Тези

дослідницької роботи

«Дослідження місцевої водогінної мережі села Сенькове»

учнниці 7 класу Сеньківської загальноосвітньої школи I-II ступенів

Григірчик Катерини Юріївни

Дослідження місцевої водогінної мережі має велике значення для життя людини і суспільства, так як здоров’я людини, її життєдіяльність знаходяться в прямій залежності від середовища проживання.

Мета дослідження: дослідити стан водогінної мережі села та показників якості води місцевих джерел.

Об’єкт дослідження : місцева водогінна мережа питної води.

Предмет дослідження: дослідження стану водогінної мережі села, органолептичних показників місцевої води та з’ясування причин нерегулярного водопостачання села Сенькове.

Наукова новизна дослідження полягає: в сучасному підтвердженні стану якості питної води, розробці відповідних заходів щодо покращення стану водопостачання мережі, розробленні системи екологічних заходів охорони води в селі.

Розділ1. Стан проблеми, що досліджується.

1.1 Географія місцевості села Сенькове

Куп’янський район належить до Куп’янсько-Двурічанського географічного району. Характерною особливістю району є наявність крейдяних оголень. Район та Сеньківська сільська рада розміщена на території Дніпровсько-Донецької западини з великою кількістю підземних вод. Тут знаходиться міло-мергельний горизонт, що прилягає до річкової долини Оскола. Вода сульфатно-гідрокарбонатного кальцієво-магнієво-натрієвого складу, має підвищену твердість.

1.2 Властивості та функції води.

Вода є середовищем, у якому відбуваються обмінні процеси та перетворення енергії. Це речовина без кольору,запаху, смаку.При 4 С вода має найбільшу густину., Т кипіння-100С, Т замерзання - ) С. Ця речовина – регулятор температури на Землі, молекула полярна, утворює водневі зв’язки. Вода визначає внутрішньоклітинний тиск та об’єм клітини,універсальний розчинник.

1.3 Підземні води Харківщини.

Багаті підземними водами південно-східні райони областей У Харківській області в вертикальному розрізі розрізняють дві зони: зона прісних водойм та сольових вод та розсолів. Прісні використовуються для водопостачання області.Водоносна зона на глибині 100- 120. Вода – сульфатно-гідро-карбонатного кальцієво-магнієво-натрієвого складу, має підвищену твердість.

1.4 Якість питної води в харківському регіонів.

Вода не повинна мати стороннього запаху, присмаку, мутності й кольору. В 1 мл питної води допускається 3 кишкових палички, більше – вода небезпечна.

Вода містить мінеральні солі. Підвищений вміст хлоридів і сульфатів призводить до порушень діяльності шлунково-кишкового тракту, кальцію- каменеутворенню в нирках, фтор і хлор – на стан зубів,відсутність йоду – ендемічний зоб.

1.5 Методи очищення води.

Очищення стічних вод: механічні, хімічні,Біологічні. Методи очищення водопровідної води: аерація,хлорування,коагуляція, озонування, ультрафіолетове проміння.

1.6. Значення води в житті людини

Розділ 2.Об’єкти та методи досліджень.

2.1 Методи досліджень стану питної води та водопостачання.

В роботі використовую методи спостереження за станом водогінної мережі, пошук і збір інформації,статистичний, описовий, порівняльно- описовий, екологічна індикація, математичний.

2.2 Вивчення стану Сеньківського водогону.

На території села діє централізоване водопостачання до дільничої лікарні, аптеки, школи, «Рибцеху», «Яхт-клубу», Будинку рибалки, Сеньківського лісництва, будинків жителів села. Та з підключенням до газової та водопровідної мережі тиск в трубопроводі з кожним роком меншає. Тиск води в трубопроводі майже відсутній, а той зовсім немає з квітня по жовтень бо ведеться полив садків та городів. Взимку вода з’являється , бо підземні пориви сковують землю. Водопровід застарілий, зруйновані колонки, відкриті ями, бо залізо здано на брухт. Господаря в селі немає, який міг би відремонтувати, в сільській раді відсутні кошти. Джерело Остапа Вишні, що живить село замулено. Санстанція не досить виважено ставиться до хлорування та взяття регулярних проб води.

Розді 3 Аналіз отриманих результатів.

3.1 Якісний аналіз води на вміст хлор-іону в місцевому водогоні.

Вміст хлору у воді більше 100 мг-л. норматив ( 250-350 мг-л) .

Спостерігається білий об’ємний осад .

3.2 Якісний аналіз вивчення заліза.

Розчин води мав колір збоку –світло-жовто-червоний, колір зверху вниз – яскраво червоний, що відповідає показнику таблиці,більше або приблизно 2.При нормі 250-300 мг-л.

3.3. Вивчення запаху води.

За допомогою органолептичного методу визначив запах води. Дані занесено до таблиці: інтенсивність запаху, характер прояву, дано оцінку інтенсивності запаху в балах.

3.4 Визначення смаку води.

За допомогою органолептичного методу визначив смак та присмак води. Інтенсивність смаку та присмаку визначив при + 20 С та дав оцінку за 5 бальноїю системою згідно таблиці.

Висновки.

Вода місцевого водогону має велику твердість кальцію 400 мг-л, магні.-100 мг-л відповідно показників СЕС.

Нормативний показник твердості води 7 мг-екв-л, в місцевому водогоні до 9 мг-екв-л.

Санітарним вимогам водопровід не відповідає, має місце грубе порушення санітарних норм.

Несвоєчасно проводяться роботи під час аварійних ситуацій. Неякісні санітарно-оздоровчі заходи, пляжі не обладнані згідно санітарних норм.