

10 класс

8.04.2024г

В рамках курса внеурочной деятельности «Тайны природы» прошло занятие с использованием цифрового и аналогового оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»

Тема: Загрязнение окружающей среды. Анализ загрязненности проб воды

Использовался интерактивный комплекс, Цифровая лаборатория Releon с датчиками рН, хлорид-ионов, мутности

Цель работы: оценить степень загрязнения воды на основе качественных и количественных исследований примесей.

Дополнительное оборудование и посуда: пипетки аликвотные, микробюретка, конические колбы на 100 мл. Реактивы: 0,1Н раствор нитрата серебра. Титр этого раствора устанавливают по стандартному 0,1Н раствору хлорида натрия, 5% раствор хромата натрия. Ход определения. В коническую колбу объемом 100 мл отмериваем пипеткой необходимый объем исследуемой воды, добавляем 5 - 10



капель раствора хромата натрия и нитрата серебра до образования светло-жёлтого окрашивания и титруем 0, 1 Н раствором HCl до образования устойчивого оранжевого окрашивания.

Расчет. Содержание хлорид-ионов определяется по изменению высоты столба HCl в измерительной установке. Таким образом, в результате анализа были получены следующие содержания хлорид-ионов.

Таблица 7. Содержание хлорид-ионов

Номер образца	Содержание хлорид-ионов в мг/л
1(речная)	47,5
2(водопроводная)	23,7

Полученные нами данные соответствуют установленному нормативу СанПиН 1.2.3685-21, содержание хлорид-ионов не должно превышать 350 мг/л.

Учителя биологии: Кравченко Н.Н., Шнейдер Е.М.

