

Życie w harmonii

Nowiny Zabrzańskie z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach dla zrównoważonego rozwoju i o źródłach oraz systemach finansowania ochrony środowiska w 2019 roku

Bytomka w analizie

Co roku woda w rzece Bytomce jest badana, biologicznie i chemicznie, przez uczniów Zespołu Szkół nr 3 im. rtm. Witolda Pileckiego w Zabrze. Akcja, pod nazwą „Bytomka przyjazna ludziom”, trwa już czternaście lat, zainaugurowano ją w 2004 roku.

- Chcemy zwrócić uwagę naszej młodzieży na problem zanieczyszczenia środowiska lokalnego, w szczególności wód. Nasza akcja ma też rozwijać ich zainteresowania ekologiczne. Młodzież bada wodę korzystając ze specjalistycznych walizek do pobierania i analizowania próbek w terenie. Cały sprzęt, z którego uczniowie korzystają został zakupiony dzięki funduszom pozyskanym z projektów ekologicznych, finansowanych przez Urząd Miasta Zabrze oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska w Katowicach pt. „Zielona Pracownia” – wyjaśnia Joanna May, nauczycielka biologii.

W tym roku próbki pobierane były z dna rzeki oraz jej nurtu. Ich zawartość była dokładnie obserwowana pod lupą. Uczniowie pobrali również próbki, które obserwowali w pracowni szkolnej, pod mikroskopem. - Badanie chemiczne przeprowadzone w tym roku, w porównaniu z latami ubiegłymi, świadczy o tym, że woda w Bytomce wyraźnie poprawiła swoje parametry. Mieszcza się one w przyjętych normach. Natomiast występuje w niej dużo materii organicznej pochodzącej z rozkładających się szczątków roślin i glonów porastających dno rzeki. Może to być przyczyną przykrego zapachu, który unosi się w latem - wyjaśnia Joanna May, nauczycielka biologii.

Oto wyniki analizy wody z Bytomki, przeprowadzonej przez uczniów ZS nr 3:

Roślinność nad rzeką Bytomką

Oznaczono roślinność porastającą brzegi Bytomki. Na jej brzegach zaobserwowano następujące gatunki roślin:

- a) trzcina pospolita – jest wskaźnikiem wody złej jakości, świadczącym o III klasie czystości,
- b) ziarnopłon wiosenny – jest wskaźnikiem dużej wilgotności terenu,
- c) pokrzywa pospolita – jest wskaźnikiem obecności w glebie dużej ilości związków azotowych.

W najbliższej okolicy rzeki nie spotkano porostów, co może świadczyć o występowaniu na tym obszarze dużej zawartości tlenu siarki (VI). Na brzegu znaleziono puste



muszle ślimaków lądowych: ślimaka zaroślowego i winniczka. Zaobserwowano także obecność kaczki krzyżówki. Samce występowały w szacie godowej.

Zapach i temperatura wody

Badana woda miała temperaturę ok. 10°C, co świadczy o średniej zawartości tlenu ok. 10,92 mg/l. Próbki miały pH ok. 8, czyli odczyn wody był lekko zasadowy. Zapach wody został określony na torfowy i gnilny.

Organizmy w rzece

W badanych próbkach wystąpiły następujące organizmy:

- a) Rurecznik – jest to organizm, który występuje w wodach zanieczyszczonych,
- b) Kiełz – rodzaj skorupiaka, pospolicie występujący w wodach eutroficznymi (bogatymi w składniki pokarmowe)
- c) Larwy i poczwarki ochotki – gatunku charakterystycznego dla wód zanieczyszczonych.

Pobrane próbki były obserwowane pod mikroskopem optycznym. W wyniku tego badania rozpoznano wiele rodzajów pierwotniaków, mikroskopijnych skorupiaków oraz nicieni. W badanej próbce występowały: - pierwotniaki – pantofelek (Paramecium), Chilodonella, trę-



bacz (Stentor), wiryczki (Vorticella). Ich obecność świadczy o dużej zawartości związków organicznych i dużej ilości bakterii. Zaobserwowano także kolonie jednokomórkowych glonów zielenic oraz komórki okrzemek.

Badania chemiczne

Uczniowie w pobranych próbkach określali zawartość następujących jonów: fosforanowych (V), azotanowych (III), azotanowych (V), amonowych i kationów magnezu i wapnia. Zawartość jonów w próbkach wody: jony fosforanowe (V)- 0,5 mg/l, jony azotanowe (III) 0,3mg/l, jony azotanowe (V) 10 mg/l, jony amonowe 0,4 mg/l, twardość wody przekracza 7 stopni niemieckich, więc jest sklasyfikowana jako woda twarda.

OPRACOWAŁY:
JOANNA MAY, NAUCZYCIELKA BIOLOGII ORAZ
MILENA IŻYKOWSKA, NAUCZYCIELKA CHEMII

EKOLOGICZNY, ANTYSMOGOWY KONKURS PLASTYCZNY

Niska emisja na plakat

Prace plastyczne, dotyczące problemu smogu, a także promujące ograniczenie niskiej emisji, można zgłosić na konkurs pt „Ciepłe spojrzenie na Zabrze przyszłości”. Organizuje go Zabrzańskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.

Warto dodać, że na zwycięzców czekają atrakcyjne nagrody. Główną jest tablet.

Konkurs ma promować ekologiczny styl życia, który wpłynie na poprawę jakości życia i zdrowia mieszkańców. Mogą w nim wziąć udział wszyscy uczniowie i mieszkańcy Zabrze. Zostaną oni podzieleni na dwie kategorie: w pierwszej dzieci z podstawówek, a w drugiej - uczniowie szkół ponadpodstawowych i dorośli mieszkańcy naszego miasta.

Prace rysunkowe muszą być wykonane w formacie A4 lub A3, w układzie poziomym lub pionowym, kredkami ołówkowymi, świecowymi, pastelami, mazakami, ołówkiem lub węglem. Te wykonane inną techniką, nie będą brały udziału w konkursie. Czasu jest niewiele. Rysunki wraz z wypełnioną kartą zgłoszenia, należy dostarczyć najpóźniej do 18 października, do siedziby ZPEC Sp. z o.o. przy ul. J.W. Goethego 3 (czynne od poniedziałku do piątku w godzinach od 7.30 do 14.30). Praca mu-

si być podpisana, na jej odwrocie należy podać imię, nazwisko, rok urodzenia, a w przypadku uczestników niepełnoletnich także numer i nazwę szkoły autora pracy oraz numer telefonu rodziców lub opiekunów prawnych.

Na zwycięzców czekają atrakcyjne nagrody. Główną, w obu kategoriach, jest tablet.

Konkursowe prace oceni komisja. Zwróci szczególną uwagę na te, które będą dotyczyły problemu „niskiej emisji”, a także na estetykę, oryginalność i pomysł.

Ogłoszenie wyników zaplanowano na 21-22 października, a wręczenie nagród odbędzie się dzień później, 23 października, o godz. 13.30.

Szczegółowy regulamin konkursu oraz formularz zgłoszeniowy można znaleźć na stronie www.zpec.pl, w zakładce „akcja ekologiczna”.

'Ciepłe Spojrzenie na Zabrze Przyszłości'

Konkurs Rysunkowy

Termin składania prac:
od 3 do 18 października

Technika:
- ołówek
- węgiel
- kredki
- pastele
- mazaki

Format: A3, A4

Nagroda główna: Tablet
(w każdej kategorii)

Pozostałe informacje oraz Regulamin konkursu dostępne są na stronie www.zpec.pl (zakładka: Akcja Ekologiczna)