

W POSZUKIWANIU DOGODNEGO (I BEZPIECZNEGO) MIEJSCA DLA WARSZAWSKICH AMATOREK KĄPIELI

Urzeczone Jeziorkiem

Za oknem wiosna rozkwitła w pełni. Świeci słońce, trawa i drzewa się zielenią. Choć lekcje w warszawskim Nazarecie są bardzo ciekawe, aż trudno jest nam wysiedzieć w klasie. Wreszcie upragniony dzwonek i biegiem do internatu. Choć chciałoby się spędzić cały dzień na dworze, czeka na nas niemało obowiązków. Projekt „Woda w mieście”... Dla pięciu dziewczyn spoza Warszawy, znalezienie dobrego do przebadania obiektu wodnego w stolicy, nie jest zadaniem łatwym. Rozkładamy na podłodze mapę w poszukiwaniu dogodnego miejsca. Nie, nie możemy sobie pozwolić na całodniowe wyprawy na obrzeża Warszawy, bo nie pozwala nam na to napięty grafik uczennicy IB. Nagle, ku naszemu zaskoczeniu spostrzegamy niewielką niebieską plamę, na szczęście nie tak bardzo oddaloną od adresu ul.Czerniakowska 137, gdzie mieszkamy. Po dokładniejszych oględzinach dowiadujemy się, że jeziorko znajduje się zaraz za Centrum Handlowym Sadyba Best Mall, które często odwiedzamy po lekcjach, a oddalonym zaledwie o cztery przystanki.



Następnego dnia pełne entuzjazmu postanowiłyśmy podzielić się naszym odkryciem z nauczycielką fizyki. Ta od początku roku sprawiająca wrażenie energicznej i zdecydowanej w działaniu osoby, stanęła na wysokości zadania i z właściwym sobie błyskiem w oku oznajmiła, że w takim razie jutro po lekcjach wybieramy się na wycieczkę nad jeziorko, żeby obejrzeć obiekt.

I stało się. Wyposażone w słoiki, do pobrania próbek wody i mułu oraz niezbędny dla reporterek aparat fotograficzny

idziemy wybrukowaną drogą wzdłuż rzędów jednorodzinnych domów z jednej strony i zarośniętą na brzegach fosą z drugiej.



Wreszcie dotarliśmy. Pomimo rysujących się nieopodal kominów Elektrociepłowni Siekierki, woda i brzeg jeziora nie wzbudza naszego niepokoju. Wygląda ona tak samo jak w każdym naturalnym zbiorniku, który możemy zobaczyć w lesie, czy wśród łąk. Po spokojnej tafli pływają nawet łabędzie, wyławiając z wody pokarm.

Będąc tam choć na parę godzin możemy poczuć się jak prawdziwe badaczki. Z zakasnymi rękawami zanurzamy słoiki w wodzie zbiornika. Nagle ku naszemu zaskoczeniu spostrzegamy inną grupkę młodzieży z notatkami w ręku. Zaniepokojone faktem iż może to być młodzież tak jak my biorąca udział w projekcie, wzmagamy ostrożność i szybko, niemal incognito opuszczamy słoneczną plażę nad jeziorkiem. Mamy nadzieję, że nie udało im się ściągnąć żadnego z naszych pomysłów!

Uspokojone, że straciłyśmy potencjalnego przeciwnika z oczu, udajemy się w drogę powrotną do internatu.

Urzeczone urodą i bliskim położeniem jeziora, roztaczamy plany częstych powrotów na ten teren, gdy



słupek rtęci na termometrze wzrośnie jeszcze o kilka stopni. Jakże wspaniale byłoby przychodzić tu czasem po lekcjach, chłodzić się w wodach jeziora i pozostać dzięki temu we wspaniałym humorze przez całą resztę dnia.



Nauczycielka fizyki przygląda się naszej rozmowie z delikatną dezaprobatą. „Dostrzegłyście dziewczyny może znak, który stoi na nadbrzeżu przez cały rok – ZAKAZ KĄPIELI?” Zaciekawione przysłuchujemy się opowieści nauczycielki, będącej w przeciwieństwie do nas wieloletnią mieszkanką Warszawy. Dowiadujemy się, że co roku Sanepid alarmuje o zakazie kąpieli w skażonej

wodzie, lecz mimo to plaża zawsze zapelniona jest wypoczywającymi mieszkańcami Mokotowa, a w wodzie z przyjemnością pluskają się zarówno dzieci jak i rodzice. Nauczycielka zdradza nam, że kilka lat temu upał zmusił ją samą do skorzystania z takiej przyjemności. Wbrew jej obawom ani ona ani jej dzieci alergicy, nie odczuli potem żadnych problemów skórnych, ani zdrowotnych. Mimo to nie chciałaby powtarzać tej kąpieli.

W tym momencie kształtuje nam się już w głowie temat projektu „Jezioro Czerniakowskie, a możliwość kąpieli w nim dla spragnionych ochłody uczennic”!

Miasto przyszło do Jeziora i zostawiło zanieczyszczenia?

Następnym krokiem w badaniu jeziora staje się poszukiwanie informacji o nim. Poirytowane faktem, że nie możemy nic znaleźć w starych przewodnikach po Warszawie dochodzimy w końcu do wniosku, że nie ma w tym nic dziwnego, ponieważ jeszcze na początku XXw. nie znajdowało się ono w granicach Warszawy. Ulica Czerniakowska, która teraz znajduje się bliżej centrum niż obrzeży miasta, była traktem wiodącym do wsi Czerniaków. Znajdujemy informacje, że przy trakcie znajdował się klasztor Bernardynów

wybudowany w XVII wieku i uświadamiamy sobie, że klasztor ten mijałyśmy przecież podczas naszej podróży nad Jeziorko!

To zadziwiające jak w stosunkowo niewielkim czasie zmieniło się otoczenie badanego przez nas obiektu. Można powiedzieć, że miasto przyszło nad Jeziorko....

Na temat obecnego stanu zbiornika możemy znaleźć o wiele więcej informacji. Internet zasypany jest kolejnym wiadomościami Sanepidu na temat jego czystości i zdatności do kąpiel. Czytając te artykuły

mało nie nabawimy się zawrotu głowy, ponieważ następujące po sobie informacje wykluczają się wzajemnie. I tak artykuł z „Życia Warszawy” z dnia 29 czerwca 2009 informuje, że Jeziorko „nie nadaje się do kąpiel, bo jest to jeden wielki ściek”, „zanieczyszczeń pozbytek jest



się trudno, ponieważ jest to woda stojąca”, „napicie się wody z jeziorka może skończyć się sepsą, nieżytem żołądka, a zanurzenie poranionej skóry, może skończyć się ropnym zapaleniem, zachłyśnięcie – infekcją płuc”. Natomiast artykuł opublikowany półtora miesiąca później z dnia 7 sierpnia 2009 mówi, że „Badania przeprowadzone przez Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny Miasta

Stołecznego Warszawy wykazały, że woda w zbiorniku spełnia już normy i można się kąpać.”

Młode badaczki

Zdezorientowane tak sprzecznymi informacjami postanawiamy na własną rękę zbadać pobrane próbki. Po pomoc udajemy się tym razem do nauczyciela biologii, z prośbą o udostępnienie sprzętu i nadzór nad pracą.

Pierwszym naszym krokiem jest próba odtworzenia warunków panujących w Jeziorku. W tym celu do pojemnika 700 ml wlewamy wodę z jeziorka, muł z piaskiem i rośliny wodne. Mieszamy. Po 15 minutach badamy, że przejrzystość wody wynosi 1500 cząsteczek na ml. Po upływie 1 doby od rozpoczęcia doświadczenia woda staje się całkowicie przejrzysta – piasek opada na dno, a na nim tworzy się warstwa mułu, rośliny pływają swobodnie zanurzone w wodzie.

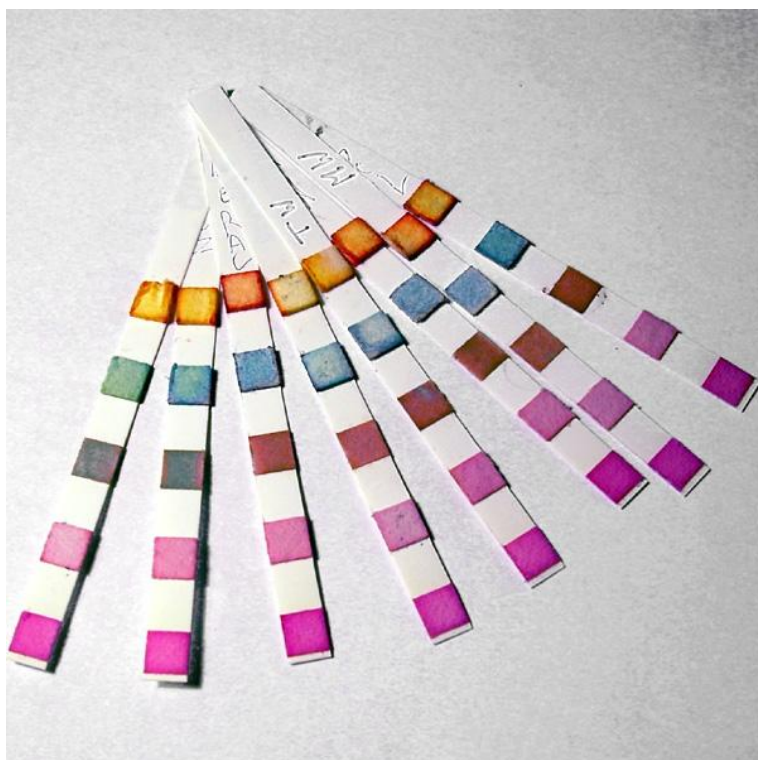
Wyniki tego doświadczenia porównujemy z wodą z kranu zmieszaną z ziemią. Ta stała się przejrzysta szybciej, jednak po upływie doby to woda z jeziorka była czystsza. W zlewce z wodą z kranu natomiast unoszą się liczne drobinki ziemi.

Doszliśmy do wniosku, że jeżeli chodzi o bodźce wzrokowe woda z Jeziorka Czerniakowskiego sprawia wrażenie czystej.

Postanawiamy zbadać też wodę pod względem innych parametrów i porównać wyniki, z tymi otrzymanymi dla wody mineralnej i wody z kranu. Wyniki prezentujemy w zamieszczonej poniżej tabelce.



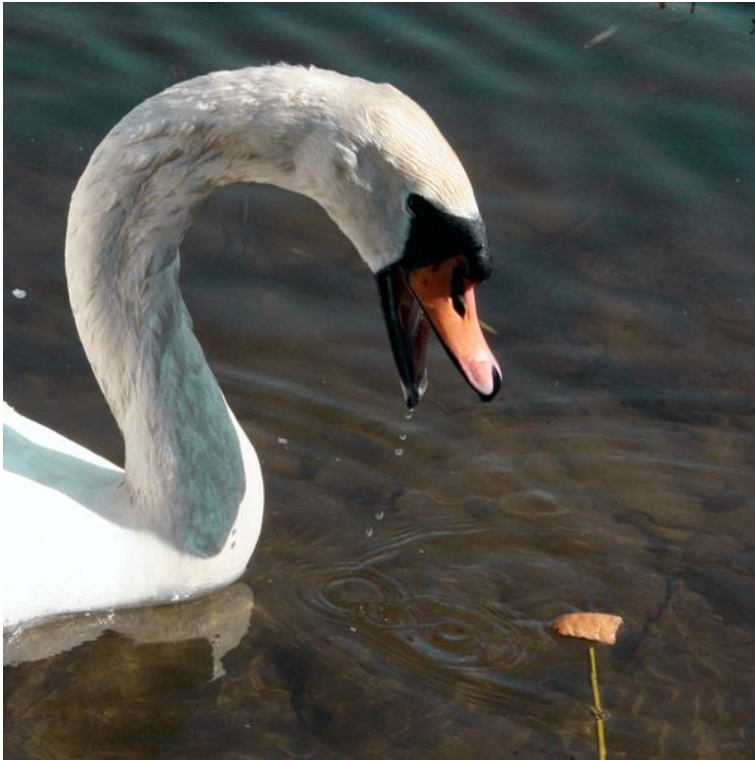
Badany parametr	Woda mineralna	Woda z kranu	Woda z Jeziorka Czerniakowskiego
pH	7.896	7.65	6.8
NO3	0	0	10
NO2	0	0.5	0.5
twardość	300	300	300



Powyższe wyniki pokazują jak podobne do wód, których powszechnie używamy są niektóre parametry wody z Jeziorka Czerniakowskiego. Wszystkie są twarde, mają pH w normie, jednakże woda z badanego zbiornika ma odczyn już wyraźnie zasadowy. Niepokojąca jest nieznacznie przekraczająca normę zawartość tlenu azotu, co dyskwalifikuje ją jako wodę zdatną do picia.

Amatorom kąpiel nie przeszkodzi nic!

Prezentując nasze wyniki w klasie spotykamy się z kolejnymi opiniami, że kąpiel w jeziorze nie jest szkodliwa. Okazuje się, że w czasie upalnych wakacji znalazło się wielu amatorów tej rozrywki, którzy mimo wszystko pozostają bez szwanku i żyją!



Wyniki, które otrzymałyśmy z naszych doświadczeń też nie są zastraszające, choć oczywiście zdajemy sobie sprawę, że nie badałyśmy sfery organicznej tej wody. Jednakże żywe organizmy, jak chociażby łabędzie, które spotkałyśmy wśród fauny Jeziorka Czerniakowskiego, egzystują tam, odżywiają się i nie wpływa to niszcząco na ich populację. Jest to kolejny argument przemawiający na korzyść zbiornika. Będąc na miejscu nie zauważyłyśmy

również żadnych niepokojących oznak w wyglądzie wody i linii brzegowej – jak np. piana, czy śluz na powierzchni.

Co do pytania więc, czy należy sobie brać do serca opinię Sanepidu o niezdatności wody do kąpieli, wielokrotnie zresztą przez tę samą instytucję negowaną, stwierdzamy że jest to problem, który można rozsądzić tylko, jak to się mówi, na własnej skórze... Nam osobiście wyprawa nad Jezioro Czerniakowskie jak i sam obiekt bardzo się spodobały i zamierzamy ją w najbliższym czasie powtórzyć – oczywiście z zachowaniem ostrożności!

AUTORKI PRACY

Agata Korbus (tekst)

Aleksandra Bilka (badania)

Milena Ruszkiewicz (badania, zdjęcia)

Magdalena Wojtkiewicz (badania)

Magdalena Niedźwiecka (informacje)

OPIEKUN

Dr Liliana Ogonowska

SZKOŁA

Prywatne Liceum Ogólnokształcące ss. Nazaretanek

Ul. Czerniakowska 137

00-720 Warszawa

Badany obiekt to Jeziorko Czerniakowskie w Warszawie

MODUŁ

Woda a człowiek