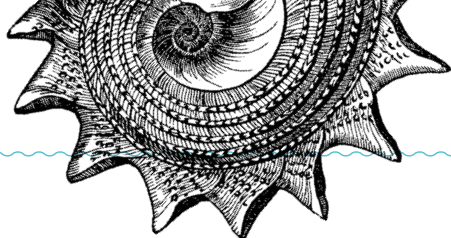
„Szkolne gry o wodzie. Woda nas uwodzi” jest publikacją dostępną na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 3.0 Polska.
Pewne prawa zastrzeżone na rzecz Ośrodka Działań Ekologicznych „Źródła”.

Internetowa wersja publikacji i materiały dodatkowe: www.woda.edu.pl
Wydrukowano na papierze z makulatury.

Publikacja została wydana w ramach projektu „Aby dojść do źródeł, trzeba płynąć pod prąd”.

Projekt jest współfinansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.





SPIIS TREŚCI

WSTĘP 05

INSTRUKCJA SZKOLNYCH GIER O WODZIE 09

ZADANIA DLA UCZNIÓW STARSZYCH KLAS SZKOŁY PODSTAWOWEJ 13

Ile wody (słodkiej) jest na świecie? **14**
(zał. str. 69)

Rzeki i morza **14** (zał. str. 45)

Dostęp do wody **15** (zał. str. 47-49)

Wodny łańcuch powiązań **15** (zał. str. 51)

Do czego używamy wody? **16** (zał. str. 53-55)

Gdzie żyje ta ryba? (ryby słodkowodne
i morskie) **16** (zał. str. 57)

Ile wody mieści się w litrze? **17**

Więcej – mniej **17**

Woda w kulturze **17** (zał. str. 59)

Sztafeta z balonami **18**

Wirtualna woda **18** (zał. str. 61-63)

Woda butelkowana **19** (zał. str. 65)

Przysłowia **19** (zał. str. 65)

Frazeologizmy **20** (zał. str. 67)

Rura **20**

ZADANIA DLA GIMNAZJUM I LICEUM 21

Dostęp do wody **22** (zał. str. 47-49)

Wirtualna woda **23** (zał. str. 61-63)

Woda butelkowana **24** (zał. str. 65)

Ile wody (słodkiej) jest na świecie? **25**
(zał. str. 69)

Betonowe miasto **26** (zał. str. 69)

Do kogo należy ta rzeka? **27** (zał. str. 71-77)

Przelewanie wody **28**

Rynna **29**

Przyczyny i skutki braku dostępu
do wody **30**

Kółko i krzyżyk **30** (zał. str. 79)

„DOKĄD PŁYNIE RZĘKA?” – INSTRUKCJA

GRY WODNEJ DLA GRUP PRZEDSZKOLNYCH I WCZESNOSZKOLNYCH 31 (zał. str. 81)

ZADANIA DO GRY „DOKĄD PŁYNIE RZĘKA?” 35

Ile wody mieści się w litrze? **36**

Więcej-mniej **36**

Co widzisz na obrazku? **36** (zał. str. 83-93)

Co słyszysz? **37** (zał. str. 95)

Zwierzę – wodne czy lądowe? **37** (zał. str. 97)

Wodne skojarzenia **37**

Wodne układanki **38** (zał. str. 99)

Do czego potrzebna jest woda? **38** (zał. str. 101)

Tajemnicze jajko **38**

Magiczny kuferek **39**

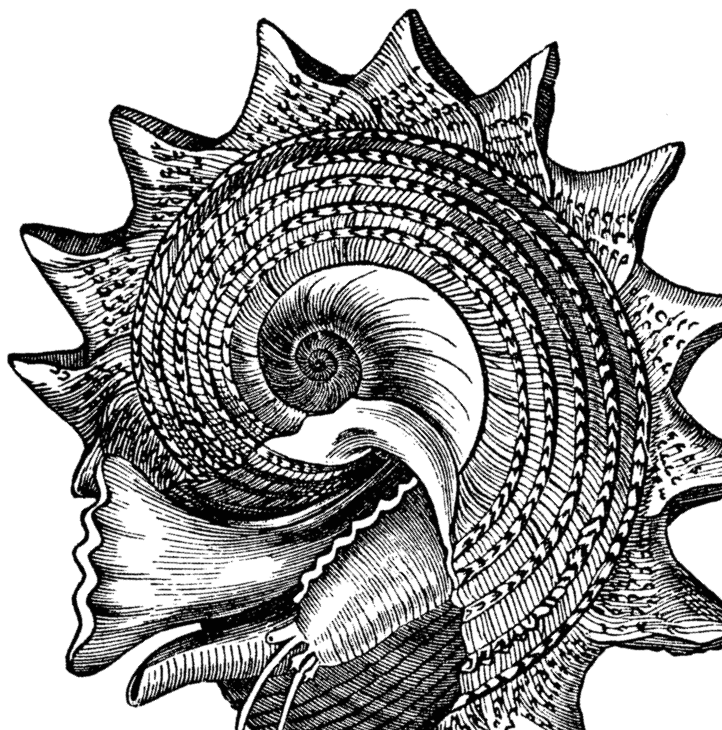
Mokra matematyka **39**

Zagadki **40** (zał. str. 103)

Przeskakiwanie rzeki **41**

Nie uroń ani kropli **41**

ZAŁĄCZNIKI 43





WSTĘP

Niniejsza publikacja jest kontynuacją serii broszur ze scenariuszami zajęć o tematyce wodnej wydanych w ramach projektu „Woda nas uwodzi”. Głównym celem projektu jest zwrócenie uwagi odbiorców na znaczenie wody słodkiej i propagowanie zrównoważonej gospodarki zasobami wody. Oszczędzając wodę na co dzień, chronimy nie tylko (bardzo skromne) zasoby wody w Polsce, ale przede wszystkim wpływamy na jakość środowiska zarówno w najbliższym otoczeniu, jak i na całym świecie. Ograniczając swoje zapędy konsumenckie, oszczędzając energię, jedząc mniej mięsa, oszczędzając papier, chronimy środowisko (w tym klimat), a co za tym idzie – zasoby wodne na całym świecie. Za pomocą działań projektowych chcemy nie tylko nakłonić do oszczędzania i niezanieczyszczania wody, ale przede wszystkim dać argumenty, które pozwolą zbudować do tego wewnętrzną motywację. W ramach projektu powstały materiały edukacyjne dla wszystkich poziomów nauczania, począwszy od przedszkoli, a kończąc na szkołach ponadgimnazjalnych. Powstała baza wiedzy o wodzie na stronie internetowej projektu, a także zorganizowano wakacyjne gry miejskie w trzech miejscowościach.

Broszura, którą trzymają Państwo w rękach ma być zachętą do wykorzystania metody gry terenowej w edukacji. Nauka przez zabawę to jeden z najlepszych sposobów zdobywania i utrwalania wiedzy. Potwierdza to nie tylko praktyka, ale i badania naukowe z zakresu neurobiologii i neuropsychologii. „Nauczanie przyjazne mózgowi bazuje na ciekawości poznawczej uczniów, wykorzystuje silne strony mózgu, łączy wiedzę czysto kognitywną z emocjami, pozwala uczniom na stawianie hipotez i samodzielne szukanie rozwiązań, nie ogranicza się jedynie do czysto werbalnego przekazu, odwołuje się do wielu modalności i ułatwia łączenie pojedynczych informacji w spójną całość. Najistotniejszym elementem i warunkiem osiągnięcia sukcesu jest niewątpliwie

odwołanie się do ciekawości poznawczej uczniów, drugim, nie mniej ważnym bezpieczna i przyjazna atmosfera. Ludzie są z natury ciekawi świata i chcą go rozumieć. Wszystko, co nowe, nieznane, nietypowe, tajemnicze, nie do końca wyjaśnione, przyciąga naszą uwagę. Za to banalne, zwyczajne i codzienne zjawiska nie pobudzają aktywności sieci neuronalnej, a tym samym nie inicjują procesu uczenia się”¹.

Gra, nie ważne czy planszowa, karciana, symulacyjna, czy terenowa, wyzwala w graczach ogromne emocje i bardzo angażuje.

W niniejszej publikacji chcielibyśmy Państwa zachęcić do przetestowania z dziećmi wielkoformatowej gry planszowej z zadaniami, a z młodzieżą – szkolnych gier terenowych. Gry terenowe zakładają możliwość wykorzystania wielu bardzo różnorodnych mechanizmów – narracji, elementu rywalizacji, systemu kar i nagród, natychmiastowej informacji zwrotnej – które prowadzą do maksymalnego zaangażowania graczy w działanie. Dzięki temu ich wartość edukacyjna i skuteczność jest tak wysoka, a czas nauki w porównaniu do innych metod ulega znacznemu skróceniu².

Zadania do gier zostały opracowane w taki sposób, by wykorzystać i utrwalić zdobytą podczas wcześniejszych zajęć wiedzę, ale również wprowadzić nowe zagadnienia. Zadania są na tyle różnorodne, że każdy uczeń biorący udział w grze będzie miał szansę wykorzystać swoje umiejętności i wiedzę. Są tu zadania wymagające zdolności manualnych, matematycznych, językowych, wiedzy geograficznej, sprawności i koordynacji ruchowej i wielu wielu innych.

W publikacji prezentujemy przykładowe zadania z podziałem na grupy wiekowe, jednak zachęcamy do

¹ Marzena Żylińska, Neurodydaktyka, czyli nauczanie przyjazne mózgowi, www.ore.edu.pl

² Na podstawie: Pracownia Gier Szkoleniowych, www.pracowniagier.com

zapoznania się z całością – podział nie jest ścisły, a zadania można modyfikować i dostosowywać do warunków szkolnych, wieku, umiejętności oraz sprawności dzieci. Ich realizację ułatwią załączniki dołączone do niniejszej publikacji.

Grę można przeprowadzić na zakończenie cyklu zajęć o wodzie, przy okazji pikniku rodzinnego, podczas zielonej szkoły, podczas tzw. drzwi otwartych, albo zaprosić do udziału rodziców w ramach spotkania integracyjnego. Możecie też zorganizować ją z okazji jednego z licznych świąt ekologicznych związanych z tematyką wodną np.

- ✓ 2 lutego Światowy Dzień Obszarów Wodno-Błotnych
- ✓ 15 lutego Dzień Wielorybów
- ✓ 14 marca Międzynarodowy Dzień Sprzeciwu Wobec Tam
- ✓ 17 marca Światowy Dzień Morza
- ✓ 22 marca Światowy Dzień Wody
- ✓ 22 kwietnia Dzień Ziemi
- ✓ 5 czerwca Dzień Ochrony Środowiska
- ✓ 8 czerwca Dzień Oceanów
- ✓ 17 czerwca Światowy Dzień Walki z Pustynnieniem i Suszą
- ✓ ostatnia sobota września Międzynarodowy Dzień Rzek
- ✓ 20 grudnia Dzień Ryby

Na stronie internetowej **woda.edu.pl** znaleźć można wersję elektroniczną publikacji wraz ze wszystkim zadaniami gotowymi do samodzielnego drukowania, a także kilkadziesiąt artykułów o tematyce wodnej, infografiki, filmy edukacyjne, a także scenariusze zajęć dla wszystkich grup wiekowych.



INSTRUKCJA SZKOLNYCH GIER O WODZIE



DLA UCZNIÓW
STARSZYCH KLAS SZKÓŁ
PODSTAWOWYCH
ORAZ GIMNAZJÓW
I SZKÓŁ ŚREDNICH

O czym powinniśmy pamiętać organizując grę?

Szkolna gra terenowa przeznaczona jest dla dzieci i młodzieży począwszy od IV klasy szkoły podstawowej. Zakładamy, że grę wraz z nauczycielem przygotowują zaangażowani uczniowie dla swoich kolegów i koleżanek z innych klas. Celem tej wspólnej pracy ma być zaktywizowanie uczniów do działań, pobudzenie ich kreatywności, utwierdzenie w poczuciu sprawczości wydarzeń, utrwalenie wiedzy zdobytej podczas warsztatów oraz zachęcenie do pogłębienia wiedzy nt. problemów związanych z wodą. Nie od dziś wiadomo, że człowiek najwięcej uczy się nauczając innych. Chcemy wykorzystać ten mechanizm, dlatego pozostawiamy Wam możliwość zaprojektowania gry, wyboru zadań, wymyślenia kolejnych. Przygotowane przez nas materiały mają być tylko wskazówką i uzupełnieniem zadań wymyślonych przez samych uczniów.

Szkolna gra terenowa bazuje na schemacie gry miejskiej. Uczniowie przygotowują w różnych miejscach szkoły (ew. również na boisku i w okolicy szkoły) stanowiska z zadaniami dla graczy. Gracze otrzymują kartę gry, oraz specjalnie przygotowaną mapkę stanowisk lub informację o umiejscowieniu stanowisk, przemieszczają się po szkole i wykonują zadania, tak aby zdobyć jak najwięcej punktów.

Wybierzcie zadania i zastanówcie się wspólnie nad scenariuszem gry. Aby gra była atrakcyjna, nie może w niej chodzić wyłącznie o wykonywanie kolejnych zadań, musi towarzyszyć jej motyw przewodni. Z pewnością uczniowie będą mieć fantastyczne pomysły! Opracowywanie scenariuszy z pewnością będzie dla nich wyzwaniem, ale i da im dużo radości, pobudzi wyobraźnię, więc nie podajemy gotowych instrukcji. Na pewno warto wprowadzić atmosferę tajemnicy, wyznaczyć zawodnikom i zawodniczkom ważną misję do wyko-

nanania, nawiązać do motywów lokalnych (np. do konkretnej rzeki, która przepływa przez Waszą miejscowość). Jako inspirację możecie obejrzeć reportaż z miejskich gier terenowych poświęconych wodzie, organizowanych przez Ośrodek Działań Ekologicznych „Źródła”. Łódzianie w czasie gry szukali skarbu (hasło przewodnie: „Łódką po skarb”), krakowianie – mieli za zadanie uratować miasto, „Zanim woda stanie się legendą”, a warszawiacy gromadzili antidotum, aby powstrzymać szalonego naukowca, który ma w planach wypuszczenie do Wisły truciznę. Zachęcamy do zajrzenia na stronę woda.edu.pl i szukania tam inspiracji.

Rywalizacja czy współpraca?

Jedną z ważniejszych kwestii, na które musimy sobie odpowiedzieć projektując grę, jest pytanie o sposób rywalizacji pomiędzy uczestnikami gry, tzn. czy gracze mają konkurować ze sobą, a w wyniku gry zostaje wyłoniona zwycięska drużyna, czy może uczestnicy „grają z grą” i to z nią mogą przegrać lub wygrać (wykonać zadania, zdobyć punkty, znaleźć skarb). Czy może w grze chodzi o wspólną zabawę i nie ma w niej przegranych ani wygranych? Niezależnie od tego, jaki wariant wybieramy – element rywalizacji jest niezbędny, ponieważ wyzwala emocje, a bez emocji nie ma ciekawej gry!

Przy tworzeniu gry dla dzieci i młodzieży istotnym czynnikiem, który należy wziąć pod uwagę, jest to, że uczestnicy poniżej 10.-12. roku życia mogą mieć problemy z wyciąganiem wniosków z porażek. Jeżeli zorganizujemy dla nich grę opartą wyłącznie na konkurencji – dla dziecka, które często przegrywa, może to oznaczać utrwalanie niskiego poczucia własnej wartości. Nie chodzi oczywiście o całkowite wyeliminowanie elementu rywalizacji, ponieważ jest ona obecna w relacjach między ludźmi od najmłodszych lat. Ważnym jest jednak, by uczyć dzieci wygrywać i przegrywać, a także wzmacniać w nich chęć doskonalenia się, a nie utrwalanie bierność i wycofanie.

Fabula i scenariusz gry

Każda gra terenowa powinna opierać się na określonej historii lub motywie przewodnim. Bardzo dobrze sprawdzają się uniwersalne motywy, takie jak podróż, ratowanie świata, poszukiwanie skarbów czy zaginionego miasta. Możemy też oprzeć fabułę na konkretnej książce, komiksie, filmie czy grze komputerowej.

Gdy mamy już fabułę, możemy przystąpić do pisanie scenariusza gry, czyli dokładnego opisu wydarzeń. Poza fabułą powinien się w nim znaleźć opis poszczególnych stanowisk i zadań do wykonania. Jako wzór mogą posłużyć instrukcje do zadań w dalszej części tej publikacji.

Pamiętajmy, by:

- ✓ teren gry był określony i wyraźnie oznaczony (wszyscy wiedzą, gdzie gra się zaczyna, a gdzie się kończy, gdzie się udać w razie problemów);
- ✓ określić czas gry (wiadomo, o której trzeba się spotkać po grze); każda osoba biorąca udział w grze powinna mieć zegarek (chyba że gra toczy się w zasięgu jakiegoś dużego zegara);
- ✓ zadania były jasne i zwięzłe, sprawiedliwe dla wszystkich;
- ✓ zasady były jasne i z góry znane, jednoznaczne i takie same dla wszystkich!
- ✓ system oceniania był jasny;
- ✓ stopniować trudności: kolejne zadania są przepustkami do następnych;
- ✓ odpowiednio dobrać miejsce rozgrywki (dobrać do tematu gry, a nie na odwrót);
- ✓ gra była bezpieczna oraz przynosiła korzyść graczom;
- ✓ gracze grali w zespołach maksymalnie 6-osobowych; inaczej nie ma możliwości zaangażowania wszystkich!

Jak uatrakcyjnić grę?³

Dbłość o rekwizyty oraz oprawę

Dobrze przygotowane rekwizyty pozwolą lepiej wczuć się w klimat gry. Dlatego warto na przykład wydrukować listy do uczestników i uczestniczek odpowiednią czcionką, na stylowym papierze. Gracze mogą coś kolekcjonować i otrzymywać to za poprawnie wykonane zadania. Pomyślcie także o przygotowaniu odpowiednich rekwizytów na stoiskach gry – jeżeli np. gra opiera się na motywie podróży, warto przygotować tabliczki z nazwami krajów, paszporty dla uczestników, plakaty z charakterystycznymi dla nich miejscami lub przynieść rzeczy kojarzące się z nimi (instrumenty, stroje, potrawy itp.). Warto też korzystać z technik terenowych – chodzenia z mapą czy obsługi GPS.

Odpowiednie stroje

Jeżeli w Waszej grze występują jakieś charakterystyczne postaci, warto zadbać o to, by osoby je odgrywające były odpowiednio ucharakteryzowane i przebrane – dzięki temu gracze bardziej wczują się w grę, a Wam z pewnością przysporzy to sporo dobrej zabawy. Charakterystyczne postaci są zawsze elementem uatrakcyjnającym fabułę. Dodatkowo pozwala to uczestnikom wcielić się w rolę, o której mogli tylko pomarzyć, np. rycerza rozmawiającego z czarodziejem. Dla niektórych uczestników gry to są naprawdę ważne doświadczenia!

³ „Włącz się do gry. Jak zorganizować grę miejską?”, PAH, 2011, s. 9.

Element zaskoczenia

Najgorsze gry to gry przewidywalne. Każdy i każda z Was lubi niespodzianki, więc zadbajcie o to, by uczestnicy i uczestniczki Waszej gry też byli zaskoczeni. Efekt ten możecie uzyskać poprzez niespodziewane postacie, rekwizyty czy zaskakujące zdarzenia.

Upominki dla zwycięzców i zwyciężczyń (i nie tylko)

Gracze powinni zostać nagrodzeni za uczestnictwo w grze. Co może być nagrodą? W zasadzie wszystko, choć dobrze by było gdyby nagroda nawiązywała do tematyki gry. Jeżeli nie macie funduszy na zakup nagród, można choćby pokusić się o przygotowanie dyplomów czy zorganizowanie kina szkolnego lub uroczystej kolacji dla zwycięzców. Nawet słowo pochwały czy brawa wszystkich graczy to wspaniała nagroda!

Identyfikacja grup

Dobrym pomysłem (a zarazem bardzo prostym rozwiązaniem), który uatrakcyjni grę, jest poproszenie uczestników o nadanie swojemu zespołowi nazwy oraz wykonanie symbolu, herbu, logo lub wybór okrzyku. Pozwoli to w łatwy sposób zintegrować drużynę.

Przed grą sprawdź, czy...:⁴

- ✓ wszystkie materiały potrzebne do poszczególnych stanowisk zostały przygotowane i przekazane osobom odpowiedzialnym za stanowiska (m.in. opisy zadań dla uczestników i uczestniczek, rekwizyty do zadań, długopisy, pisaki, wszelkie materiały uatrakcyjnijające stoisko);
 - ✓ przygotowane zostały stroje dla „opiekunów/-ek” poszczególnych stanowisk gry (jeżeli gra stawia taki wymóg);
 - ✓ wydrukowano (jeśli to konieczne) zasady gry, karty do gry, mapy dla graczy i wskazówki dojścia do poszczególnych punktów gry;
 - ✓ lista uczestników i uczestniczek została wydrukowana;
 - ✓ gracze zostali powiadomieni, o której godzinie powinni się stawić;
 - ✓ zaplanowana została alternatywna wersja gry (na wypadek niepogody);
 - ✓ gra została „wypróbowana” na małej liczbie osób, przede wszystkim pod kątem precyzyjności poleceń i czasu potrzebnego na realizację zadań;
 - ✓ przygotowano nagrody lub dyplomy uczestnictwa dla graczy;
 - ✓ zdecydowano, kto poprowadzi część powitalną dla uczestników i uczestniczek oraz ewaluację gry;
 - ✓ stworzono listę potencjalnych problemów, które mogą się pojawić podczas gry, oraz propozycji, jak sobie z nimi poradzić.
-
- ✓ miejsca, gdzie będą stanowiska gry, zostały sprawdzone przede wszystkim pod kątem dostępnej przestrzeni oraz możliwości zrealizowania zadań;
 - ✓ zrekrutowano zespół osób, które będą „obsługiwać” grę;
 - ✓ wszyscy „opiekunowie/-ki” stanowisk gry zostali poinformowani, jakie są ich zadania;

4 „Włącz się do gry. Jak zorganizować grę miejską?”, PAH, 2011, s. 8.

**ZADANIA DLA
UCZNIÓW
STARSZYCH
KLAS SZKOŁY
PODSTAWOWEJ**

ILE WODY (SŁODKIEJ) JEST NA ŚWIECIE?¹

Przygotuj wiadro, miskę lub duży baniak z 13 litrami wody. Obok ustaw pojemnik z zaznaczoną pojemnością ok. 273 ml (więcej niż szklanka) i kolejny z zaznaczoną pojemnością 125 ml (ok. pół szklanki). Oprócz tego przygotuj małą łyżeczkę (np. od syropu) lub kroplomierz. Zaczepnij do naczyń zaznaczoną ilość wody, na łyżeczkę nabierz kilka kropel (ok. 1,2 ml). Poinformuj graczy, że pojemnik o pojemności 13 litrów symbolizuje całkowite zasoby wodne Ziemi. Zadaniem graczy jest dopasowanie podpisów do pojemników. Wręcz graczom kartki z podpisami. Zadaniem grupy jest przyporządkowanie miejsc do konkretnych pojemników.

ROZWIĄZANIE ZADANIA:

duży pojemnik (ok. 12,4 l) – woda słona w morzach i oceanach

pojemnik ok. 273 ml – woda słodka w lodowcach i pokrywie lodowej

pojemnik ok. 125 ml – wody podziemne

1/5 łyżeczki (ok. 1,2 ml) – wody powierzchniowe jezior, rzek i mokradł, które są podstawowym źródłem wody w codziennym życiu człowieka

PUNKTACJA: Za każde poprawne dopasowanie podpisu do pojemnika drużyna dostaje punkt.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- duży pojemnik mieszczący 13 litrów wody i dwa przezroczyste kubki lub słoiki ok. 300 ml i 150 ml, łyżeczka (opcjonalnie strzykawka lub pipeta)
- kartki z grafikami przedstawiającymi poszczególne miejsca, w których znajdują się zasoby wodne Ziemi (**załącznik nr 14**)

RZEKI I MORZA

Zadanie polega na dopasowaniu nazw rzek do mórz, do których rzeki wpływają. Możesz wykorzystać wszystkie nazwy rzek lub wybrać po jednej lub dwie do każdego morza.

Rozwiązanie zadania:

Morze Bałtyckie – Odra, Wisła, Niemen, Dźwina, Newa

Morze Czarne – Dunaj, Dniestr, Dniepr, Boh

Morze Śródziemne – Nil, Ebro, Rodan, Tyber

Morze Północne – Ren, Łaba, Moza, Tamiza

PUNKTACJA: Za każdą prawidłowo dopasowaną rzekę grupa dostaje punkt.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- karty z nazwami mórz i rzek (**załącznik nr 1**)

¹ Na podstawie: *Edukacja globalna dla najmłodszych*, s. 131, ODE „Źródła”, Łódź 2013.

DOSTĘP DO WODY²

Drużyny otrzymują wycięte z papieru krople wody symbolizujące ilość wody pitnej przypadającą na jednego mieszkańca (15 litrów, 150 litrów, 350 litrów). Następnie gracze losują po jednym kraju z trzech różnych pojemników (np. pudełka, kubka). Zadaniem drużyny jest odnaleźć te państwa na mapie politycznej świata i położyć na nich kroplę wody, która przedstawia ilość litrów wody pitnej przypadającą dziennie na jednego mieszkańca danego kraju. Instrukcje do zadania daje ustnie opiekun/opiekunka punktu i sprawdza, czy zostało ono wykonane poprawnie.

Lista państw:

15 litrów – Etiopia, Haiti, Kambodża, Uganda

150 litrów – Filipiny, Indie, Peru, Polska

350 litrów – Hiszpania, Japonia, Meksyk, Włochy

PUNKTACJA: Za każdy prawidłowo przyporządkowany kraj drużyna dostaje punkt. Dodatkowy punkt można zdobyć za prawidłowe wskazanie państwa na mapie.

Uwaga: Można też zrezygnować ze wskazywania przez drużyny państw na mapie i ograniczyć się do dopasowania odpowiednich kropli wody do konkretnych państw. W innym wariantcie można natomiast użyć samych kartek z flagami bez nazw państw.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- wycięte krople wody symbolizujące ilość wody pitnej przypadającej na jednego mieszkańca (**załącznik nr 2**)
- mapa polityczna świata (opcjonalnie)
- kartki z nazwami państw (**załącznik nr 3**)
- trzy pojemniki na kartki z nazwami państw

WODNY ŁAŃCUCH POWIĄZAŃ

Zadaniem drużyny jest ułożenie w odpowiedniej kolejności elementów cyklu hydrologicznego.

Prawidłowa kolejność: parowanie mórz i oceanów, kondensacja w atmosferze, przemieszczanie się pary wodnej nad kontynenty, opad na lądy, wsiąkanie, spływ podziemny i powierzchniowy ponownie zasilający oceany

PUNKTACJA: Ilość punktów można uzależnić od poprawności, ale i czasu wykonania zadania.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- wycięte elementy cyklu (**załącznik nr 4**)

² Na podstawie: *Włącz się do gry! Jak zorganizować grę miejską?*, PAH 2011.

DO CZEGO UŻYWAMY WODY?

Opiekun stacji informuje graczy, że każdy z nas w Polsce zużywa średnio 150 litrów wody dziennie. Następnie rozdaje grupom kartkę z wydrukowanymi na niej 100 półtoralitrowymi butelkami i wypisanymi najważniejszymi czynnościami, do których używamy wody. Zadanie polega na wycięciu i dopasowaniu odpowiedniej ilości butelek do konkretnej czynności.

Rozwiązanie zadania: jedzenie i picie – 3, kąpiel – 37, mycie rąk i twarzy – 7, sprzątanie – 5, pranie – 17, zmywanie naczyń – 5, spłukiwanie toalety – 21, inne (np. podlewanie kwiatów) – 5

PUNKTACJA: Punkty można przyznawać za każde prawidłowe dopasowanie ilości butelek do konkretnej czynności.

Uwaga: Dobrze by było, jeśli na stacji będzie jedna przykładowa półtoralitrowa butelka.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- kartka z wydrukowanymi butelkami (**załącznik nr 5**)
- kartki z wydrukowanymi symbolami przykładowych czynności (**załącznik nr 6**)
- nożyczki
- jedna butelka półtoralitrowa (opcjonalnie)

GDZIE ŻYJE TA RYBA? (RYBY SŁODKOWODNE I MORSKIE)

Grupa ma za zadanie podzielić ryby wg środowiska, w którym żyją (na słodkowodne i morskie).

Rozwiązanie zadania:

ryby morskie – dorsz, halibut, makrela, sola, mintaj, łosoś, szprot, śledź, flądra, belona

ryby słodkowodne – szczupak, okoń, sum, sandacz, sieja, lin, leszcz, karaś, tołpyga, płóc

PUNKTACJA: Za każde prawidłowe dopasowanie ryby do wód, w których występuje, grupa dostaje punkt. Można też ewentualnie przyznawać punkty ujemne za błędne dopasowania.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- karty z napisem MORZE, RZEKA/JEZIORO
- karty z nazwami ryb (**załącznik nr 7**)

ILE WODY MIEŚCI SIĘ W LITRZE?

Przygotuj pięć pojemników na wodę o różnych kształtach i pojemnościach. Do jednego z nich wlej litr wody, a do pozostałych mniej lub więcej wody (różnica powinna być na tyle duża by dzieci miały szansę na wygraną, ale nie zbyt duża, by zadanie nie było zbyt proste). Zadaniem dzieci jest wskazanie naczynia, w którym znajduje się litr wody. Dla porównania przygotuj litrową butelkę z wodą, tak aby dzieci miały punkt odniesienia. Uwaga: Wody nie wolno przelewać!

PUNKTACJA: Za poprawną odpowiedź dzieci otrzymują trzy dodatkowe punkty.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- pięć (lub więcej) naczyń o różnych kształtach i pojemnościach
- jeden litrowy pojemnik jako „wzorzec”

WIĘCEJ – MNIEJ

Przygotuj pięć naczyń o różnych kształtach. Napętnij je wodą, tak aby w każdym znajdowała się inna ilość wody. Zadaniem dzieci będzie uszeregowanie pojemników od największej do najmniejszej ilości wody. Uwaga: Wody nie wolno przelewać!

PUNKTACJA: Za prawidłowe uszeregowanie pojemników dzieci otrzymują 3 dodatkowe punkty. Za wskazanie prawidłowo co najmniej trzech pojemników 2 punkty, Za wskazanie najmniejszej i największej ilości wody 1 punkt.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- pięć (lub więcej) naczyń o różnych kształtach i pojemnościach oraz woda

WODA W KULTURZE

Zadanie polega na dopasowaniu opisu do postaci, mitów, legend, baśni. Rozłóż wszystkie opisy, tak by gracze mogli się z nimi zapoznać. Obok rozłóż imiona postaci, tytuły utworów, pojęcia – te karty połóż napisami do dołu. Grupa losuje 3 karty i dopasowuje do opisów

PUNKTACJA: Za każde prawidłowe dopasowanie grupa dostaje 1 punkt.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- rozcięte kartoniki z załącznika nr 8

SZTAFETA Z BALONAMI

Zadaniem uczniów jest przetransportowanie balonów wypełnionych wodą od startu do mety. Ustaw całą drużynę w jednej linii od startu do mety. Jeden z uczniów stoi na starcie, drugi na mecie, a pozostali pomiędzy nimi. Odległość między startem a metą powinna być na tyle duża, by uczniowie nie mogli sobie podać balonów, muszą je rzucić do kolejnej osoby. Zawodnicy nie mogą się ruszać z wyznaczonych im miejsc.

PUNKTACJA: Możemy przyznawać punkty za liczbę balonów przeniesioną w określonym czasie (np. 2 minuty) lub za czas potrzebny na przeniesienie określonej liczby balonów.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- balony napełnione wodą (trzy razy więcej niż zawodników w grupie)
- pachołki do oznaczenia startu i mety oraz miejsc dla poszczególnych członków grupy
- pojemniki na balony (opcjonalnie)
- zegarek lub stoper

WIRTUALNA WODA

Zadanie dotyczy pojęcia *wirtualnej wody*. Wyjaśnij drużynie, że pojęcie wirtualnej wody pokazuje, w jaki sposób woda „uczestniczy” w produkcji żywności i innych dóbr oraz handlu nimi. *Wirtualna woda* to ilość wody, którą trzeba było zużyć, by wyprodukować np. poranny kubek kawy – jest jej 140 litrów, była zużyta do uprawy, produkcji, wytworzenia opakowania i transportu kawy. Zadaniem grupy jest uszeregowanie produktów od tego, do którego produkcji potrzeba najmniej wody, do tego, który potrzebuje jej najwięcej lub dopasowanie ilości potrzebnej do produkcji wody do wylosowanych produktów. Możesz rozdać graczom wszystkie produkty albo tylko kilka wybranych.

Rozwiązanie zadania: kubek herbaty – 50 l, kubek mleka – 250 l, kostka masła – 1110 l, jajko – 200 l, wieprzowina (100 g) – 590 l, ziemniaki (200 g) – 60 l, jabłko (ok. 200 g) – 160 l, pomidor (ok. 200g) – 40 l, tabliczka czekolady (100g) – 1720 l, koszulka bawełniana – 2490 l.

PUNKTACJA: Sposobów punktacji może być kilka w zależności od przebiegu zadania. Punkty można przyznawać za prawidłowe dopasowanie ilości wody do produktu bądź za prawidłowe uszeregowanie (można dopuścić określoną liczbę błędów, bądź stopniować punktację)

Uwaga: Można też stopniować trudność tego zadania, na przykład dając do posegregowania sześć lub dziesięć produktów.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- wycięte z papieru krople wody (**załącznik nr 9**)
- karteczki z symbolami produktów (**załącznik nr 10**)

WODA BUTELKOWANA

Na stacji ustaw cztery butelki różnych marek wody niegazowanej oraz piątą nieoznakowaną butelkę, w której znajdować się będzie woda z kranu. Ważne, by nie były to wody wysoko zmineralizowane, tylko tzw. wody źródlane, o niskiej zawartości minerałów. Na każdą butelkę naklej kartki z cyframi od 1 do 5. Przed butelkami postaw kubki z takimi samymi numerami. Grupa wyłania jednego ochotnika, któremu opiekun stacji zakryje oczy i poda w przypadkowej kolejności kubki z numerami 1-5. Uczeń ma zgadnąć, w którym z tych kubków znajduje się woda z kranu.

Uwaga: Zgodnie z wynikami badań nie ma w Polsce miasta, w którym picie wody z kranu byłoby niebezpieczne. Są jednak miejsca (np. Katowice, Kraków, część dzielnic Warszawy), gdzie woda kranowa jest mniej smaczna niż w innych. Jeśli gra będzie prowadzona w takim właśnie miejscu, dobrze ją wcześniej przegotować, użyć kranu z filtrem lub darmowej wody oligoceńskiej z otwartych punktów poboru.

Druga część zadania polega na stworzeniu hasła lub plakatu promującego picie wody z kranu (lub wielokrotnego używania butelek po wodzie). Wyznacz maksymalny czas przeznaczony na wykonanie zadania.

PUNKTACJA: Za pierwszą część zadania grupa powinna otrzymać tylko punkt bonusowy. Natomiast przy ustalaniu punktacji za część drugą należy głównie docenić zaangażowanie grupy w pracę i to, czy hasło/plakat zachęca do picia wody kranowej / wielokrotnego używania butelek po wodzie.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- cztery butelki z różnymi markami niegazowanej wody źródlanej (z etykietami) plus jedna butelka z wodą z kranu (bez etykiety)
- pięć kubków (dla ułatwienia mogą być jednorazowe – lepiej wybrać papierowe niż plastikowe!)
- ewentualnie słomki dla ochotników testujących wodę
- małe kartki (np. post-it) z numerami, ewentualnie taśma klejąca lub marker
- ewentualnie materiały do stworzenia plakatów
- wycięta treść zadania (**załącznik nr 11**)

PRZYSŁOWIA

Zadanie polega na wyjaśnieniu, co oznacza wylosowane przez grupę przysłowie. Grupa może wylosować maksymalnie 3 przysłowia, gdy prawidłowo wyjaśni pierwsze ma szansę wylosować kolejne. Jeśli odpowie błędnie, traci szansę.

PUNKTACJA: Za każde prawidłowe objaśnienie przysłowia grupa dostaje 1 punkt.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- rozcięte kartoniki z **załącznika nr 12**

FRAZEOLOGIZMY

Zadanie polega na połączeniu związków frazeologicznych z ich wyjaśnieniem. Rozłóż wszystkie wyjaśnienia, tak by gracze mogli się z nimi zapoznać. Obok rozłóż napisami do dołu kartoniki ze związkami frazeologicznymi. Grupa losuje 3 kartoniki i dopasowuje do wyjaśnień.

PUNKTACJA: Za każde prawidłowe połączenie grupa dostaje 1 punkt.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- rozcięte kartoniki z załącznika nr 13

RURA

Zadaniem grupy jest zgromadzenie jak największej ilości wody. Na stacji przygotuj duży pojemnik na wodę, który ma w kilku miejscach otwory. W odległości kilku metrów od niego ustaw drugi pojemnik – z wodą oraz kubki. Zadaniem uczniów jest napełnienie wodą dziurawego pojemnika, do jak najwyższego poziomu. Na wykonanie zadania grupa ma 3 minuty.

Uwaga: Zadanie do przeprowadzenia na zewnątrz. Pojemnik, który będą napełniać uczniowie, można przygotować z rury PCV, w której w kilku miejscach zrobimy małe otwory. Istotne, by był dość wysoki (ok. 1 m) i niezbyt szeroki.

PUNKTACJA: Możemy na pojemniku narysować skalę i każdemu poziomowi przypisać odpowiednią liczbę punktów lub też notować wynik każdej grupy i dopiero po zakończeniu gry przyznać punkty.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- rura PCV z otworami i skalą (ewentualnie inny pojemnik o podobnym kształcie)
- kubki dla każdego ucznia
- duże wiadro, ok. 10 litrowe
- centymetr krawiecki lub linijka do mierzenia poziomu wody (opcjonalnie)
- zegarek lub stoper

**ZADANIA
DLA
GIMNAZJUM
I LICEUM**

DOSTĘP DO WODY¹

Drużyny otrzymują wycięte z papieru krople wody symbolizujące ilość wody pitnej przypadającą na jednego mieszkańca (15 litrów, 150 litrów, 350 litrów). Następnie gracze losują po jednym kraju z trzech różnych pojemników (np. pudełka, kubka). Zadaniem drużyny jest odnaleźć te państwa na mapie politycznej świata i położyć na nich kroplę wody, która przedstawia ilość litrów wody pitnej przypadającą dziennie na jednego mieszkańca danego kraju. Instrukcje do zadania daje ustnie opiekun/opiekunka punktu i sprawdza, czy zostało ono wykonane poprawnie.

Lista państw:

15 litrów – Etiopia, Haiti, Kambodża, Uganda

150 litrów – Filipiny, Indie, Peru, Polska

350 litrów – Hiszpania, Japonia, Meksyk, Włochy

PUNKTACJA: Za każdy prawidłowo przyporządkowany kraj drużyna dostaje punkt. Dodatkowy punkt można zdobyć za prawidłowe wskazanie państwa na mapie.

Uwaga: Można też zrezygnować ze wskazywania przez drużyny państw na mapie i ograniczyć się do dopasowania odpowiednich kropli wody do konkretnych państw. W innym wariantcie można natomiast użyć samych kartek z flagami bez nazw państw.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- wycięte z papieru krople wody symbolizujące ilość wody pitnej przypadającej na jednego mieszkańca (**załącznik nr 2**)
- mapa polityczna świata (opcjonalnie)
- kartki z nazwami państw (**załącznik nr 3**)
- trzy pojemniki na kartki z nazwami państw

¹ Na podstawie: *Włącz się do gry! Jak zorganizować grę miejską?*, PAH 2011.

WIRTUALNA WODA

Zadanie dotyczy pojęcia *wirtualnej wody*. Wyjaśnij drużynie, że pojęcie wirtualnej wody pokazuje, w jaki sposób woda „uczestniczy” w produkcji żywności i innych dóbr oraz handlu nimi. *Wirtualna woda* to ilość wody, którą trzeba było zużyć, by wyprodukować np. poranny kubek kawy – jest jej 140 litrów, była zużyta do uprawy, produkcji, wytworzenia opakowania i transportu kawy. Zadaniem grupy jest uszeregowanie produktów od tego, do którego produkcji potrzeba najmniej wody, do tego, który potrzebuje jej najwięcej lub dopasowanie ilości potrzebnej do produkcji wody d wylosowanych produktów. Możesz rozdać graczom wszystkie produkty albo tylko kilka wybranych.

Rozwiązanie zadania: kubek herbaty – 50 l, kubek mleka – 250 l, kostka masła – 1110 l, jajko – 200 l, wieprzowina (100 g) – 590 l, ziemniaki (200 g) – 60 l, jabłko (ok. 200 g) – 160l, pomidor (ok. 200g) – 40 l, tabliczka czekolady (100g) – 1720 l, koszulka bawełniana – 2490 l.

PUNKTACJA: Sposobów punktacji może być kilka w zależności od przebiegu zadania. Punkty można przyznawać za prawidłowe dopasowanie ilości wody do produktu bądź za prawidłowe uszeregowanie (można dopuścić określoną liczbę błędów, bądź stopniować punktację)

Uwaga: Można też stopniować trudność tego zadania, na przykład dając do posegregowania sześć lub dziesięć produktów.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- wycięte z papieru krople wody (**załącznik nr 9**)
- karteczki z symbolami produktów (**załącznik nr 10**)

WODA BUTELKOWANA

Na stacji ustaw cztery butelki różnych marek wody niegazowanej oraz piątą nieoznakowaną butelkę, w której znajdować się będzie woda z kranu. Ważne, by nie były to wody wysoko zmineralizowane, tylko tzw. wody źródlane, o niskiej zawartości minerałów. Na każdą butelkę naklej kartki z cyframi od 1 do 5. Przed butelkami postaw kubki z takimi samymi numerami. Grupa wyłania jednego ochotnika, któremu opiekun stacji zakryje oczy i poda w przypadkowej kolejności kubki z numerami 1–5. Uczeń ma zgadnąć, w którym z tych kubków znajduje się woda z kranu.

Uwaga: Zgodnie z wynikami badań nie ma w Polsce miasta, w którym picie wody z kranu byłoby niebezpieczne. Są jednak miejsca (np. Katowice, Kraków, część dzielnic Warszawy), gdzie woda kranowa jest mniej smaczna niż w innych. Jeśli gra będzie prowadzona w takim właśnie miejscu, dobrze ją wcześniej przegotować, użyć kranu z filtrem lub darmowej wody oligoceńskiej z otwartych punktów poboru.

W drugiej części zadania opiekun stacji przekazuje grupie list (**załącznik nr 11**) i materiały niezbędne do wykonania zadania, które polega na stworzeniu etykiety dla wody kranowej.

Następnie uczniowie zachwalają zdrowotne i smakowe walory wody.

Uwaga: Konieczne jest ograniczenie czasu na wykonanie zadania, maksymalnie 10 minut!

PUNKTACJA: Za pierwszą część zadania grupa powinna otrzymać tylko punkt bonusowy. Natomiast przy ustalaniu punktacji za część drugą należy głównie docenić zaangażowanie grupy w pracę i to, czy przygotowana przez zespół etykieta zachęca do picia wody kranowej i wielokrotnego używania butelek po wodzie oraz czy posiada element graficzny przykuwający uwagę. Wartość artystyczna ma drugorzędne znaczenie.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- cztery butelki z różnymi markami niegazowanej wody źródlanej (z etykietami) plus jedna butelka z wodą z kranu (bez etykiety)
- pięć plastikowych kubków
- ewentualnie słomki dla ochotników testujących wodę
- małe kartki (np. Post-it) z numerami
- butelka do ozdobienia dla każdej grupy
- przybory do pisania – mazaki, flamastry, pisaki itp.
- kartki dla każdej grupy do przygotowania etykiety (opcjonalnie gazety, czasopisma)
- taśma dwustronna do przyklejenia etykiety, nożyczki
- list (**załącznik nr 11**)

ILE WODY (SŁODKIEJ) JEST NA ŚWIECIE?²

Przygotuj wiadro, miskę lub duży baniak z 13 litrami wody. Obok ustaw pojemnik z zaznaczoną pojemnością ok. 273 ml (więcej niż szklanka) i kolejny z zaznaczoną pojemnością 125 ml (ok. pół szklanki). Oprócz tego przygotuj małą łyżeczkę (np. od syropu) lub kroplomierz. Zaczepnij do naczyń zaznaczoną ilość wody, na łyżeczkę nabierz kilka kropel (ok. 1,2 ml). Poinformuj graczy, że pojemnik o pojemności 13 litrów symbolizuje całkowite zasoby wodne Ziemi. Zadaniem graczy jest dopasowanie podpisów do pojemników. Wręcz graczom kartki z podpisami. Zadaniem grupy jest przyporządkowanie miejsc do konkretnych pojemników.

ROZWIĄZANIE ZADANIA:

duży pojemnik (ok. 12,4 l) – woda słona w morzach i oceanach

pojemnik ok. 273 ml – woda słodka w lodowcach i pokrywie lodowej

pojemnik ok. 125 ml – wody podziemne

1/5 łyżeczki (ok. 1,2 ml) – wody powierzchniowe jezior, rzek i mokradł, które są podstawowym źródłem wody w codziennym życiu człowieka

PUNKTACJA: Za każde poprawne dopasowanie podpisu do pojemnika drużyna dostaje punkt.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- duży pojemnik mieszczący 13 litrów wody i dwa przezroczyste kubki lub słoiki ok. 300 ml i 150 ml, łyżeczka (opcjonalnie strzykawka lub pipeta)
- kartki z grafikami przedstawiającymi poszczególne miejsca, w których znajdują się zasoby wodne Ziemi (**załącznik nr 14**)

² Na podstawie: *Edukacja globalna dla najmłodszych*, s. 131, ODE „Źródła”, Łódź 2013.

BETONOWE MIASTO

Stanowisko do tego zadania należy ustawić w pracowni informatycznej. Zadanie polega na obliczeniu procentowego udziału powierzchni uszczelnionej w okolicach szkoły. Opiekun stacji daje grupie kartkę z opisem problemów wynikających z uszczelniania gruntów (**załącznik nr 15**) i z wypisanymi czterema ulicami, które będą wyznaczały granicę terenu do sprawdzenia. Potrzebne informacje do dokonania obliczeń uczniowie znajdą na stronie www.openstreetmap.org

Uwaga: Możemy też nieco zmienić zadanie, tak by uczniowie zamiast obliczać procentowy udział powierzchni uszczelnionej na danym terenie obliczyli jej całkowitą powierzchnię. Ważne, by wyznaczony teren miał jak najbardziej regularny kształt, by łatwiej można było obliczyć jego powierzchnię. Uczniowie mogą też używać kalkulatora zainstalowanego na komputerze. Dobrze, by były to komputery podłączone do drukarki, tak by uczniowie mogli wydrukować mapę interesującego ich obszaru.

PUNKTACJA: Maksymalną liczbę punktów można przyznać za podanie wyniku różniącego się od prawidłowego o $\pm 10\%$.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- opis problemów wynikających z uszczelniania gruntów (**załącznik nr 15**)
- sala z kilkoma stanowiskami komputerowymi z dostępem do Internetu
- kartka i długopis dla każdej z grup do robienia obliczeń i notatek
- drukarka (opcjonalnie)
- linijki dla każdej z grup (opcjonalnie)

DO KOGO NALEŻY TA RZEKA?

Zadaniem uczniów jest dopasowanie rzeki i krajów znajdujących się w jej zlewni.

Uwaga: Nie trzeba wykorzystywać wszystkich kart z państwami, zwłaszcza jeśli chodzi o Nil czy Dunaj. Można też na dodatkowych kartach wpisać dla utrudnienia państwa, które w zlewni żadnej z rzek się nie znajdują.

ROZWIĄZANIE ZADANIA:

NIL – Egipt, Sudan, Sudan Południowy, Etiopia, Uganda, Tanzania, Kenia, Demokratyczna Republika Konga, Rwanda, Burundi;

ZAMBEZI – Zambia, Angola, Mozambik, Namibia, Botswana, Malawi;

JORDAN – Izrael, Jordania, Liban, Syria, Palestyna;

DUNAJ – Niemcy, Austria, Węgry, Słowacja, Serbia, Chorwacja, Bułgaria, Ukraina, Mołdawia, Rumunia;

MEKONG – Chiny, Tajlandia, Wietnam, Myanmar, Laos, Kambodża.

PUNKTACJA: Możemy przyznawać punkty za każde prawidłowo przypisane państwo do rzeki lub tylko za prawidłowo przypisane wszystkie państwa do konkretnej rzeki.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- karty z nazwami państw i rzek (**załącznik nr 16**)

PRZELEWANIE WODY

Na ziemi narysuj kredą lub patykiem krąg lub też utwórz go z liny. W środku kręgu postaw półtoralitrową butelkę z wodą, a obok pusty pojemnik. Zespołowi, który przyjdzie na stację, daj kilka kawałków mocnego sznurka, po jednym na parę. Jeśli drużyny są nieparzyste, to jeden ze sznurków będą trzymać trzy osoby. Zadaniem drużyny jest przy pomocy sznurków tak chwycić i manewrować butelką, by przelać z niej jak najwięcej wody do pojemnika stojącego obok. Uczestnicy nie mogą wchodzić do kręgu ani nawet „sięgać” do niego ręką. Drużyna ma na to zadanie określony czas: 5–10 minut.

Uwaga: Zadanie do zrealizowania na zewnątrz. Okrąg powinien mieć co najmniej 2 metry średnicy, a kawałki sznurka powinny być wyraźnie dłuższe (np. o 0,5–1 m) niż średnica kręgu. Najlepiej, by butelka miała „wcięcie”, łatwiej ją wtedy złapać. By zadanie było wykonalne, w drużynie powinno być co najmniej 6 osób. Czas potrzebny na zadanie trzeba tak określić, by na stanowisku nie tworzyły się kolejki.

PUNKTACJA: Można przyznawać punkt/-y za samo przelanie wody lub też przyznawać punkty w zależności od ilości przelanej wody (wtedy przydałby się pojemnik z miarką).

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- kreda, patyk, liny (coś do wyznaczenia kręgu)
- kawałki sznurka, po jednym na parę
- butelka półtoralitrowa z wodą
- pojemnik na wodę (opcjonalnie z miarką)

RYNNA

Między dwoma drzewami rozwieszamy linę, tak by na jednym drzewie była zamocowana wyżej niż na drugim. Na linie natomiast zawieszamy na sznurkach kilka „rynienek” przygotowanych z grubej tekturowej tuby lub rury PCV. Do każdej „rynienki” są przymocowane dwa dodatkowe, krótkie sznurki do sterowania nią. Kolejne kawałki tworzą jedną długą rynnę. Na początku rynny stawiamy kanister lub 5 litrowy baniak z wodą, na końcu mniejszy pojemnik z miarką. Jeden z członków zespołu wlewa wodę z kanistra do rynny, a zadaniem pozostałych uczestników jest tak manewrować poszczególnymi elementami „rynny”, by jak najwięcej wody spłynęło do pojemnika umieszczonego na końcu rynny.

Uwaga: Poszczególne elementy rynny powinny być zawieszone dość blisko siebie i nad sobą. „Rynna” powinna mieć dość wyraźny „spad”. Należy pilnować, by uczestnicy trzymali tylko za same końce sznurków, które służą do sterowania poszczególnymi elementami. Pojemnik, do którego ma spływać woda, nie powinien stać dokładnie pod rynną, tylko trochę z boku, wtedy zadanie będzie trudniejsze do wykonania, ale i ciekawsze.

PUNKTACJA: Punkty przyznajemy za ilość wody przelanej przez rynnę do pojemnika. Dlatego najlepszy byłby dość wąski pojemnik z dokładną podziałką.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- lina (lub mocny i gruby sznur)
- „rynienki” z przeciętej wzdłuż tuby tekturowej lub rury PCV (mniej więcej po jednej dla każdego członka zespołu)
- baniak 5-litrowy lub kanister z wodą
- pojemnik z podziałką

PRZYCZYNY I SKUTKI BRAKU DOSTĘPU DO WODY

Zadanie polega na wypisaniu przyczyn i skutków braku dostępu do wody. Na dużym arkuszu papieru (np. pakowego) zapisz dwie kategorie: PRZYCZYNY i SKUTKI. Drużyna dostaje od opiekuna stacji po dwie kartki w dwóch różnych kolorach. Jeden kolor symbolizuje przyczyny, a drugi skutki braku dostępu do wody. Na kartkach grupa wpisuje swoje propozycje (po jednej na kartce) i przykleja na dużym arkuszu papieru w odpowiedniej kategorii. Ważne jest, by propozycje kolejnych grup się nie powtarzały.

Uwaga: Pamiętaj o podaniu limitu czasowego przeznaczonego na zadanie, w tym przypadku może to być 3–5 minut. Zadanie to można też przygotować na dwa stanowiska, na jednym uczniowie muszą podać przyczyny, a na innym skutki braku dostępu do wody.

Uwaga: Ten schemat przedstawienia problemu można wykorzystać przy zadaniach dotyczących bardzo wielu tematów, można np. poprosić o podanie przyczyn i skutków powodzi.

PUNKTACJA: Możemy przyznawać punkt/-y za każdą propozycję lub też punktować tylko jeśli grupa poda dwie propozycje w danej kategorii.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- duży arkusz papieru pakowego
- małe kartki (tzw. Post-ity) w dwóch kolorach
- coś do pisania dla grupy (ołówki, długopis)

KÓŁKO I KRZYŻYK

Na tej stacji uczniowie zagrają w specjalną wersję gry „kółko i krzyżyk”. Gracze losują stwierdzenia dotyczące dostępu do wody (**załącznik nr 17**). Mogą się z nimi zgodzić lub nie. Za poprawną odpowiedź będą mogli postawić kółko, za każdą błędną krzyżyk będzie mógł/a postawić opiekun/-ka stacji. Instrukcje dotyczące zadania przekazuje opiekun/-ka stacji.

Uwaga: Opiekun/ka stacji może czytać poniższe stwierdzenia losowo lub też każde z nich można przypisać do konkretnego pola na planszy gry w kółko i krzyżyk (najlepiej w takiej kolejności jak cyfry na klawiaturze telefonu komórkowego).

PUNKTACJA: Jeśli zespół ułoży linie pionową, poziomą lub ukośną otrzymuje punkt/y.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- stwierdzenia dotyczące dostępu do wody (**załącznik nr 17**)
- plansza do gry w kółko i krzyżyk
- pisaki



DOKĄD PŁYNIE RZEKA?



INSTRUKCJA GRY WODNEJ
DLA GRUP PRZEDSZKOLNYCH
I WCZESNOSZKOLNYCH

WIELKOFORMATOWA GRA PLANSZOWA DLA DZIECI

Gra przeznaczona jest dla grup dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym. Ze względu na wiek dzieci, trudno byłoby zorganizować typową grę terenową, jeśli nauczyciel nie miałby wsparcia co najmniej kilku, kilkunastu osób dorosłych, które mogłyby z dziećmi uczestniczyć w grze lub obsługiwać stanowiska z zadaniami. Dlatego proponujemy przygotowanie wielkoformatowej planszówki, w którą grać może jednocześnie kilka zespołów. Jeśli jednak możecie zorganizować tradycyjną grę terenową podczas pikniku rodzinnego na szkolnym boisku czy przedszkolnym podwórku, to serdecznie do tego zachęcamy. Będzie to świetna zabawa zarówno dla dzieci, jak i rodziców.

UCZESTNICY:

Gra przeznaczona jest dla 5–10 osób lub zespołów 2–3 osobowych w wieku od 5 do 10 lat (uwaga: dopasuj zadania do grupy wiekowej).

OSOBY DO OBSŁUGI GRY:

Co najmniej 2 osoby, jedna w strefie rzutu, druga na stanowisku z zadaniami.

CEL GRY:

Jak najszybsze dotarcie do ujścia rzeki.

CZAS GRY:

W wersji podstawowej powyżej 20 minut, w wersji rozszerzonej powyżej 30 minut – w zależności od przebiegu gry i liczby zawodników.

MIEJSCE DO GRY:

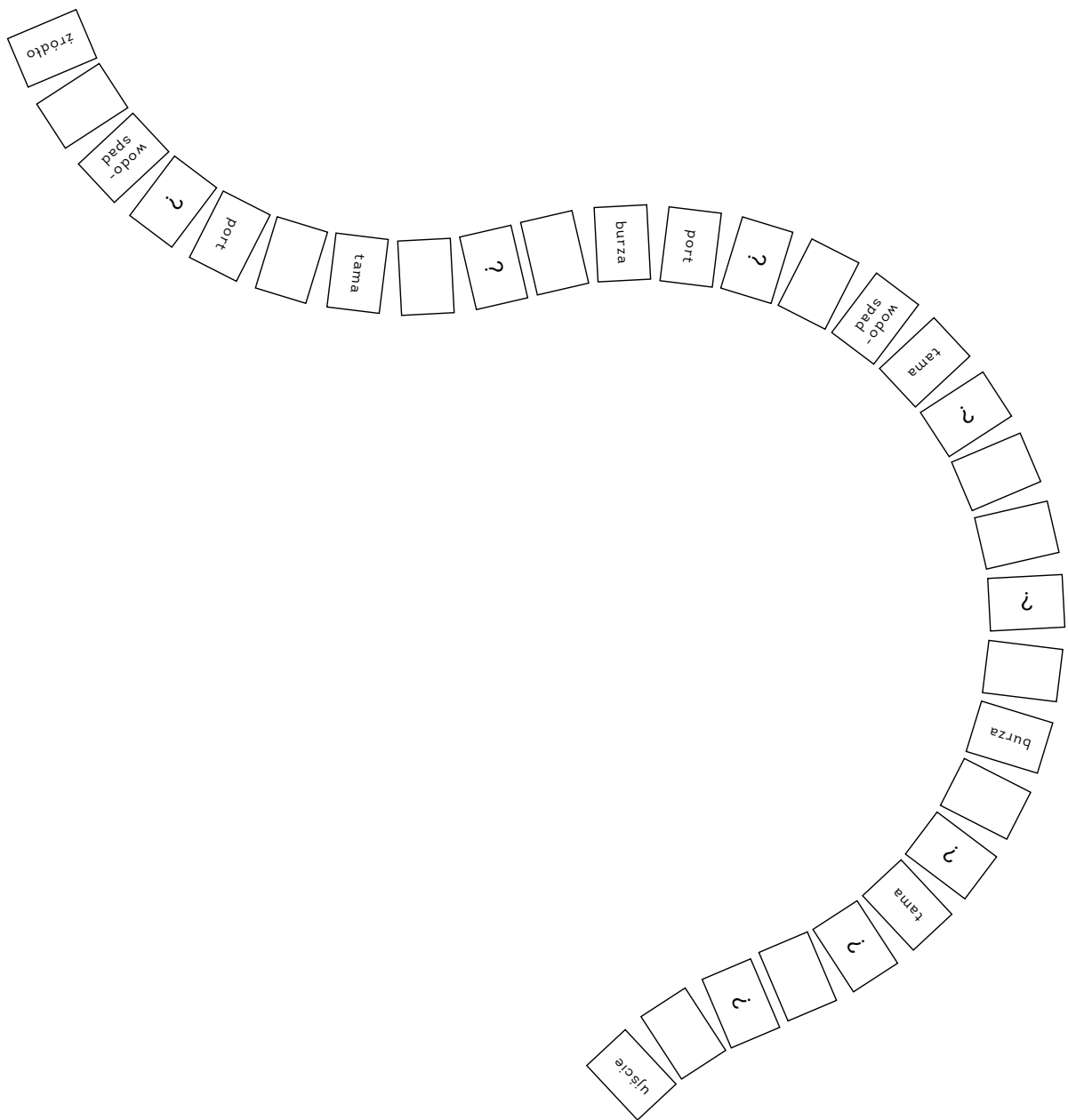
Planszę do gry możemy umieścić na podwórku, boisku lub w obszernej sali. Znaleźć się tu musi miejsce na planszę, stanowisko z zadaniami i strefę rzutu kostką oraz miejsce dla graczy.

PLANSZA: Pola do gry można narysować kredą na asfalcie lub ułożyć z kartek A4 na podłodze. Plansza przedstawia rzekę (oczywiście w dość schematyczny sposób) od źródła do ujścia. Można ją przygotować w jednej z dwóch wersji:

- podstawowej, plansza jest podzielona na 30 pól,
- rozszerzonej, plansza jest podzielona na 50 pól.

Pole startowe nazwij – ŹRÓDŁO, natomiast pole mety – UJŚCIE. Na planszy znajdują się pola specjalne: WODOSPAD, TAMA, PORT, BURZA. W podstawowej wersji gry na planszy umieszczamy dwa razy każde pole specjalne. W wersji rozszerzonej – trzy razy. Poza tym na planszy umieszczamy pole ze znakiem „?”. W podstawowej wersji takich pól powinno być co najmniej 8, natomiast w rozszerzonej 12. Zwróć uwagę by pola specjalne były rozmieszczone w taki sposób, by wzajemnie się nie blokowały (np. z pola „burza” cofasz się na pole „wodospad”, które prowadzi znów na pole „burza”).

Przykładowe układ pól na planszy:



Następnie po jednej stronie planszy wyznacz strefę rzutu kostką. Strefa powinna być wyraźnie oznaczona pachołkami, ułożoną linią lub narysowana kredą itp. Po drugiej stronie planszy ustaw stanowisko z zadaniami.

ZASADY GRY:

Rozłóż planszę na podłodze. Przygotuj stanowisko z zadaniami i wyznacz strefę rzutu kostką. W razie potrzeby podziel dzieci na zespoły. Każdy gracz/zespół wybiera kolor pionka i rzuca dwiema kostkami. Grę zaczyna ten, kto wyrzuci najwięcej oczek. Grę rozpoczynamy na polu ŹRÓDŁO. Rzut kostką dzieci wykonują w „strefie rzutu”, w której może przebywać tylko jeden gracz/zespół. Zadaniem opiekuna strefy rzutu jest dopilnowanie, by dzieci przesuwali pionek o odpowiednią liczbę pól na planszy. Pionki przesuwamy po planszy zgodnie z wyrzuconą liczbą oczek. Jeśli pionek trafi na pole:

- WODOSPAD – przesuwa się do przodu o trzy pola,
- TAMA – stoi dwie kolejki,
- PORT – rzuca kostką jeszcze raz,
- BURZA – cofa się o trzy pola.

W przypadku, gdy gracz/zespół stanie na polu ze znakiem zapytania, otrzymuje zadanie. Zadanie gracze rozwiązują na specjalnie przygotowanym stanowisku. Losują zadanie, a opiekun stanowiska je wyjaśnia, sprawdza poprawność wykonania i przyznaje punkty, które są doliczane w kolejnej rundzie do liczby wyrzucanych na kostce oczek (np. jeśli gracze w kolejnej rundzie wyrzucą pięć oczek, a za zadanie otrzymali 3 punkty, przesuwają swój pionek o 8 pól do przodu). Aby nie pomylić się w liczeniu można wykorzystać kartkę przedstawiającą ściankę kostki z liczbą oczek odpowiadającą ilości zdobytych w zadaniu punktów (**załącznik nr 18**). Wygrywa ten gracz/zespół, który jako pierwszy dotrze na metę czyli do ujścia rzeki.

MATERIAŁY POTRZEBNE DO PRZYGOTOWANIA GRY:

- kreda lub papierowa taśma klejąca lub niebieskie kartki A4 do narysowania na asfalcie / wyznaczenia na parkiecie / czy ułożenia na dywanie planszy do gry
- duże pionki (np. pachotki, butelki typu PET napełnione zafarbowaną na różne kolory wodą) lub wykonane przez dzieci z kartonu (w formie stożka), w ilości odpowiadającej ilości graczy/zespołów, każdy w innym kolorze
- duża kostka do gry, na przykład wykonana z kartonu lub tektury
- pachotki, lina, kreda lub papierowa taśma klejąca do wyznaczenia strefy rzutu
- duży plakat/tablica z narysowanym znakiem „?” – do oznaczenia stanowiska z zadaniami
- zadania do gry „Dokąd płynie rzeka?”
- opcjonalnie: powielony kilka razy załącznik ze ściankami kostki do gry
- materiały do wybranych zadań (spis przy opisie poszczególnych zadań)

**ZADANIA
DO GRY
„DOKĄD
PŁYNIE
RZEKA?”**

ILE WODY MIEŚCI SIĘ W LITRZE?

Przygotuj pięć pojemników na wodę o różnych kształtach i pojemnościach. Do jednego z nich wlej litr wody, a do pozostałych mniej lub więcej wody (różnica powinna być na tyle duża by dzieci miały szansę na wygraną, ale nie zbyt duża, by zadanie nie było zbyt proste). Zadaniem dzieci jest wskazanie naczynia, w którym znajduje się litr wody. Dla porównania przygotuj litrową butelkę z wodą, tak aby dzieci miały punkt odniesienia. Uwaga: Wody nie wolno przelewać!

PUNKTACJA: Za poprawną odpowiedź dzieci otrzymują trzy dodatkowe punkty.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- pięć (lub więcej) naczyń o różnych kształtach i pojemnościach
- jeden litrowy pojemnik jako „wzorzec”

WIĘCEJ-MNIEJ

Przygotuj pięć naczyń o różnych kształtach. Napełnij je wodą, tak aby w każdym znajdowała się inna ilość wody. Zadaniem dzieci będzie uszeregowanie pojemników od największej do najmniejszej ilości wody. Uwaga: Wody nie wolno przelewać!

PUNKTACJA: Za prawidłowe uszeregowanie pojemników dzieci otrzymują 3 dodatkowe punkty. Za wskazanie prawidłowo co najmniej trzech pojemników 2 punkty, Za wskazanie najmniejszej i największej ilości wody 1 punkt.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- pięć (lub więcej) naczyń o różnych kształtach i pojemnościach oraz woda

CO WIDZISZ NA OBRAZKU?

Przygotuj obrazki z **załącznika nr 19** i zakryj je małymi kartkami (A6 lub A7). Dzieci losują obrazek. Kolejno odsłaniaj fragmenty obrazka zdejmując karteczki. Najpierw odśłoń $\frac{1}{4}$ rysunku (w przypadku starszych dzieci $\frac{1}{8}$ rysunku), a dziecko/dzieci odgadują, co znajduje się na ilustracji. Jeśli dzieciom uda się odgadnąć od razu, co przedstawia zdjęcie, otrzymują punkty, jeśli nie – odkryj kolejny fragment.

PUNKTACJA: Jeśli dzieci odgadną, co jest na obrazku po odsłonięciu jednego fragmentu, otrzymują 3 punkty. Po odsłonięciu każdego kolejnego fragmentu dzieci otrzymują o jeden punkt mniej.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- kartki z obrazkami z **załącznika nr 19**
- małe kartki do zasłaniania ilustracji

CO SŁYSZYSZ?

Zadanie polega na odgadywaniu odgłosów wody. Odtwórz graczom trzy dźwięki np. deszcz, szum fal morskich, szum płynącej rzeki, wodospad, kapiący kran, splukiwana woda. Dzieci odgadują jakie to odgłosy, pokazując odpowiedni obrazek (**załącznik nr 20**).

PUNKTACJA: Za każdą poprawną odpowiedź dzieci mogą przesunąć pionek o jedno pole.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- nagranie z odgłosami wody (można znaleźć tutaj <http://sonidos.pl/Woda.html> i tutaj <http://soundimpress.pl/taxonomy/term/38>)
- magnetofon lub komputer do odtwarzania muzyki

ZWIERZĘ – WODNE CZY LĄDOWE?

Przygotuj pojemnik z ilustracjami zwierząt lądowych, wodnych i żyjących w środowisku wodno-lądowym. Obrazki powinny być położone ilustracją do dołu. Gracze losują obrazek. Zadaniem dzieci będzie wskazanie, w jakim środowisku żyje dane zwierzę: wodnym, lądowym czy wodno-lądowym. Dla starszych dzieci zadanie możesz utrudnić w taki sposób, że dzieci będą musiały wskazać dokładniej, gdzie żyją wylosowane zwierzęta, w morzu czy w wodzie słodkiej. Jeśli prawidłowo wskażą środowisko życia pierwszego zwierzęcia mogą wylosować drugie, a następnie trzecie.

PUNKTACJA: Za każde poprawne wskazanie dzieci otrzymują 1 dodatkowe punkty, łącznie w rundzie gracz może otrzymać 3 punkty.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- zdjęcia zwierząt z **załącznika nr 21**

WODNE SKOJARZENIA

Do słowa „woda” dzieci podają jedno lub dwa skojarzenia, nie mogą się powtarzać. Zapisujemy je na dużym arkuszu papieru pakowego.

PUNKTACJA: Za każde skojarzenie dzieci mogą przesunąć pionek o trzy pola.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- duży arkusz papieru, np. pakowego, z dużym napisem WODA
- marker

WODNE UKŁADANKI

Zadanie polega na ułożeniu z liter wyrazów związanych z wodą. W zależności od wieku i umiejętności dzieci układają one słowa łatwiejsze lub trudniejsze. Dla młodszych dzieci wybierz słowa trzy i czteryliterowe, przygotuj litery do każdego słowa osobno (kra, lód, woda, para, grad, lza). Dla starszych wybierz wyrazy lub trudniejsze, dłuższe i z dwuznakami (np. chmura, ciek, deszcz, fontanna, jezioro, kałuża, morze, rzeka, szron, źródło, wodosпад).

PUNKTACJA: Za każde poprawnie ułożone słowo dzieci otrzymują jeden punkt.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- wycięte z załącznika nr 22 litery do ułożenia słów

DO CZEGO POTRZEBNA JEST WODA?

Przygotuj kropelki grafiki z ilustracjami podstawowych czynności, do których używamy wody (toaleta osobista, kąpiel, zmywanie naczyń, sprzątanie, spłukiwanie toalety, gotowanie i picie, pranie) z załącznika nr 23 i rozłóż je na stole rysunkami do dołu. Dzieci odkrywają jedną z kropek i przedstawiają ich treści za pomocą ruchów, gestów i mimiki twarzy.

PUNKTACJA: Gracz otrzymuje 2 punkty, gdy pozostałe dzieci odgadną, jaką sytuację odegrał gracz.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- kropelki z ilustracjami z załącznika nr 23

TAJEMNICZE JAJKO

Przygotuj dwa słoiki, jeden ze zwykłą wodą, drugi z mocnym roztworem soli. Wskaż dzieciom, który słoik jest ze słoną wodą i zapytaj, w którym słoiku jajko nie utonie. Po udzieleniu odpowiedzi poproś, aby dzieci samodzielnie sprawdziły wynik.

PUNKTACJA: Jeśli jajko nie zatonie, gracz otrzymuje dwa dodatkowe punkty.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- dwa słoiki, jeden ze zwykłą wodą, drugi ze słoną
- jajko

MAGICZNY KUFEREK

Przygotuj worek z różnymi przedmiotami. Dziecko losuje jeden przedmiot z worka i próbuje odgadnąć, używając zmysłu dotyku, co to jest. Opisuje dokładnie wielkość, ciężar materiału, z którego jest zbudowany. Stara się wywnioskować, jak dany przedmiot zachowa się w wodzie – czy utonie, czy będzie pływał po powierzchni.

PUNKTACJA: Za poprawne odgadnięcie, co to za przedmiot gracz otrzymuje 1 punkt, za właściwą odpowiedź na pytanie czy przedmiot będzie pływał czy utonie dodatkowe 2 punkty.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- np. mała butelka plastikowa – pusta/napełniona, balon, piłka pingpongowa, łyżka drewniana, słomka, drewniany klocek, plastikowy i metalowy widelec, metalowe pudełko, korek, kapsel, kauczukowa piłka, kasztan, korek, kawałek styropianu, łupina orzecha włoskiego, spinacz biurowy, zapalniczka, szklana kula, moneta, metalowy klucz, śruba, gumowa kaczka, kartka papieru
- worek lub duży nieprzezroczysty pojemnik
- duży przezroczysty pojemnik (np. miska, wiaderko) z wodą

MOKRA MATEMATYKA

Dzieci losują zadania matematyczne i rozwiązują je. Zadania podzielone są na trzy stopnie trudności, dzieci same wybierają zadanie, przy czym za prawidłowe rozwiązanie zadania łatwego mogą przesunąć pionek o jedno pole, a najtrudniejszego aż o trzy pola do przodu.

PRZYKŁADOWE ZADANIA:

Dzieci w przedszkolu podczas śniadania wypili 3 litry wody, a podczas zabawy na podwórku jeszcze 4. Ile litrów wody wypili dzieci?

Kasia w poniedziałek przepląnęła 12 długości basenu, codziennie poprawiała swój wynik o 2 długości, ile długości basenu przepląnęła w niedzielę?

Do cotygodniowego podlewania ogródka pan Janek zużywał zazwyczaj 8 pięciolitrowych konewek wody, ale w tym tygodniu było chłodno i wilgotno, więc pan Janek postanowił o połowę rzadziej podlać grządki. Ile wody zużył?

Wczoraj po stawie pływało 29 kaczek, ale 12 odleciało na inny staw. Ile teraz jest kaczek na stawie?

PUNKTACJA: Za poprawną odpowiedź dzieci otrzymują 1, 2 lub 3 punkty.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- zapisane na osobnych karteczkach pytania o treści dopasowanej do wieku graczy i w trzech wersjach trudności (zadania na odwrocie muszą być oznaczone liczbą punktów możliwych do zdobycia)

ZAGADKI

Przygotuj kartoniki z zagadkami, Dzieci losują kartonik z zagadką, nauczyciel czyta ją, a dzieci odpowiadają.

PUNKTACJA: Za poprawną odpowiedź dzieci otrzymują dwa punkty.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- kartoniki z zagadkami (**załącznik nr 24**)

Zimny, biały z nieba leci, bardzo go lubicie dzieci. A gdy słońce mocniej grzeje, to się woda z niego leje.

/ŚNIEG/

Jak ten przedmiot się nazywa? Jest za mały, by w nim pływać, lecz, gdy woda z kranu ciurka biore kąpiel, daję nurka. **/WANNA/**

Podczas pogody błękitem się mieni. A podczas sztormu burzy się i pieni. **/MORZE/**

Gdy go długo nie ma, wszyscy narzekają, a gdy przyjdzie, pod parasol przed nim się chowają. **/DESZCZ/**

Ma na dnie piasek albo kamienie. Do morza spieszy wciąż nieustrudzenie. **/RZEKA/**

Rankiem srebrzy się na łące. Potem wysuszy ją słońce. **/ROSA/**

Płynie po niebie, znasz ją i wiesz, że gdy jest ciemna, może być deszcz. **/CHMURA/**

Wszyscy mówimy, że biała jak mleko. Przez nią nie widzimy, tego co daleko. **/MGŁA/**

Źródła zagadek :

<https://www.wolewode.pl/dla-rodzicow/zabawy-z-woda/5-6/mokre-zagadki.html>

http://szkolamysleniamini2.nq.pl/index.php?sec=pobierz_plik&id=11584&typ=projekt&q=248

PRZESKAKIWANIE RZEKI

Rozłóż na podłodze równolegle w odstępie około 1 metra (dostosuj odległość do możliwości dzieci) dwie szarfy lub skakanki (najlepiej niebieskie), które symbolizować będą dwa brzegi rzeki. Zadaniem dzieci jest przeskoczyć przez rzekę, tak aby się nie zamoczyć, czyli nie mogą postawić nogi pomiędzy lub na szarfiu. Zadanie wykonują wszystkie dzieci z grupy.

PUNKTACJA: Jeśli wszystkim członkom zespołu uda się przeskoczyć rzekę, dzieci otrzymują 3 punkty.

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- dwie szarfy lub skakanki, można użyć również papierowej taśmy klejącej albo kredy do narysowania rzeki np. na asfalcie.

NIE UROŃ ANI KROPLI

Zadanie polega na przeniesieniu pojemnika z wodą, po kolei przez wszystkie dzieci tworzące zespół, na wyznaczonej trasie. Jeśli gra odbywa się w sali, zamiast wodę, dzieci mogą przenosić na łyżce kostki lodu.

PUNKTACJA: Jeśli wszystkim członkom zespołu uda się przenieść wodę bez rozlania jej, dzieci otrzymują 3 punkty. Jeśli jedno dziecko rozleje wodę, a pozostałe doniosą, grupa przesuwa pionek o 2 pola, a jeśli dwoje dzieci rozleje wodę, grupa przesuwa się o 1 pole (przy założeniu, że zespół liczy minimum 3 dzieci).

POTRZEBNE MATERIAŁY:

- naczynie z wodą, najlepiej dosyć płaskie np. miseczka, pojemniczek od serka, plastikowy talerzyk



ZAŁĄCZNIKI



ZAŁĄCZNIK NR 1

RZEKI I MORZA



**MORZE
BAŁTYCKIE**

**MORZE
ŚRÓDZIEMNE**

**MORZE
CZARNE**

**MORZE
PÓŁNOCNE**

ODRA

EBRO

WISŁA

RODAN

NIEMEN

TYBER

DŹWINA

REN

NEWA

ŁABA

DUNAJ

MOZA

DNIESTR

TAMIZA

DNIEPR

BOH

NIL

ZAŁĄCZNIK NR 2

DOSTĘP DO WODY



15L

150L

350L



ZAŁĄCZNIK NR 3

DOSTĘP DO WODY



ETIOPIA



HAITI



KAMBODŻA



UGANDA



FILIPINY



INDIE



PERU



POLSKA



HISZPANIA



JAPONIA



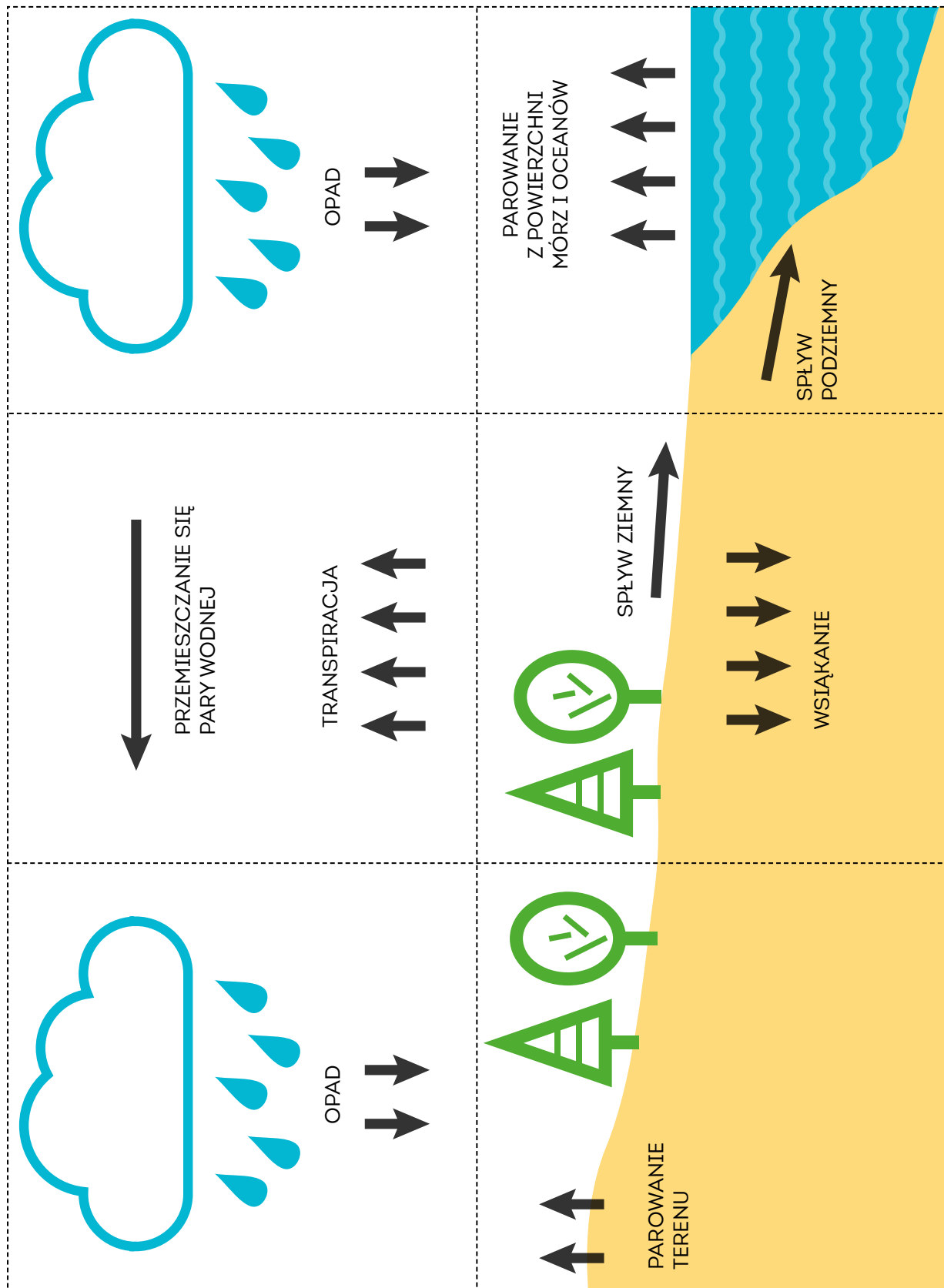
MEKSYK



WŁOCHY

ZAŁĄCZNIK NR 4

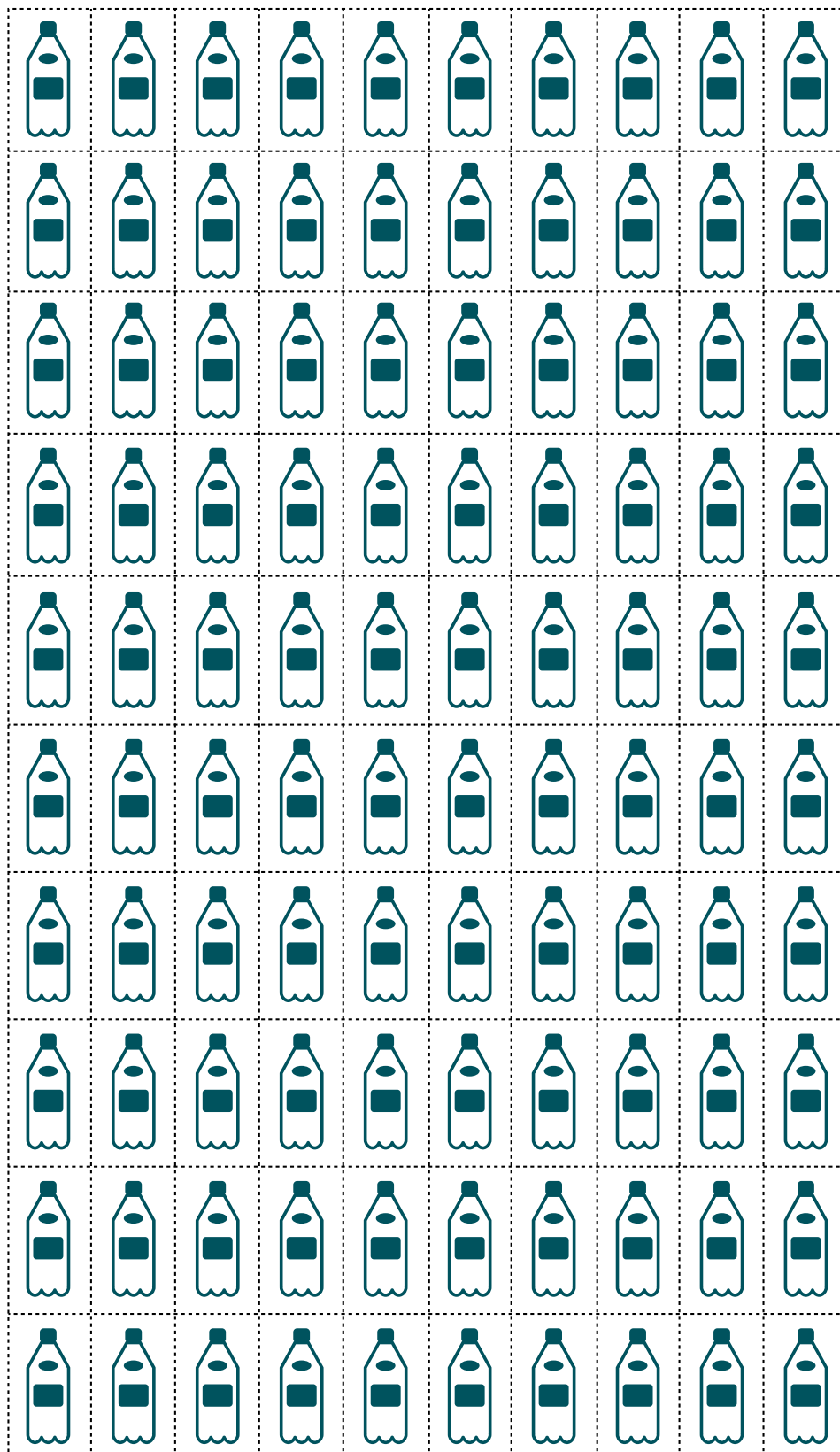
WODNY ŁAŃCUCH POWIĄZAŃ



ZAŁĄCZNIK NR 5

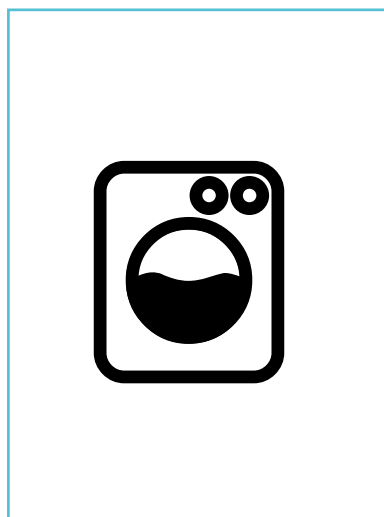
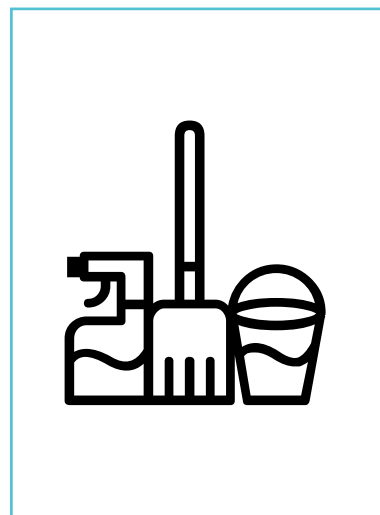
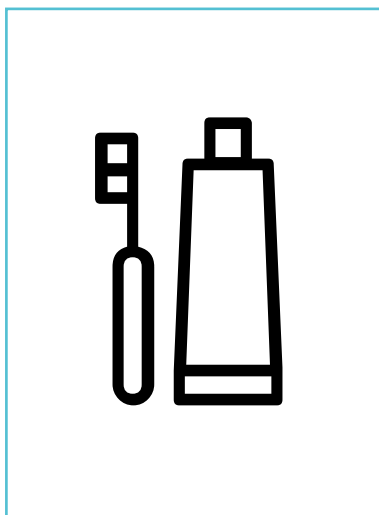


DO CZEGO UŻYWAMY WODY?



ZAŁĄCZNIK NR 6

DO CZEGO UŻYWAMY WODY?



ZAŁĄCZNIK NR 7

**GDZIE ŻYJE TA RYBA?
(RYBY SŁODKOWODNE I MORSKIE)****MORZE****RZĘKA
/JEZIORO****DORSZ****SZCZUPAK****HALIBUT****OKOŃ****MAKRELA****SUM****SOLA****SANDACZ****MINTAJ****SIEJA****ŁOSOŚ****LIN****SZPROT****LESZCZ****ŚLEDŹ****KARAŚ****FLĄDRA****TOŁPYGA****BELONA****PŁOĆ**

ZAŁĄCZNIK NR 8

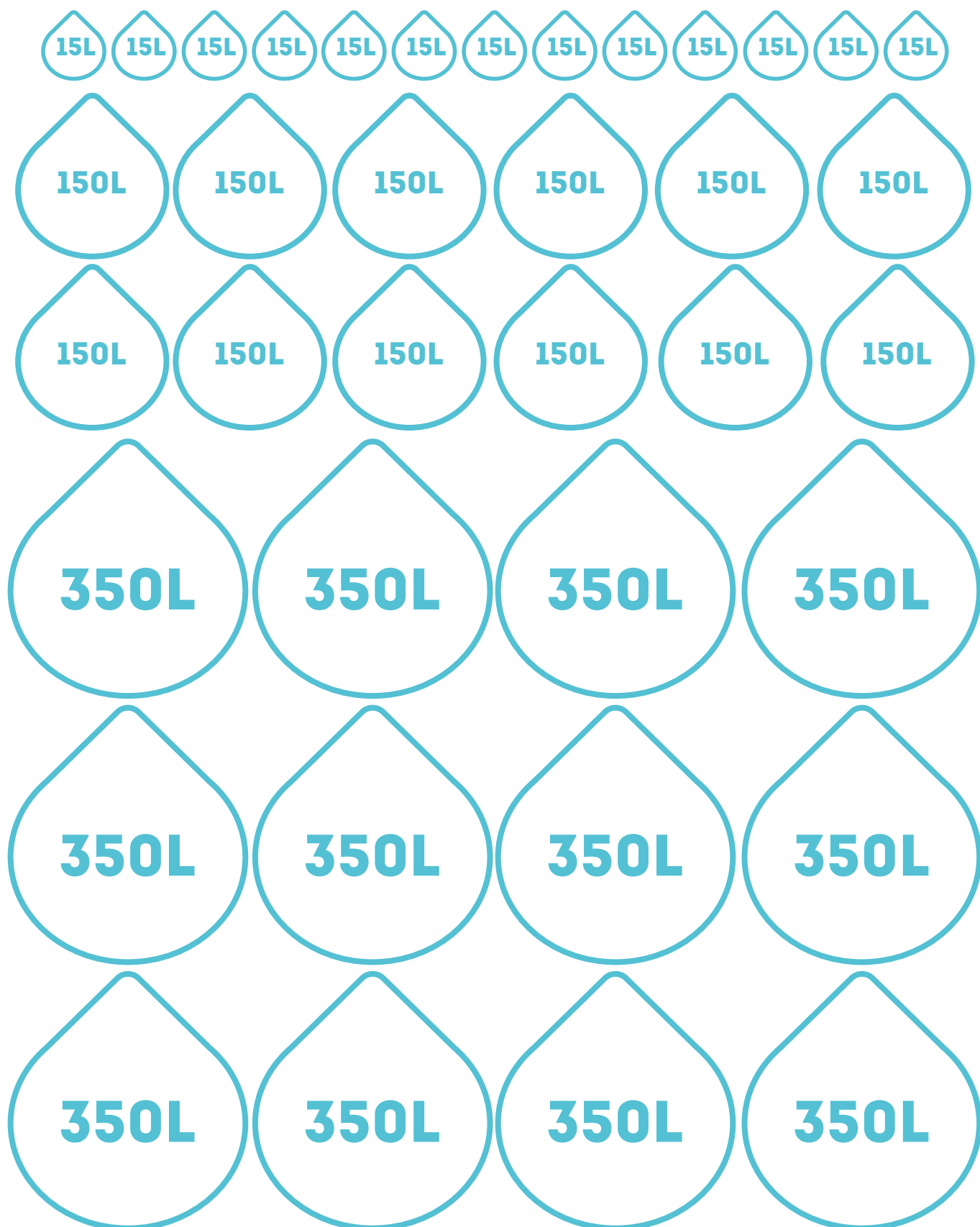


WODA W KULTURZE

Narcyz	Zakochany we własnym odbiciu w taflి wody
Afrodyta wychodząca z piany	Grecka bogini narodzona z morskiej piany
Odyseusz	Przez 10 lat tułał się po morzach i oceanach, zanim wrócił do swej żony Penelopy
Żywa woda	Bajkowa woda, która uzdrawia nawet zmarłych
Styks	Rzeka, przez którą musiała przeprowić się każda dusza zmarłej osoby w drodze do krainy zmarłych
Posejdon/Neptun	Bóg morza z trójzębem w ręce
Noe	Uratował zwierzęta z potopu
Złota Rybka	Spełnia trzy życzenia
Pan Maluskiewicz i wieloryb	Pływa w skorupce orzecha
Żaba (w wierszu Jana Brzechwy)	Zgodnie z zaleceniem lekarza unikała wody i stała się garstką proszku
Smok wawelski	Pękł, bo wypił za dużo wody z Wisły
Mała Syrena	Morska księżniczka zakochana w człowieku
Wodnik Szuwarek	Zielona postać z siedmioma włosami na głowie, która mieszka w stawie Szmaragdowe Oczko.
Gdzie jest Nemo?	Błazenek, który chce uciec z akwarium
Wars	Zakochany w syrenie mieszkającej w Wiśle
Latający Holender	Legendarny statek widmo, przynoszący nieszczęście wszystkim, którzy go zobaczą

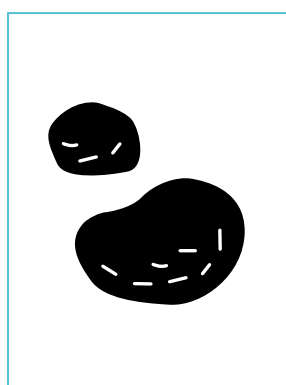
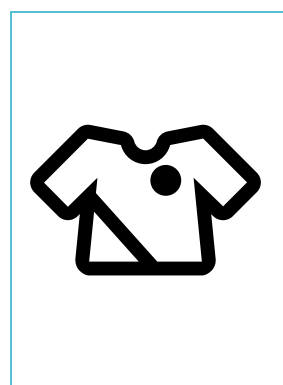
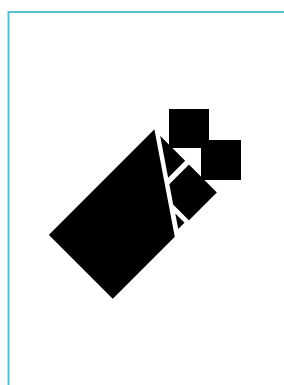
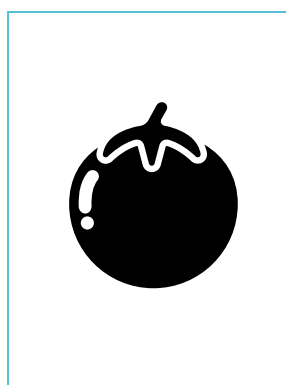
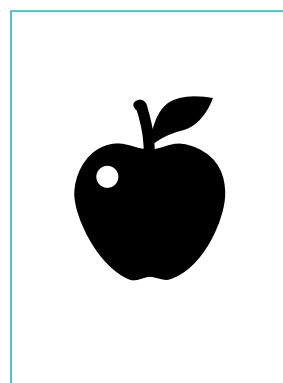
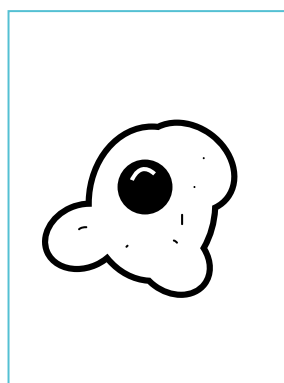
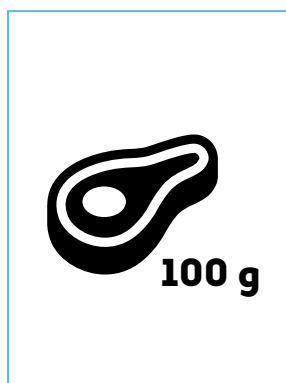
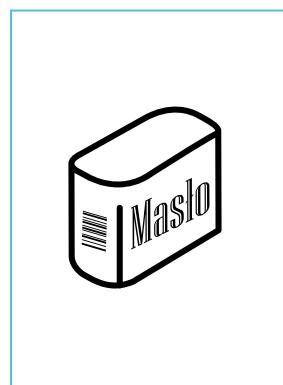
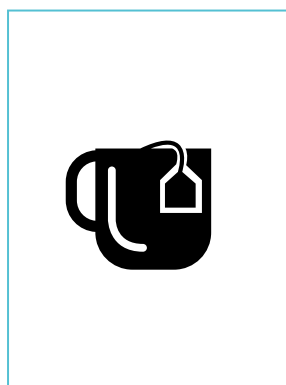
ZAŁĄCZNIK NR 9

WIRTUALNA WODA



ZAŁĄCZNIK NR 10

WIRTUALNA WODA



ZAŁĄCZNIK NR 11

**WODA BUTELKOWANA**

Jesteście specjalistami i specjalistkami od kampanii reklamowych i właśnie planujecie przeprowadzenie kampanii promującej picie wody kranowej. Ważnym jej elementem będzie przygotowanie atrakcyjnej etykiety, zachęcającej do picia wody z kranu. Zaprojektujcie taką etykietę, która będzie zachęcała do picia wody kranowej i wielokrotnego używania butelek po wodzie oraz posiadała element graficzny przykuwający uwagę.

ZAŁĄCZNIK NR 12

PRZYSŁOWIA

Cicha woda brzegi rwie.

Chcesz być zdrowy, młody, nie stroń nigdy od wody.

Cicha woda powoli, ale szkodniej liże.

Daleka woda ognia nie gasi.

Dopóty dzban wodę nosi, dopóki mu ucho się nie urwie.

Gdy wpadniesz do wody, nie wyjdiesz suchym.

Głupota jest jak woda wszystko w sobie pomieści.

Jeśli woda spokojna, nie sądz, że nie ma w niej krokodyli.

Kto wpada do wody nie boi się deszczu.

Małe źródła tworzą wielkie wody.

Nie pluj w studnię, bo może ci przyjść kiedyś czerpać z niej wodę.

Nie wchodzi się dwa razy do tej samej rzeki.

Rzuć szczęściarza do wody, a wypłynie z rybą w zębach.

Tonącego nie wypada pytać o kartę pływacką.

Woda draży kamień nie siłą, lecz częstym padaniem.

Wtedy się wodę szanuje, kiedy jej w studni brakuje.

Z suchej studni wody nie naczerpiesz.

ZAŁĄCZNIK NR 13

**FRAZEOLIZMY**Źródło: www.edupedia.pl

Patykiem na wodzie pisane	Coś mało prawdopodobnego, na co nie można liczyć
Czuć się jak ryba w wodzie	Czuć się gdzieś bardzo dobrze, pewnie, swobodnie
Jak kamień w wodę	Zniknąć, nie zostawiając informacji, gdzie się jest lub będzie
Żyć o chlebie i wodzie	Jeść bardzo mało, żyć bardzo skromnie, ubogo
Robić komuś wodę z mózgu	Świadomie wprowadzać kogoś w błąd, oszukiwać kogoś, ogłupiać kogoś
Rzucić kogoś na głęboką wodę	Wyznaczać komuś zadania, do których ten nie jest przygotowany
Spływa jak woda po kaczce	Ktoś niczym się nie przejmuję
W gorącej wodzie kąpany	Ktoś działający bez namysłu, porywczy, niecierpliwy
W mętnej wodzie ryby łowić	Prowadzić niejasne interesy, korzystać z zamieszania dla własnej korzyści
Woda sodowa uderzyła mu do głowy	Ktoś stał się zarozumiały po osiągnięciu sukcesu, zrobieniu kariery
Wpaść z deszczu pod rynnę	Znaleźć się w sytuacji jeszcze gorszej niż poprzednia
Dziesiąta woda po kiele	Odległe pokrewieństwo
Lać wodę	Fantazjować, pisać lub mówić obszernie, lecz bez podawania konkretów
Pic na wodę	Oszustwo, zmyślona historia
Woda na (czyjś) młyn	To, co sprzyja czyjś zamiarom, jest komuś na rękę
Budować zamki na lodzie	Marzyć o rzeczach nierealnych
Nabierać wody w usta	Nie mówić, mimo że się wie
Studnia bez dna	Coś, co wymaga nieustannych inwestycji, nakładów finansowych
Znaczyć tyle, co zeszłoroczny śnieg	Nic, niewiele znaczyć
Jak grzyby po deszczu	Powstawać nadspodziewanie szybko i licznie
Wykapany tata (mama)	Bardzo podobny do taty (mamy)

ZAŁĄCZNIK NR 14



ILE WODY (SŁODKIEJ) JEST NA ŚWIECIE?"

LODOWCE I POKRYWA LODOWA	WODY POWIERZCHNIOWE
MORZA I OCEANY	WODY PODZIEMNE

ZAŁĄCZNIK NR 15

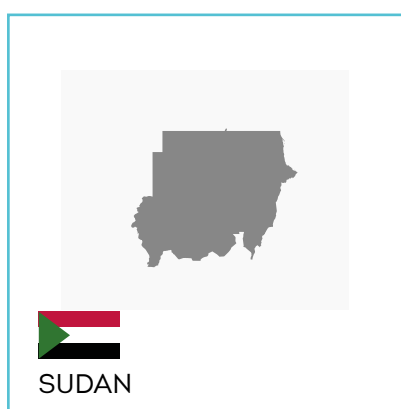
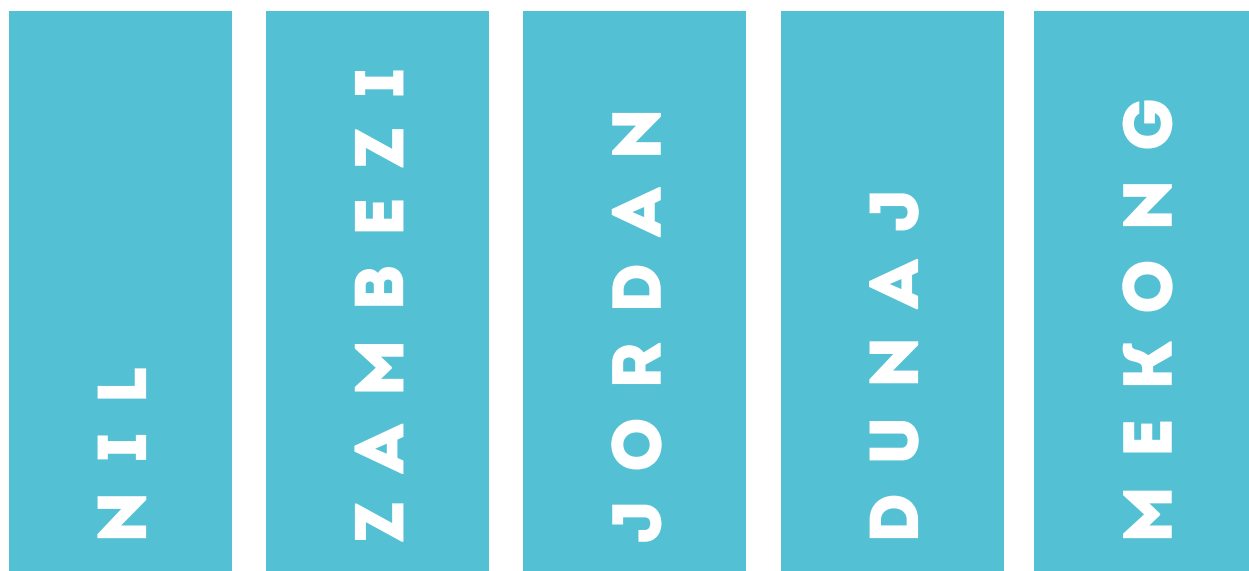
BETONOWE MIASTO

Do najpoważniejszych zagrożeń ze strony wody w naszej strefie klimatycznej należą powodzie. Ich przyczyną w XXI w. jest najczęściej intensyfikacja procesów urbanizacyjnych oraz globalne zmiany klimatyczne, objawiające się m.in. nasileniem ekstremów pogodowych. W latach 1992–2001 aż 90% klęsk żywiołowych miało takie pochodzenie, podczas gdy w pierwszej połowie XX w. – jedynie 40%. Na wzrost ryzyka powodzi wpływa też kierunek rozwoju miast. Nowym zjawiskiem, charakterystycznym dla obszarów zurbanizowanych, są powodzie miejskie. Powodują je intensywne opady, których natężenie przekracza pojemność miejskich systemów kanalizacyjnych. Intensyfikację powodzi lub pojawianie się ich na terenach, na których dotąd nie występowały są spowodowane m.in. przez zbyt intensywne uszczelnianie gruntów.

ZAŁĄCZNIK NR 16



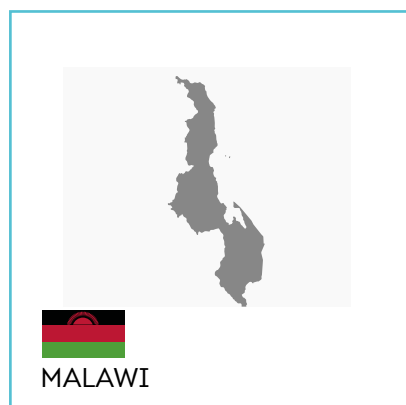
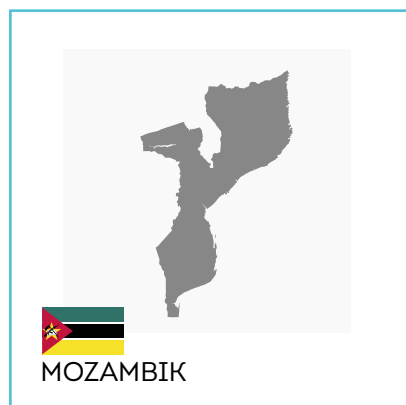
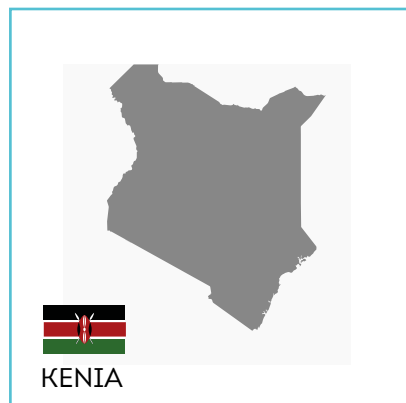
DO KOGO NALEŻY RZKA?



ZAŁĄCZNIK NR 16



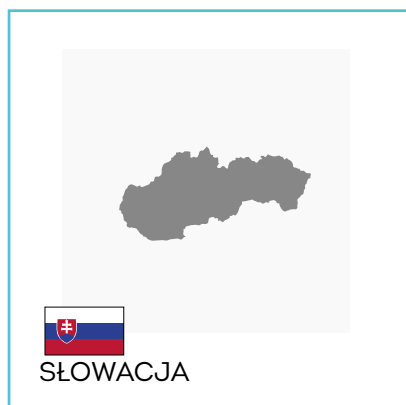
DO KOGO NALEŻY RZĘKA?



ZAŁĄCZNIK NR 16



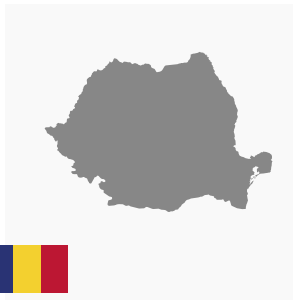
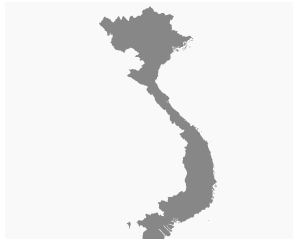
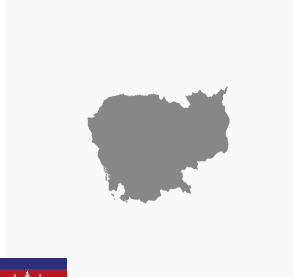
DO KOGO NALEŻY RZĘKA?



ZAŁĄCZNIK NR 16



DO KOGO NALEŻY RZĘKA?

  RUMUNIA	  CHINY	  TAJLANDIA
  WIETNAM	  MYANMAR	  LAOS
  KAMBODŻA		

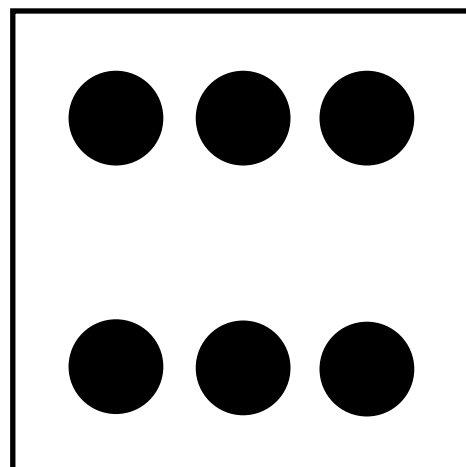
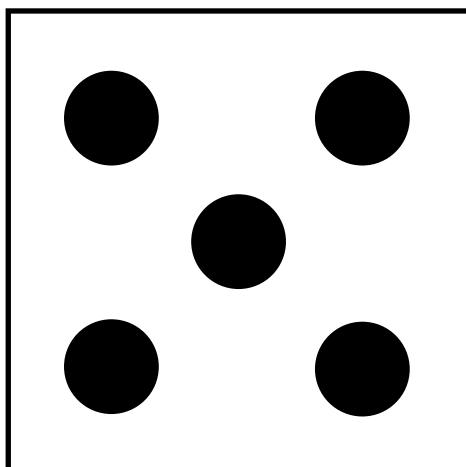
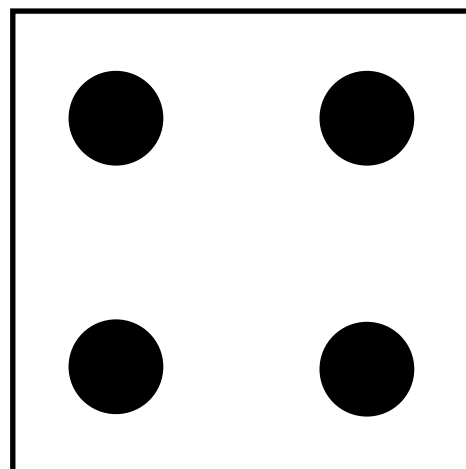
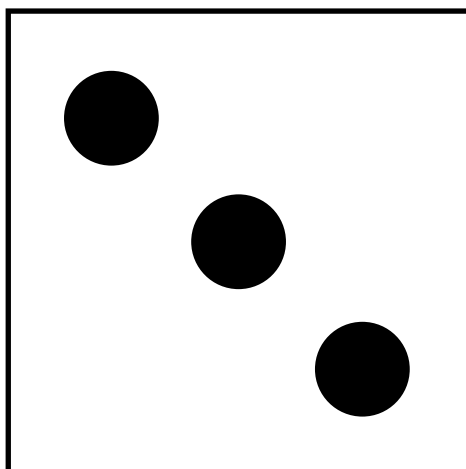
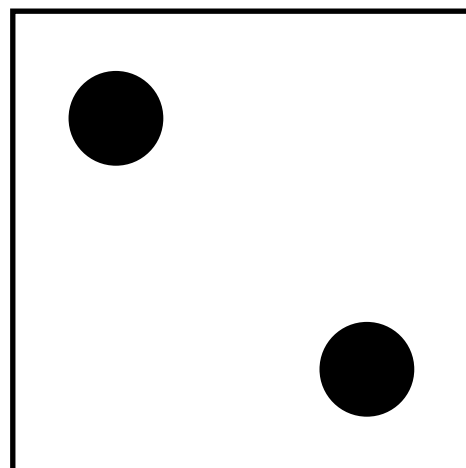
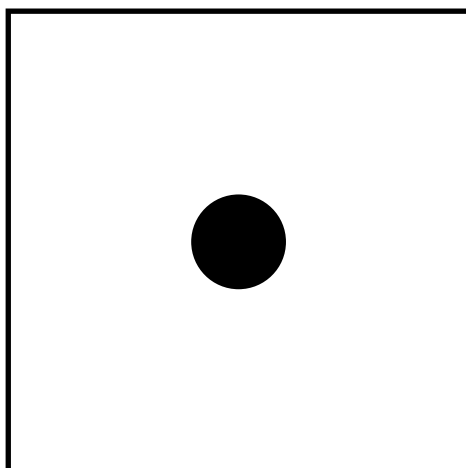
ZAŁĄCZNIK NR 17

**KÓŁKO I KRZYŻYK**

Stwierdzenia dotyczące dostępu do wody:

- 884 mln ludzi na Ziemi nie ma dostępu do bezpiecznego źródła wody. (PRAWDA)
- W Afryce mieszka najwięcej ludzi bez dostępu do wody. (FAŁSZ: najwięcej ludzi bez dostępu do wody mieszka w Azji)
- Ponad 2,6 mld ludzi na świecie nie ma dostępu do bezpiecznych sanitariatów. (PRAWDA)
- Około 1,5 mln dzieci poniżej 5 roku życia umiera na skutek choroby związanej z brudną wodą. (PRAWDA)
- Choroby związane z brudną wodą powodują, że rocznie traci się około 443 mln dni szkolnych. (PRAWDA)
- Około 4 mln ludzi umiera na świecie każdego roku z powodu chorób wywołanych brudną wodą. (PRAWDA)
- Więcej osób ma własny telefon komórkowy niż dostęp do toalety. (PRAWDA)
- Zużycie wody podwaja się mniej więcej co 50 lat. (FAŁSZ: co 20 lat)
- Największym konsumentem wody na świecie jest przemysł. (FAŁSZ: największym konsumentem wody jest rolnictwo)
- Mieszkaniec Kibery (slumsu w Nairobi) za litr wody płaci więcej niż przeciętny obywatel USA. (PRAWDA)

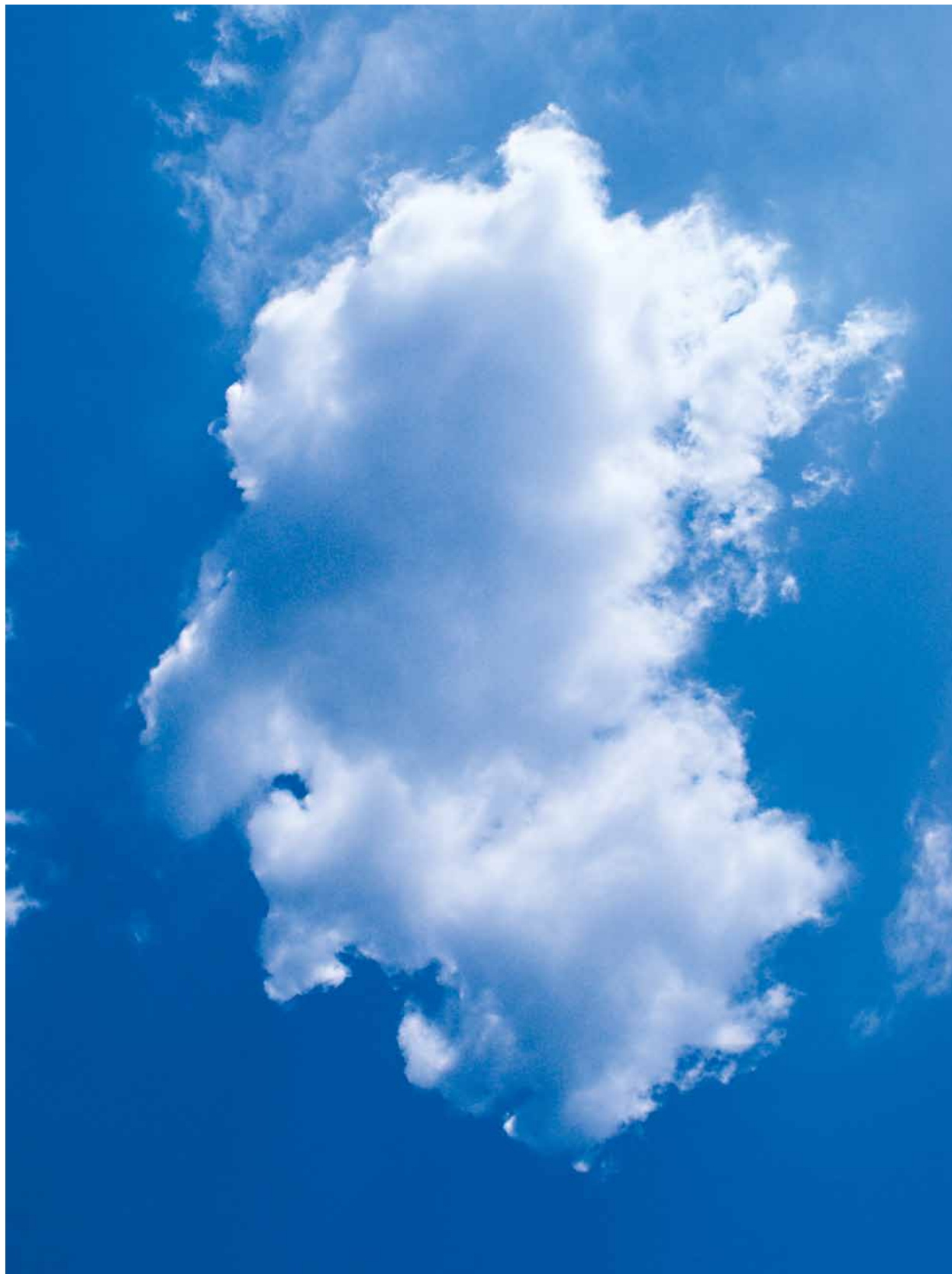
ZAŁĄCZNIK NR 18



ZAŁĄCZNIK NR 19



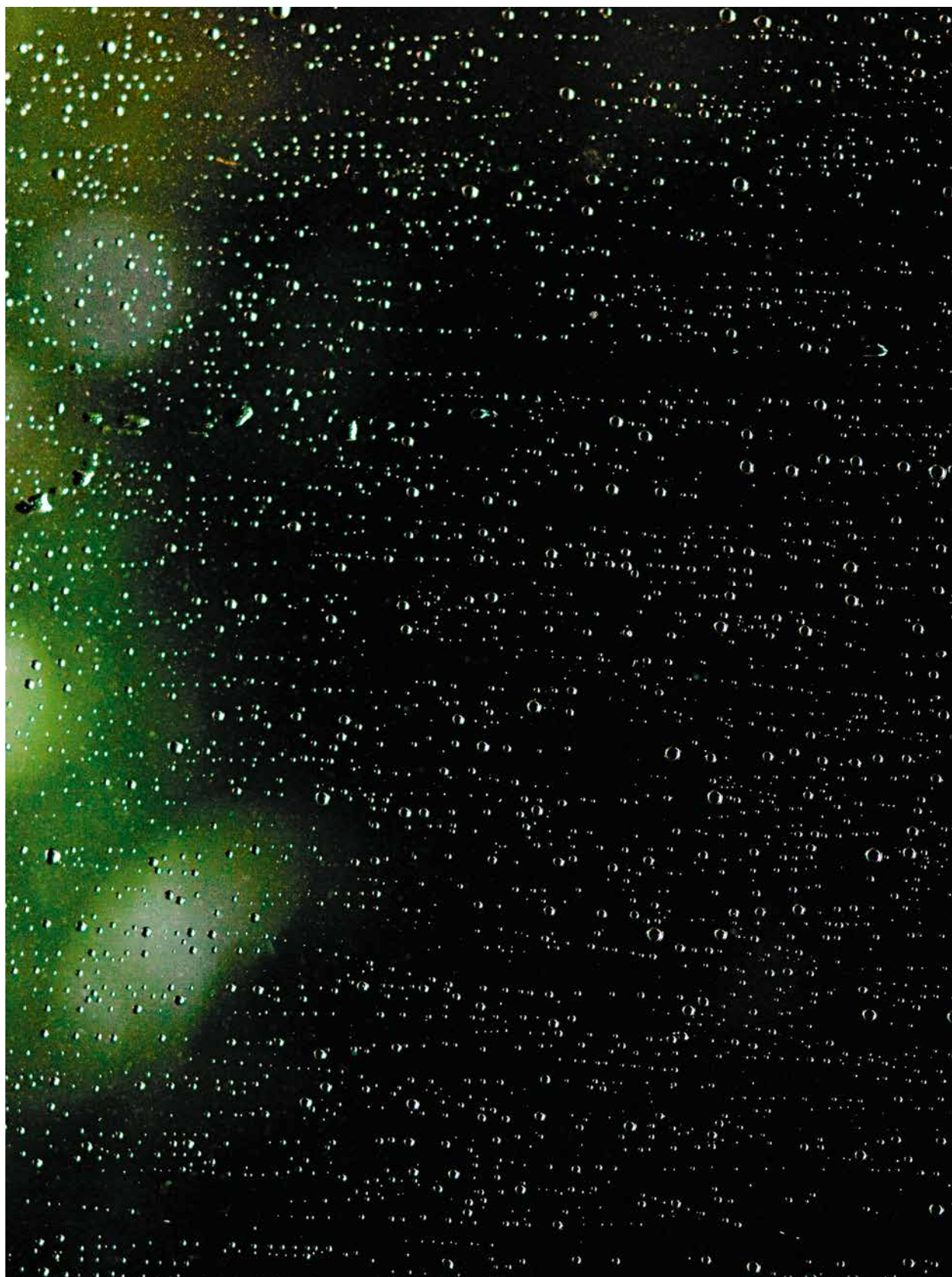
CO WIDZISZ NA OBRAZKU?



ZAŁĄCZNIK NR 19



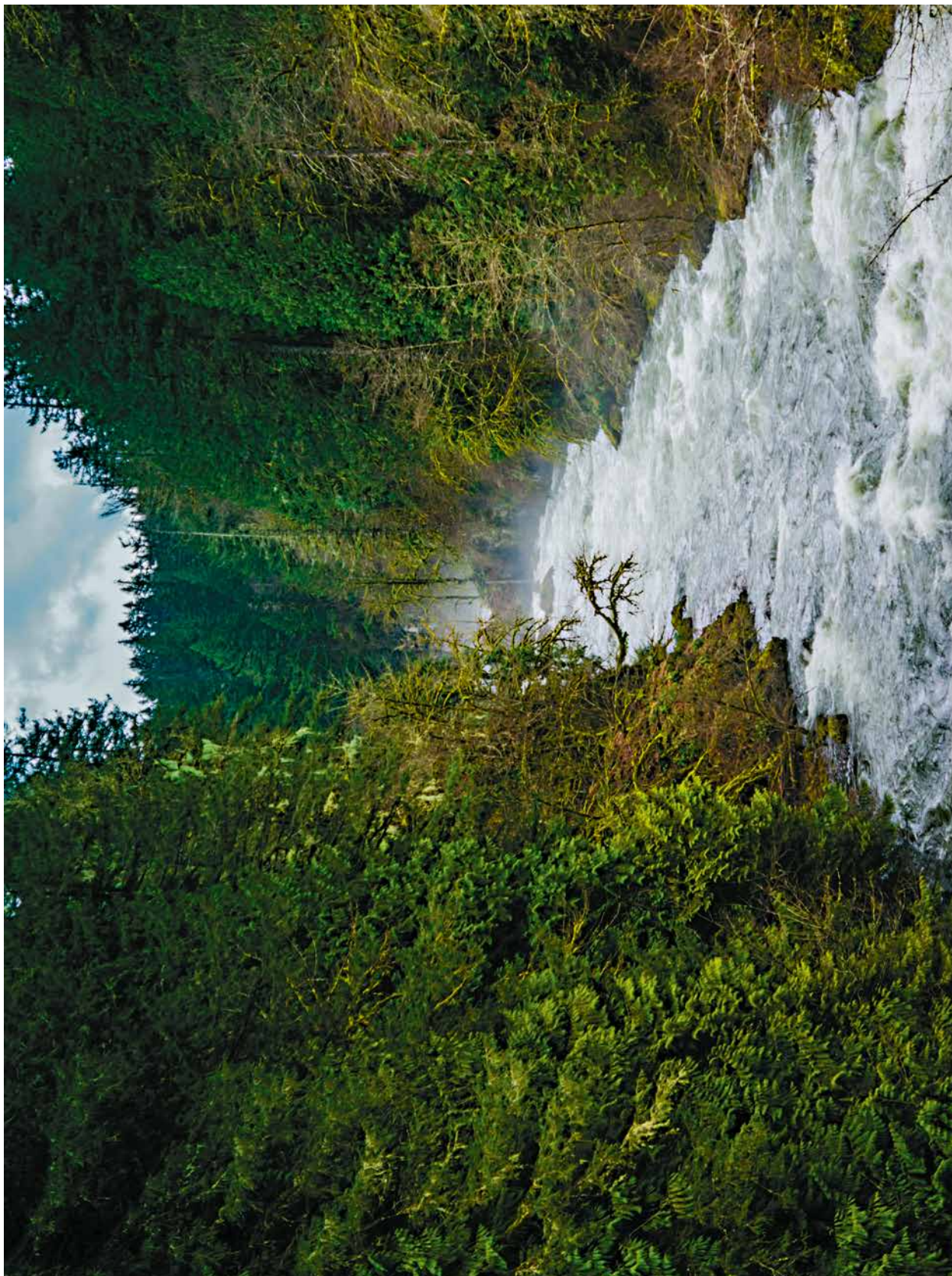
CO WIDZISZ NA OBRAZKU?



ZAŁĄCZNIK NR 19



CO WIDZISZ NA OBRAZKU?



ZAŁĄCZNIK NR 19



CO WIDZISZ NA OBRAZKU?



ZAŁĄCZNIK NR 19



CO WIDZISZ NA OBRAZKU?



ZAŁĄCZNIK NR 19



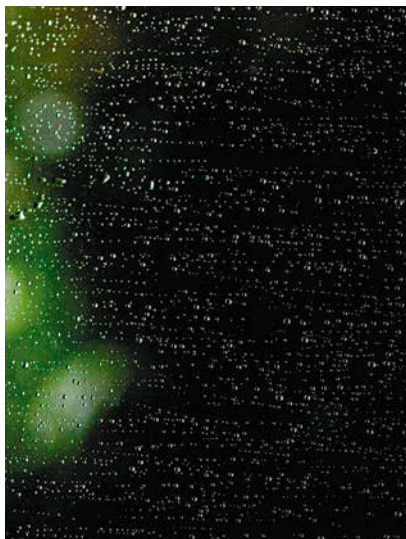
CO WIDZISZ NA OBRAZKU?





ZAŁĄCZNIK NR 20

CO SŁYSZYSZ?



ZAŁĄCZNIK NR 21



ZWIERZĘ – WODNE CZY LĄDOWE?



ZAŁĄCZNIK NR 22

WODNE UKŁADANKI

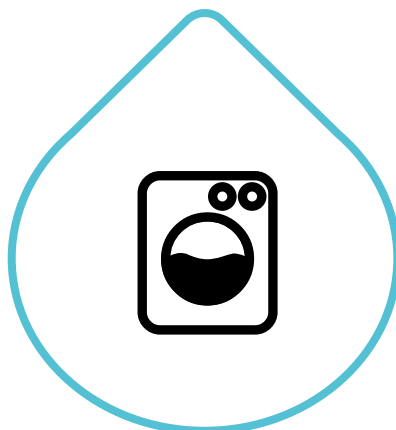
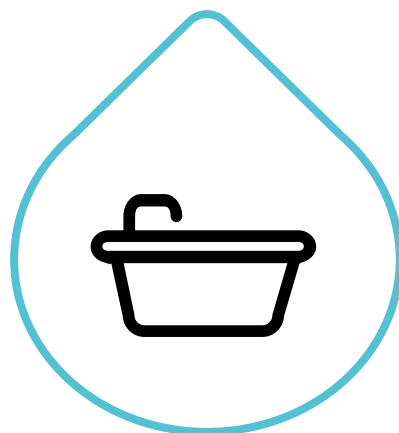
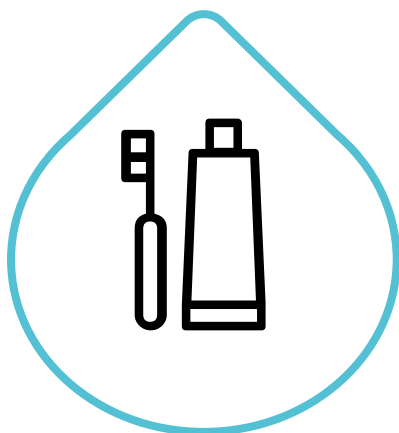
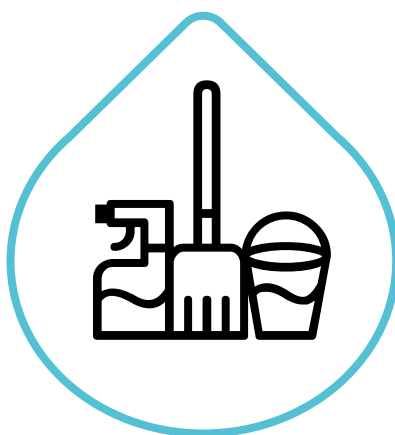


K	R	A		
L	Ó	D		
W	O	D	A	
P	A	R	A	
G	R	A	D	
B	A	S	E	N
Ł	Z	A		

ZAŁĄCZNIK NR 23



DO CZEGO POTRZEBNA JEST WODA?



ZAŁĄCZNIK NR 24



ZAGADKI

ZIMNY, BIAŁY Z NIEBA LECI,
BARDZO GO LUBICIE DZIECI.
A GDY SŁOŃCE MOCNIEJ GRZEJE,
TO SIĘ WODA Z NIEGO LEJE.

JAK TEN PRZEDMIOT SIĘ NAZYWA?
JEST ZA MAŁY, BY W NIM PŁYWAĆ
LECZ, GDY WODA Z KRANU CIURKA
BIORĘ KĄPIEL, DAJĘ NURKA.

GDY GO DŁUGO NIE MA
WSZYSCY NARZEKAJĄ,
A GDY PRZYJDZIE, POD PARASOL
PRZED NIM SIĘ CHOWAJĄ.

MA NA DNIE PIASEK ALBO KAMIENIE.
DO MORZA SPIESZY WCIAŻ
NIESTRUDZENIE.

RANKIEM SREBRZY SIĘ NA ŁĄCE.
POTEM WYSUSZY JĄ SŁOŃCE.

PŁYNIE PO NIEBIE, ZNASZ JĄ I WIESZ,
ŻE GDY JEST CIEMNA, MOŻE BYĆ
DESZCZ.

WSZYSCY MÓWIMY,
ŻE BIAŁA JAK MLEKO.
PRZEZ NIĄ NIE WIDZIMY,
TEGO CO DALEKO

Ośrodek Działań Ekologicznych „Źródła” od 20 lat zajmuje się szeroko rozumianą edukacją ekologiczną, przyrodniczą, globalną i obywatelską. Naszą misją jest stałe zwiększanie stopnia świadomości ekologicznej społeczeństwa poprzez aktywną edukację ekologiczną, realizowaną głównie poprzez warsztaty dla młodzieży, szkolenia, wyjazdy terenowe, projekty informacyjne.

Stowarzyszenie prowadzi Ośrodek Edukacji i Kultury Ekologicznej w Łodzi oraz jego filie w Warszawie, na Śląsku i w Małopolsce. Rocznie prowadzimy ok. tysiąca dwugodzinnych warsztatów edukacji ekologicznej, globalnej, regionalnej, obywatelskiej i artystycznej dla młodzieży, ponad trzysta godzin szkoleń dla nauczycieli, kilkadziesiąt Bardzo Zielonych Szkół (średnio dla tysiąca uczniów rocznie). Średnio rocznie z oferty edukacyjnej ośrodka bezpośrednio korzysta około dwunastu tysięcy uczniów. Od początku działalności opracowaliśmy około dwustu scenariuszy zajęć na potrzeby własne oraz innych organizacji, wydaliśmy ponad dwadzieścia publikacji z zakresu edukacji ekologicznej. Poza prowadzeniem stałej działalności edukacyjnej w ramach OEIKE, „Źródła” prowadzi szereg regionalnych oraz ogólnopolskich

projektów edukacyjnych skierowanych do szkół oraz do szerokiego grona odbiorców. Ośrodek współpracuje z wieloma organizacjami pozarządowymi, instytucjami, ośrodkami doskonalenia nauczycieli, ośrodkami edukacji ekologicznej i samorządami. Jako nasz sukces poczytujemy sobie zaufanie tych instytucji i organizacji, które znając dorobek edukacyjny „Źródeł”, zwracają się do nas, gdy istnieje potrzeba opracowania programów edukacyjnych, materiałów dydaktycznych, przygotowania i prowadzenia szkoleń, doradztwa. Pracowaliśmy na zlecenie m.in. Ministerstwa Środowiska, Polskiej Zielonej Sieci, Centrum Edukacji Obywatelskiej, Pracowni na rzecz Wszystkich Istot.

„Źródła” są członkiem-założycielem Związku Stowarzyszeń Polska Zielona Sieć.

Nasze Stowarzyszenie posiada status Organizacji Pożytku Publicznego, można nam przekazać 1% swojego podatku.

Więcej informacji na naszej stronie internetowej www.zrodla.org.



