

డిటెక్షన్ మరియు ఫిల్ట్రేషన్ ప్రోటోకాల్
(లేదా)

గుర్తించుటకు మరియు వడపోతకు నిర్వహణ నియమాలు

1. మీ ఫోన్లో మీరు పర్యవేక్షించే మంచి నీటి వనరు యొక్క చిత్రాన్ని క్లిక్ చేయండి. మీ డేటా సాయింట్ నీటి వనరు యొక్క చిత్రం మరియు తరువాత దీనిని వెబ్సైట్లో అప్లోడ్ చేయబడుతుంది. ఉదాహరణ చిత్రాలు క్రింద ఉన్నాయి:

2. సరస్సులో ఆల్గే రూపాన్ని నివేదించడం

ఎంపిక	స్వరూపం	ఉదాహరణ చిత్రాలు
	పాతుకుపోయిన మొక్కలు	
	సూప్ లాగా/ పెయింట్ లాగా	
	తేలియాడే మొక్క లాగా	
	గడ్డి లాగా	
	ఫిలమెంటస్ ఆల్గే	

3. వాటర్ బాడి యొక్క వాసనను నివేదించడం

తటస్థ/ వాసన లేదు
ఆకు వాసన
మురికి/కుళ్ళిన వాసన
చీము పట్టిన/సెప్టిక్ వాసన
చేపల వాసన

4. నీటి నమూనా సేకరించండి

శుభ్రమైన వాటర్ బాటిల్ ఉపయోగించి వాటర్ వనరు నుండి నీటిని సేకరించండి. ప్రత్యామ్నాయంగా మీ పునర్వినియోగపరచదగిన పైపెట్ని ఉపయోగించి నీటి వనరు నుండి నీటిని మీ శంఖమును పోలిన గొట్టంలోకి (కోనికల్ ఫ్లాస్క్ లోకి) తీసుకోండి. దీనినే ఐదు సార్లు చేయండి మరియు మీరు ఫ్లోటింగ్ ఆల్గేని చూస్తే కనుక దానిని తీసుకోవడానికి ప్రయత్నించండి (తర్వాత ఫోల్డ్స్కోప్ కింద చూడటానికి ఇది ఉత్తమమైన నమూనా;)). ఆల్గే నిజంగా ఫిలమెంటస్ లేదా పాతుకుపోయిన మొక్క అని మీకు అనిపిస్తే, మీరు మీ ట్రీజర్ని (పట్టకార్లు) ఉపయోగించి కొన్నింటిని తీసి శంఖమును పోలిన గొట్టంలో (కోనికల్ ట్యూబ్ లోకి) తీసుకొనవచ్చును. కొన్ని

ఆల్గేలు కొన్నిసార్లు నీటి వనరులలోని రాళ్లపై ఉంటాయి, మీరు వాటిని గీకి మరియు కొన్నింటిని మీ ట్యూబ్ లలో తీసుకొనవచ్చు. దయచేసి మీ చేతులతో నీటిని తాకడం చేయదు. వీలైతే చేతి తొడుగులు ఉపయోగించండి. కోనికల్ ట్యూబ్ లేదా వాటర్ బాటిల్ మూత మూసివేసి, దానిని మీ ఇంటికి లేదా తరగతికి తీసుకురండి.

5. నీటి నమూనా యొక్క రంగును నివేదించడం

నీటి నమూనాని మీ శంఖమును పోలిన ట్యూబ్ లోకి (కోనికల్ ట్యూబ్ లోకి) తీసుకొని దానిని కాంతి మూలం వైపు ఉంచి చూడుము (సూర్యుడిని నేరుగా చూడవద్దు) మరియు మీకు కనిపించే దగ్గరి రంగును రాయండి.

6. సేకరించిన నీటి నమూనా యొక్క పిహెచ్ (pH) ని రికార్డ్ చేయడం

శంఖాకార గొట్టంలో నీటిని తీసుకొని అందులో పిహెచ్ (pH) కాగితాన్ని ముంచి, అందించిన పిహెచ్ మీటర్ ని ఆధారంగా పిహెచ్ (pH) ను నమోదు చేయండి. <పిహెచ్ (pH) కాగితం యొక్క రంగు చార్ట్ జోడించండి >

7. నీటి నమూనాను ఫిల్టర్ చేయడం

పునర్వినియోగపరచలేని పైపెట్ తో శంఖాకార ఫ్లాస్క్ (కోనికల్ ఫ్లాస్క్) నుండి నీటిని బయటకు తీయండి మరియు ఇతర శంఖమును పోలిన ట్యూబ్ (కోనికల్ ట్యూబ్) కి జతచేయబడిన ముతక వడపోత గుండా ఆ నీటిని పోయండి. స్పెక్ట్రోఫోటోమీటర్ తో ఫిల్టర్ చేసిన నీటిని ఆల్గల్ కంటెంట్ ను కొలవటానికి ఉపయోగిస్తారు మరియు ఆకు శిథిలాలను ఫోల్డ్ స్కోప్ కింద ఆల్గల్ దృశ్యమానం చేయడానికి ఉపయోగించవచ్చు.

ఫోల్డ్ స్కోప్ కింద ఆల్గల్ నమూనాను ఎలా చూడాలి: <https://www.youtube.com/watch?v=IcAl5cRxj3A>
ఫ్రోటోకాల్ కోసం కూడా వీడియోల నుండి స్టెప్స్ తీసుకొనవచ్చును.

8. స్పెక్ట్రోఫోటోమీటర్ కోసం నిర్వహణ నియమాలు (లేదా)

స్పెక్ట్రోఫోటోమీటర్ కోసం ప్రోటోకాల్ (ఆల్గల్ కంటెంట్ ను కొలవడానికి)

1. నమూనా సేకరణ - పైన పేర్కొన్న విధంగానే
2. మెటాలిక్ మెష్ (ముతక ఫిల్టర్) ఉపయోగించి కంటెంట్ ను మరొక బాటిల్ లోకి బదిలీ చేయడం ద్వారా పెద్ద ఆకులు మరియు శిథిలాలను ఫిల్టర్ చేయండి (చిత్రం మరియు వీడియో అవసరం).
3. అదే కాంతి పరిస్థితులను నిర్వహించండి (ప్రాధాన్యంగా ఇంటి లోపల).
4. తెల్ల కాగితంపై స్పెక్ట్రోఫోటోమీటర్ ఉంచండి మరియు అంచులను గుర్తింపుము. దయచేసి స్పెక్ట్రోఫోటోమీటర్ ఈ స్థితిలోనే ప్రయోగం సమయం మొత్తం ఉండేలా చూసుకోండి.
5. మీ సెల్ ఫోన్ ను క్లిప్ హోల్డర్ పై ఉంచండి, తద్వారా స్పెక్ట్రోఫోటోమీటర్ ప్రాథమిక కెమెరా యొక్క దీర్ఘచతురస్రాకార ఓపెనింగ్ మధ్యలో సమలేఖనం చేయబడుతుంది.
6. మీ సెల్ ఫోన్ లో కలర్ ఎనలైజర్ యాప్ ని తెరవండి.
7. టెంట్ చేయడానికి ఎరువు రంగు కాగితాన్ని మడవండి (బొమ్మలో ఉన్నట్లుగా) మరియు స్పెక్ట్రోస్కోప్ యొక్క ముందు తెరచి ఉంచిన ప్రదేశంలో ఉంచండి.
8. ముడుచుకున్న కాగితపు గుడారాన్ని (టెంట్) నెమ్మదిగా దాని వైపు లేదా దూరంగా తరలించడం ద్వారా ఎరువు విలువను గరిష్ఠీకరించండి.

9. ఎరుపు (అర్/R), ఆకుపచ్చ (జి/G) మరియు నీలం (బి/B) విలువను గమనించండి.
10. స్పెక్ట్రోస్కోప్ మధ్యలోని హోల్డర్లో ఖాళీ గ్లాస్ ట్యూబ్ ఉంచండి.
11. పునర్వనియోగ పైపెట్తో 5 మి.లీ. (5 మిల్లీ లీటర్లు) శుభ్రమైన మంచి నీరుని ట్యూబ్ లోకి తీసుకోండి.
12. నీటి యొక్క ఆర్(R), జి (G), బి (B) విలువలను గమనించండి.
13. హోల్డర్ నుండి టెస్ట్ ట్యూబ్ను తీసివేసి పక్కన పెట్టండి.
14. హోల్డర్లో మరొక టెస్ట్ ట్యూబ్ను తీసుకొని, ఫిల్టర్ చేసిన నమూనాలో నుండి 5 మి.లీ. (5 మిల్లీ లీటర్లు) తీసుకోండి.
15. నమూనా యొక్క అర్(R), జి (G), బి (B) విలువలను గమనించండి.
16. టెస్ట్ ట్యూబ్ను తీసివేసి, ఆపై పక్కన పెట్టండి.
17. గ్రీన్ మరియు బ్లూ పేపర్లను ఉపయోగించి 7-16 దశలను పునరావృతం చేయండి.
18. మొత్తం డేటాను (18 నంబర్లు) వెబ్సైట్లోకి అప్లోడ్ చేయవలెను.

నమూనా పేరు	ఫరికరం ముందు పేపర్ రంగు	ఆర్ విలువ	జి విలువ	బి విలువ
నీరు మాత్రమే	ఎరుపు			
ఫిల్టర్ చేసిన నమూనా	ఎరుపు			
నీరు మాత్రమే	ఆకుపచ్చ			
ఫిల్టర్ చేసిన నమూనా	ఆకుపచ్చ			
నీరు మాత్రమే	నీలం			
ఫిల్టర్ చేసిన నమూనా	నీలం			