అంశం: 20

మన పరిసరాలలో నీటి వనరులు

లక్ష్యం:

1. మానవులకు, జంతువులకు గల నీటి వనరుల ఆవశ్యకతను తెలుసుకుందాం.
2. నీటి కాలుష్యానికి గల కారణాలను, వాటి ప్రభావాలను గుర్తిద్దాం.

నేపథ్యం:

ఆదిమకాలంలో మానవ నివాసాలన్నీ నీటి వనరుల సమీపంలో ఉండేవి. వాటిలో సరస్సులు, కొలనులు, నదులు, వాగులు మొదలైనవి ముఖ్యమైనవి. నేటికి చాలా ప్రాంతాల్లో అదే జరుగుతున్నది. గత కొన్ని దశాబ్దాలుగా జనాభా పెరుగుదల, పారిశ్రామిక అభివృద్ధిలతోపాటు వ్యవసాయరంగంలో మార్పుల వల్ల నీటి వనరులు క్రమంగా కలుషితమై మానవ వినియోగానికి ఇతర అవసరాలకు ఉపయోగపడకుండా తయారవుతున్నాయి. మనుషులతో పాటు నీటి జంతువులు, ఇతర జంతువులు కూడా కాలుష్య ప్రభావానికి లోనౌతున్నాయి.

పద్ధతి:

1. మీ పరిసరాలలో సరస్సు, కొలను, నది, చెరువు, వాగులకు సంబంధించిన కింది వివరాలు సేకరించండి.

ఎ) నీటి వనరుల సమీపంలో చెత్తను వేస్తున్నారా?

బి) నీటివనరుల సమీపంలో పరిశ్రమలున్నాయా?

సి) నీటివనరులలోకి పరిశ్రమల నుండి వెలువడే వ్యర్థపదార్థాలు, నీరు పంపుతున్నారా?

డి) నీటి వనరులలోకి వంపే వ్యర్థపునీటిని శుభ్రపరచినారా ? లేదా?

ఇ) నీటి రంగు, వాసన ఎలా ఉంది?

ఎఫ్)వ్యవసాయ క్షేత్రాలలో వాడిన ఎరువులు, క్రిమిసంహారకాలు వచ్చి నీటి వనరులలో కలుస్తున్నాయా?

2. మీ పరిసరాలలోని సరస్సు, కొలను, నది, చెరువు, వాగులు పూర్తిగా లేదా పాక్షికంగా కలుషిత కావటం లేదా కలుషితం కాకుండా ఉన్నాయా పరిశీలించండి. నీటి నమూనాలు తీసుకొని పి.హెచ్ కాగితం, మైక్రోస్కోప్‌ల ద్వారా పరిశీలించి సూక్ష్మజీవులు మొదలైనవి ఉన్నాయేమో గమనించండి. నీటిలో మలినాలు ఏమైనా ఉంటే గుర్తించండి.
3. స్థానికంగా చేపలు పట్టేవారు వారు ఉంటే వారి ఆదాయంపై జలకాలుష్యం ప్రభావాన్ని తెలుసుకోండి.
4. గత కొన్ని సంవత్సరాలుగా నీటి వినియోగ పద్ధతులలో వచ్చిన మార్పులను మీ పెద్దవారిని అడిగి తెలుసుకోండి. మార్పులు ఏమైనా ఉంటే అందుకు గల కారణాలు తెలుసుకోండి.

ముగింపు:

నీరు మనకు జీవనాధారం. నీటి వనరులు కలుషితం కాకుండా చేసుకోవడం మన బాధ్యత. మన ఇంటినుండి, మన వీధినుండి ఏ ఏ వ్యర్థాలు నీటి వనరులను కలుషితం చేస్తున్నాయో గుర్తించాలి. వాటిని అరికట్టడానికి ఏమేమి చర్యలు చేపట్టవచ్చునో ఆలోచించండి. నీటి వనరులు కలుషితాలు కలిసిన నీరు దిగువకు ప్రవహించేకొద్దీ మరింత కలుషితమవుతుంది. అందువల్ల ఎక్కువగా మురికి వాడలలో ఉండే ప్రజలు ఈ నీటివల్ల వచ్చే కాలుష్యాలకు గురవుతారు. రోగాలబారిన పడతారు.

ఈ నీటితో పండించే పంటలు ముఖ్యంగా ఆకుకూరలు, పశుగ్రాసం ద్వారా కలుషితాలు, భారలోహాలు మానవులలోకి, జంతువులలోకి చేరుతాయి. పాల ద్వారా తిరిగి మానవులలోకి చేరుతున్నాయి. బయో ఆక్యుములేషన్, బయో మాగ్నిఫికేషన్‌ల గురించి మీ ఉపాధ్యాయులతో చర్చించండి.

మీ పరిసరాలలోని నీటి వనరులపై సేకరించిన సమాచారం నిర్వహించిన పరీక్షల ఫలితాల ఆధారంగా నివేదిక రూపొందించండి.

తదుపరి చర్యలు:

1. మీ పరిసరాలలో నీటి వనరులు కాలుష్యాన్ని తగ్గించడానికి ప్రణాళికను సూచించండి.
2. భారతదేశంలో తీవ్రంగా కలుషితమైన మూడు నదులు, సరస్సులను భారతదేశం పటంలో గుర్తించండి. అవి కాలుష్యం కావడానికి కారణాలను తెలుసుకోండి.

ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం వారిచే ఉచిత పంపిణీ