

సమూహ ప్రాజెక్ట్ పని

సమాచార సేకరణ



MODEL PROJECT WORK

COLLECTING INFORMATION

NAGA MURTHY- 9441786635
Contact at : nagamurthysir@gmail.com
Visit at : ignitephysics.weebly.com

నమూనా ప్రాజెక్ట్ పని

విద్యార్థి ప్రాజెక్ట్ పనిని స్వేచ్ఛగా చేయగలగాలి.

తనదైన రీతిలో సమాచారాన్ని సేకరించుకోవాలి.

సమాచార సేకరణ అంటే ఇతరుల దగ్గర లేదా పత్రికలు, పుస్తకాల నుండి సేకరించినది అని అర్థం.

ఈ పనులకు కనీసం రెండు పేజీల నివేదిక ఉంటే సరిపోతుంది.

అవసరాన్ని బట్టి ఎక్కువ లేదా తక్కువ సేకరించడం అనేది పూర్తిగా విద్యార్థికి స్వేచ్ఛ ఉండాలి.

ఒకరి ప్రాజెక్ట్ పనిని మరొకరి ప్రాజెక్ట్ పనితో పోల్చరాదు.

విద్యార్థి చేసిన ప్రయత్నానికి ప్రాధాన్యతను ఇవ్వాలి.

సమాచారానికి రెండవ ప్రాధాన్యతను ఇవ్వాలి.

చేతి వ్రాతకు అంతగా ప్రాధాన్యతను కల్పించకూడదు. కానీ స్పష్టత మరియు నివేదనకు కొంత ప్రాధాన్యం ఉండాలి.



MODEL PROJECT WORK

Student can do the project freely.

He can collect the information as per his own ideas.

Collecting information means – not only from magazines but also from others.

Project work report should be in at least two pages.

Size of matter is not important whether it is short or long.

Don't compare one's project with others'.

Give primary preference to the trail of the student.

Preference to the content is secondary.

Less preference should be given to hand writing. But Neatness can be maintained.

NAGA MURTHY- 9441786635
Contact at : nagamurthysir@gmail.com
Visit at : ignitephysics.weebly.com

సహజ వనరులు మన అవసరాల్ని తీర్చడానికే గానీ, మన అత్యాశల్ని
తీర్చుకోవడానికి కాదు. ---- జాతి పిత మహాత్మాగాంధీ

ప్యూర్ వరల్డ్ ప్రాజెక్ట్

(కాలుష్య రహిత ప్రపంచం కోసం)

పర్సనల్, సహకారం :

వి. నాగమూర్తి
School Asst. (P.S)

ప్రాజెక్టు తయారీ బిడ్డార్లు:

ఆర్. అనూపా (10వ తరగతి)
ఎ. పార్వతి (10వ తరగతి)

GHS-P.DORNALA-PRAKASAM DIST

బంగారు గుడ్డు పెట్టే బాతును వేటగాడు అత్యాశతో నరికి చంపినట్లు మానవుడు పర్యావరణమును నాశనం
చేస్తున్నాడు. చివరకు మిగిలేది నిరాశ మాత్రమే. ----- **మో మోట** -----



ignitephysics.weebly.com

మీతో మామూట

మీరెప్పుడయినా ఇలాంటి విషయములు , ఆలోచించారా?

మీ పరిసరాలలో ఇంతకు ముందు కనిపించే పక్షుల్ని ఇప్పుడు చూడగలుగుతున్నారా?

మీ పరిసరాలలో ఇంతకు ముందు కనిపించే జంతువులు ఇప్పుడు కనిపిస్తున్నాయా ?

మీ పరిసరాలలో ఆహ్లాదాన్ని కల్పించే పచ్చని చెట్ల చల్లని గాలిని పీల్చుకోగలుగుతున్నారా ? లేదు కదా !

కారణం పర్యావరణ కాలుష్యం

నిర్దిష్ట పరిమితి దాటగానే పర్యావరణం పై దుష్ప్రభవాన్ని చూపేదేదైనా కాలుష్య కారణి అనవచ్చు. వాహనాల వ్యర్థమయిన విషవాయువులు, పారిశ్రామిక రసాయనాలు , వేస్ట్ మెటీరియల్స్ వాతావరణంలో చేరి గాలి, నీరు , భూమి మొదలగు వాటిని కలుషితం చేయడమే పర్యావరణ కాలుష్యం.

కాలుష్యం నివారించకుంటే భవిష్యత్తులో మానవాళి పెను ప్రమాదాన్ని ఎదుర్కొన వలసి ఉంటుంది . మానవుడు తెలిసి చేసే తప్పుల వలన ఎక్కువగా ఈ ప్రమాదం కలుగుతుంది. పూర్వం మానవుడు ప్రకృతికి లోబడి బ్రతికే వాడు . అందువల్ల అది మనకు అనుకూలంగా ఉండేది. ప్రస్తుతం మానవుడు ప్రకృతిని శాసించి, తనకు బంధీగా ఉంచుకోవాలను కుంటున్నాడు . ఫలితంగా ప్రకృతి కోపాగ్నికి గురై అనేక సమస్యలకు గురి అవుతున్నాడు. జంతువులు, పక్షులు అంతరించడం, సాధారణ ఉష్ణోగ్రతలు పెరగడం విచిత్రమయిన భయంకరమైన వ్యాధులు , జ్వరాలు వ్యాపించడం జరుగుతుంది. స్వచ్ఛమయిన గాలి, మంచి త్రాగు నీరు కూడా నేడు సామాన్య ప్రజలకు అందు బాటులో లేదు. డబ్బుతో కొని సంపాదించ వలసిన పరిస్థితి ఏర్పడింది.

విపరీతంగా వనరుల వాడకం వల్ల కలిగే నష్టాలు ను దృష్టిలో ఉంచుకొని, ప్రజలు వనరులను సక్రమంగా వినియోగించుకొని పర్యావరణ చట్టాల్ని విధానాలను గౌరవించి అవలంబిస్తూ వ్యర్థపదార్థాలను సక్రమమయిన విధానంలో వినియోగించుకోవలెను.

సుందర్ లాల్ బహుగుణ , నోబెల్ గ్రహీత వంగరి మాధయి లాగా ప్రజలలో చైతన్యం కలిగించి కాలుష్యాన్ని రూపిమాపి ప్రతిఘటించు స్వచ్ఛమయిన గాలి, నీరు. నేల , ధ్వని గల ప్రపంచంలోకి సాగాలని ఆకాంక్షిస్తూ.....

--- ప్రాజెక్టు రూపకర్తలు

క్రొవ్వాత్తి వెలుగులో చంద్రుని వెన్నెల కాంచ లేమన్నట్లు ఎ .సి గదుల్లో , కార్పస్ సినిమాలు , ఫ్రీజ్ వాటర్కు అలవాటు పడిన మానవుడు ప్రకృతి విలువను తెలుసుకోలేక పోతున్నాడు. ప్రకృతి అందాల్ని ఆస్వాదించ లేక పోతున్నాడు.



ignitephysics.weebly.com

విషయ సూచిక

అంశము	పేజి సంఖ్య
1. శీర్షిక	6
2. గాలి కాలుష్యం	7
3. నీటి కాలుష్యం	8
4. భూమి కాలుష్యం	9
5. ధ్వని కాలుష్యం	10
6. ప్రత్యామ్నాయ పద్ధతులు	11
7. భూగర్భ జలాలను పెంచుటకు పద్ధతి	11
8. అడవులను త్వరగా పెంచుటకు మార్గములు	12
9. వర్మి కంపోస్ట్	12
10. గోబర్ గ్యాస్ / గార్బేజి గ్యాస్	12
11. సంప్రదాయేతర శక్తి వనరులు	13
12. గాలిని శుద్ధ చేయు పద్ధతులు	13
13. బయో ప్లాస్టిక్	13
14. మురుగు నీటిని శుద్ధ చేయుట	14
15. మానసిక కాలుష్యం	15
16. మొదటి మాట - చివరి మాట	16

అంశం : వాతావరణ కాలుష్యం ఏయే రకాలలో సంభవిస్తుందో తెలుసుకోండి. వాటి
కారణాలను మరియు ప్రభావాలను సేకరించండి. నివారణ మార్గాలను
ఊహించండి లేదా అన్వేషించండి. మీదైన శైలిలో ఒక చక్కని నివేదికను
రూపొందించండి.

ఇందుకు గాను ఎంపిక చేసుకున్న ప్రాజెక్ట్ శీర్షిక

పూర్ వరల్డ్ ప్రాజెక్ట్

కాలుష్య రహిత ప్రపంచం కోసం

గాలి కాలుష్యం

కారణాలు :-

గాలి కాలుష్యం ప్రధానంగా జరుగుటకు కారణాలు, థర్మల్ విద్యుత్ కేంద్రాలలో వాడే బొగ్గులో 1% సల్ఫర్ ఉంటుంది. వీటి నుండి బూడిద రేణువులు, సల్ఫర్ డయాక్సైడ్ ఎక్కువగా ఉంటాయి. ఎరువుల కర్మాగారాలు నైట్రోజన్ మీద ఆధారపడి పని చేస్తాయి. ఇవి SO_2 , NH_3 హైడ్రోకార్బన్లను కాలుష్య కారణాలను విడుదల చేస్తాయి. జోళి మిల్లులలో వాడే సేంద్రియ పదార్థాల వలన పత్తి ధూళి, పొగలు కిరోసిన్ ఆవిరి, క్లోరిన్, నైట్రోజన్ ఆక్సైడులు వెలువడుతాయి.

రవాణాలో వాడే పెట్రోలు, డీజిల్, ఏరోసాల్ మొదలైన ఇంధనాల వలన కార్బన్ డైయాక్సైడ్, నైట్రోజన్ ఆక్సైడ్లు ఇంకా పారిశ్రామికంగా సీసపు ఆక్సైడ్లు గాలిని కలుషితం చేస్తాయి. గ్రామ ప్రాంతంలో ప్రధానంగా వంట చెరకును ఇంధనంగా వాడడం వలన కాలుష్యం జరుగును. అడవులు నరుకుట, అణు పరీక్షలు, పాలాలకు వాడే రసాయన స్ప్రేలు, ఫ్రిజీల నుండి వచ్చే CFC, ముఖ్యంగా ధూమపానము (సిగరెట్, బీడి, చుట్ట) చెత్త పదార్థాల విచ్ఛల విడి పారవేతలు కాలుష్య కారణాలు.

ప్రభావాలు :-

ఆమ్ల వర్షాలు కురవడం. శ్వాస చర్మ, నేత్ర, ఊపిరితిత్తుల వ్యాధులు రావటం, CFC వల్ల మానవ రక్షణ కవచం ఓజోన్ పొర దెబ్బతినడం. తద్వారా చర్మ కాన్సర్ రావడం SO_2 వల్ల అద్భుత కట్టడాలైన తాజ్ మహల్, చార్మినార్ వంటివి శోభ కోల్పోవడం, బూడిద రేణువుల వలన దృష్టి మాంద్యం. సల్ఫర్ డైయాక్సైడ్ వల్ల ఆస్థమా, మరణం, కిరోసిన్ ఆవిరి, క్లోరిన్ వల్ల ఊపిరితిత్తుల జబ్బులు. సీసపు వాయువుల వలన ఆలోచన శక్తి తగ్గటం, బుద్ధి మాంద్యం. ఆర్శినిక్ వల్ల చర్మంపై కురుపులు రావటం, ధూమపానం వలన కాన్సర్, కార్బన్ డైయాక్సైడ్ వల్ల భూ ఉష్ణగ్రతలు పెరగడం, సముద్రమట్టం పెరగటం, సునామీలు రావటం జరుగును. CFC వల్ల మెదడు కూడా దెబ్బ తినును.

నివారణ :

సాంప్రదాయేతర శక్తి వనరులు జలశక్తి, సౌరశక్తి, పవన శక్తులను వాడుకోవాలి. రవాణాలో CNG (Compressed Natural Gas) వాడాలి. అడవులను అధికంగా పెంచాలి. వాహనాలను వ్యక్తిగతంగా తక్కువగా వాడాలి. పారిశ్రామిక పోగలను శుద్ధిచేసి వదలాలి. వాహనాలకు కెటలిటిక్ కన్వర్టర్లను అమర్చుకోవాలి. కాలం తీరిన వాహనాలను వాడరాదు. సహజ ఎరువులను వాడాలి. అణుపరీక్షలు చేయరాదు. స్ప్రేలు పదార్థాలను తక్కువగా వినియోగించుకోవాలి. చెత్తను ఎక్కడపడితే అక్కడ పారవేయకుండా గోబర్ గ్యాస్, గార్డెజ్ గ్యాస్, గార్డెజ్ పవర్ వంటివి తయారు చేసుకోవాలి.

నీటి కాలుష్యం

కారణాలు :-

హానికరమైన వ్యర్థపదార్థాలు నీటిలో చేరి విషపూరితం చేయటాన్ని నీటికాలుష్యం అంటారు. పరిశ్రమల నుంచి వచ్చే మురికి నీరు, ఆమ్లకార రసాయనాలు, డ్రైనేజీ నీరు జీవ సంబంధ వ్యర్థాలు కుల్లిపోయిన జంతు వృక్ష జీవ కళేబరాలు నీటిలో కలసి కాలుష్యాన్ని కలిగిస్తాయి. వాహనాలను, పశువులను చెరువులో కడగడం, బట్టలు ఉతకడం, అణుపరీక్షలు, చెత్త, చెదారం, ప్లాస్టిక్ కలుషితాలను, మానవ విసర్జితాలను నీటిలో కలుపడం.

ప్రభావాలు :-

ఫాస్ఫేటు లవణాలు నీటిలో కలిగితే నీటిలో ఆక్సిజన్ శాతం తగ్గిపోతుంది. జీవరాశులు చచ్చిపోతాయి. భారలోహాలు చేరితే చేపలు, పాములు, కప్పలు మొదలగు జలచరాలు నశిస్తాయి. నీటిలో చేరిన పురుగుమందులు, కెమికల్స్, డి.డి.టి. వంటివి జంతువుల్లో చేరి వాటి ఆరోగ్యాన్ని పాడుచేస్తాయి. మనకు వచ్చే రోగాలలో 80% నీటి నుండి వస్తాయి. నీటి ద్వారా సూక్ష్మక్రిములు చేరి వైరస్ల వల్ల హెపటైటిస్, డయేరియా, (వాంతులు, విరోచనాలు) బ్యాక్టీరియాల వల్ల కలరా, టైఫాయిడ్, అతిసార, ప్రోటోజోవన్ల వల్ల అమీబియాసిస్ హెల్మింథిస్ పురుగుల వల్ల రౌండ్ వార్మ్ మొదలగు వ్యాధులొస్తాయి. ఫ్లోరిన్ వల్ల ఫ్లోరోసిస్ (ప్రకాశం, నల్గొండ జిల్లాలలో అధికం), ఉదరకోశ చర్మసంబంధ ఊపిరితిత్తుల వ్యాధులు, కీళ్ళనొప్పులు, దంత సంబంధ వ్యాధులొస్తాయి. డి.డి.టి. వల్ల మానవ నాడీ వ్యవస్థ దెబ్బతింటుంది. పరిశోధనల ప్రకారం చేపల్లో 0.40మాంసంలో 0.86 గోధుమలు 5.15, వేరుశనగ 7.24, పప్పుధాన్యాలు 7.75, బియ్యం 7.85 శాతాలలో డి.డి.టి ఉంది. నైట్రేట్ వల్ల మెథనోగ్లోబిన్ మియా (రక్తం పాడవడం) వంటి వ్యాధులు వస్తాయి. సీసం వంటి భారలోహాల వల్ల మెదడు పాడవుతుంది. బైన్ డెఫిషియన్సీ అనే వ్యాధి వస్తుంది. ఆలోచన శక్తి తగ్గుతుంది. కోబాల్ట్ వల్ల ఊపిరితిత్తుల వ్యాధి వస్తాయి. CO2 వల్ల చేపల గుడ్లు చనిపోతాయి. క్లోరిన్ శాతం ఎక్కువైతే జీవజాలం చచ్చిపోతుంది. క్యాడ్మియం వల్ల ఆవరణ వ్యవస్థ కలుషితం అగును. (చేపల ద్వారా) థర్మల్ స్ట్రేషన్ నుండి విడుదలయ్యే నీరు సముద్ర జీవులకు నష్టాన్ని తెస్తున్నాయి. నూనె వంటి పదార్థాలు సముద్రం పై తేలియాడుతూ సూర్యరశ్మిని పోవనివ్వకుండా సముద్ర జీవరాశిని నాశనం చేస్తుంది.

నివారణ :

నీళ్ళను పాడుపుగా వాడాలి. మురికి నీరును శుద్ధి చేసుకొని ఉపయోగించుకోవాలి. భూగర్భజలం పెంచుట ఇంకుడు గుంటలను పెంచాలి. నీటిలోకి వ్యర్థ పదార్థాలను శుద్ధి చేసి వదలాలి. ప్లాస్టిక్ కలుషితాలను శుద్ధి చేయాలి. మురికి కాలువలను నదులలోకి మళ్ళించరాదు. పరిశ్రమలను ఊరికి దూరంగా స్థాపించాలి. పేదను చెరువు నీటిలో కలవనీయరాదు. చెత్త, చెదారం ప్లాస్టిక్ నీటిలో కలవకుండా చేయాలి. పశువులను, వాహనాలను కాలువల వద్ద కడగరాదు. అణుపరీక్షలు నీటిలో చేయరాదు.

భూమి కాలుష్యం

కారణాలు :-

మన ఇళ్ళ నుండి పుట్టించబడే మురికి నీళ్ళు, చెత్త చెదారం మన నేలను నాశనం చేస్తున్నాయి. నేల మీదికి టన్నుల కొద్ది చేరే చెత్త నేలలో ఉండే నీళ్ళని, తేమని నాశనం చేయడమే గాక, మంచి పంటలను పండించగలిగే బ్యాక్టీరియాల్ని, వానపాముల్ని రకరకాల పురుగుల్ని చంపేస్తుంది. ఈ విధంగా చెత్త నేలలో చేరి తద్వారా నీటితో కలసి మనకు రోగాలను తెస్తున్నాయి.

పెరుగుతున్న పరిశ్రమలు ఇష్టం వచ్చినట్లు పుట్టిస్తున్న కెమికల్ చెత్తను శుద్ధి చేయడం మానేసి ఎక్కడో ఒక చోట పడవేయటంతో ఆ చుట్టూపక్కల ఉన్న నేల నీరు పూర్తిగా భారలోహమయం అవుతుంది. మారిన వ్యవసాయ పద్ధతులు, వ్యవసాయానికి వాడుతున్న మందులు, వ్యవసాయానికి భూమిని తగ్గించి నగరీకరణకు భూమిని ఎక్కువగా వినియోగించటం, ఊరి లోపల పరిశ్రమలను స్థాపించటం అణు పరీక్షలు, రసాయన ఎరువుల వాడకం, ఆధునిక యుద్ధాలు, మునిసిపాలిటీ వారు చెత్తకుప్పలను రోడ్ల వెంబడి వేయటం, ప్లాస్టిక్ క్యారి బ్యాగుల విచ్చలవిడి వాడకం, అడవుల నరికివేత, చేపల రొయ్యల చెరువులకు మందులు వాడటం.

ప్రభావాలు :-

కాడ్మియం, సీసం, రాగి, ఆర్సెనిక్, నికెల్ వంటి లోహాలు నేలలోనికి చేరి ఆవరణ వ్యవస్థలో ఆహారపు గొలుసులోనికి చేరి దాని వలన రకరకాల జంతువులు, మొక్కలకు వ్యాపించి తద్వారా మానవులకు రోగాలను కలిగిస్తాయి. పంటలకు వాడే రకరకాల పురుగు మందుల అవశేషాలు పంటల్లోకి తిండి గింజలలోనికి నేలలోనికి చేరి నాశనం చేస్తున్నాయి. చెత్త, వ్యర్థపదార్థాల వలన నేల సహజ స్వభావం మారిపోతుంది. పంటలు సరిగా పండవు. నేల నిస్సారము అవుతుంది. ప్లాస్టిక్ కవర్ల వలన భూమిలోనికి నీరు దిగక భూగర్భ జలం తగ్గిపోతుంది. కృత్రిమ భూకంపం సంభవించవచ్చు. ఫ్లోరిన్ వల్ల దంత వ్యాధులు, కీళ్ళ వ్యాధులు తెచ్చే ఫ్లోరోసిస్ వ్యాధి సంభవిస్తుంది. మనం రోజుతినే అన్నానికి ఉపయోగించే బియ్యంలో, గోధుమలలో డి.డి.టి. అవశేషాలు ఉన్నట్లు పరిశోధనలు రుజువు పరుస్తున్నాయి. దీనివలన "మెథనోగ్లోబినోమియా" అనే జబ్బు వస్తుంది.

నివారణ :

అడవులను అధికంగా పెంచాలి. ప్లాస్టిక్ రసాయన మురికి పైపుల ద్వారా లీకు అవకుండా చూడాలి. డ్రైనేజీ నీరు సక్రమంగా పారే లాగ చూడాలి. భూమిలో అణు పరీక్షలు చేయటం నిషేధించాలి. భూగర్భ జలం పెంచుటకు చర్యలు చేపట్టాలి. రసాయన ఎరువుల వాడకం తగ్గించాలి. పేలుడు పదార్థాలను ఉపయోగించరాదు. చెత్తను కేటాయించిన స్థలములో మాత్రమే వేయాలి. ప్లాస్టిక్ కవర్ల వాడకం తగ్గించాలి. చెత్తను సద్వినియోగం చేయాలి. ఇంకుడు గుంటల ఏర్పాటు చేసుకోవాలి.

ధ్వని కాలుష్యం

కారణాలు :

* మనకు ఇష్టంలేని, భరించశక్యంగాని, క్రమబద్ధంగా లయాత్మకంగా గాకుండా ఇష్టం వచ్చినట్లుగా వచ్చే ధ్వనులను శబ్దం అనవచ్చు. * శబ్దాల తీవ్రత పాన:పున్యం, కాలవ్యవధిని బట్టి మానవులపై ప్రభావం ఉంటుంది. * శబ్దస్థాయిని 'డెసిబిల్స్' (db) యూనిట్స్‌లో తెలుపుతారు. * శబ్దాన్ని 85 డెసిబిల్స్ వరకు భరించగలం * రద్దీగా ఉండే ప్రదేశాలలో శబ్దస్థాయి 100 నుండి 110 డెసిబిల్స్ వరకు ఉంటుంది. ఇది మనం భరించగలిగే దానికంటే చాలా ఎక్కువ. * శబ్దకాలుష్యానికి రాకపోకలు ముఖ్యకారణం. * త్రిచక్ర వాహనాల శబ్దం సగటున 95 నుండి 100 డెసిబిల్స్ మధ్య ఉంటుందని న్యూఢిల్లీలోని అఖిల భారత వైద్య పరిశోధనా సంస్థ జరిపిన పరిశోధనలో తెలిపింది. * పాతకార్లు, రాష్ట్ర రోడ్డు రవాణా బస్సులు, సైలెన్సర్లు లేని వాహనాలు కూడా అధిక శబ్దాన్ని ఉత్పత్తి చేస్తాయి. * పండుగలు, వివాహాల సమయంలో లౌడు స్పీకర్ల నుంచి వచ్చే సంగీతం, విమానాశ్రయం లోపల, బయట జెట్ విమానాలు, హెలికాప్టర్లు శబ్దకాలుష్యాన్ని అధికం చేస్తాయి. * నగరాల్లోని పరిశ్రమల వల్ల కలిగే శబ్దం ఆరోగ్యానికి హానికరమని ఈమధ్యనే గుర్తిస్తున్నారు. * దాదాపు 65 శాతం పరిశ్రమలు 90 నుండి 125 డెసిబిల్స్ శబ్దాన్ని, అనేక పరిశ్రమలు 80 నుండి 90 డెసిబిల్స్ శబ్దాన్ని కాలుష్య రూపకంగా పారిశ్రామిక కార్మికుల వినికిడిపై దెబ్బతీస్తుందని పరిశోధనలు వెల్లడిస్తున్నాయి.

ప్రభావాలు :

* వివిధ రకాల ప్రమాదాలకు, వ్యాధులకు, విసుగు బాధలకు శబ్దం కారణం * శబ్దకాలుష్యం శారీరకంగా, మానసికంగా ప్రభావం చూపుతుంది. అధిక రక్తపోటు, ఆకలితగ్గటం, పేగుల్లోపుక్కు, వికారం, ఉబ్బనం, నిద్రలేకపోవటం వంటివి పెద్ద శబ్దాల వల్ల కలుగుతాయి. * తీవ్రమైన శబ్దాలను నిరంతరం వింటున్నప్పుడు అలసట, తలతిరగడం, మూర్ఛపోవటం, బరువు తగ్గటం, రక్తహీనత మొదలగునవి కలుగుతాయి. * అధిక తీవ్రత కలిగిన శబ్దాలు అల్పతీవ్రత కలిగిన శబ్దాలను వినిపించకుండా చేస్తాయి. దీనిని మాస్కింగ్ అంటారు. * కొన్నిరకాల ధ్వనులను వింటే మన శరీరం జలదరిస్తుంది లేదా వికారం కలుగుతుంది. ఈ రకమైన శబ్దాలను వినడంవల్ల చెవులపైననేకాక మనస్సు, మెదడులపై కూడా ఒత్తిడి పెరుగుతుంది. * దీనివల్ల తలనొప్పి రావడం, ఏకాగ్రత కొరవడడం, త్వరగా కోపం రావడం కలుగుతాయి.

నివారణ :

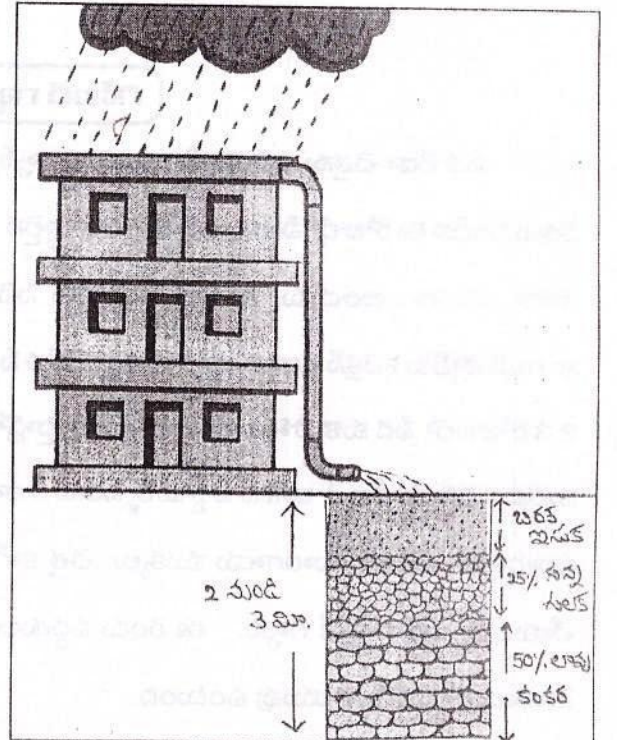
* వాహనాల హోరన్లు అవసరాన్ని బట్టి వాడాలి. సినిమా మైకులు, ఆలయాల మైకులు, పెళ్ళిళ్ళకు బ్యాండు మేళాలు తగ్గించాలి. బహిరంగ ప్రదేశాలలో, ఆటోలలో స్టీరియోలు నిషేధించాలి. టపాసులు, ధ్వని సృష్టించే ప్రేలుడు పదార్థాల వినియోగం తగ్గించాలి. రైల్వేస్టేషన్లు, పరిశ్రమలలో అధికంగా చెట్లను పెంచాలి.

ప్రత్యామ్నాయ మార్గాలు

- ❖ అడవులను అధికంగా పెంచుట (ఊడుగ చెట్టు గింజల తైలం ద్వారా)
- ❖ భూగర్భజలం పెంచుటకు "రైన్ వాటర్ హార్వెస్టింగ్" (ఇంకుడు గుంటలు)
- ❖ చెత్త, పేడ ద్వారా "వర్మి కంపోస్టు" (సహజ ఎరువు)
- ❖ పేడ ద్వారా గోబర్ గ్యాస్ (బయోగ్యాస్)
- ❖ చెత్త ద్వారా గార్డేజి గ్యాస్ (బయోగ్యాస్)
- ❖ చెత్త, గేదెల మూత్రం ద్వారా బయోఎలక్ట్రసిటీ
- ❖ పారిశ్రామిక గాలిని శుద్ధి చేయడం (ఎయిర్ ప్యూరిఫయర్)
- ❖ మురికి నీటిని శుద్ధిచేసి వినియోగించుకోవడం (వాటర్ ప్యూరిఫికేషన్)
- ❖ ప్లాస్టిక్ ద్వారా ఎలక్ట్రసిటీ
- ❖ సంప్రదాయేతర శక్తి వనరులు & వ్యర్థాలతో కళాఖండాల తయారీ
- ❖ అణుపరీక్షలను నిషేధించడం

భూగర్భజలం పెంచుట - ఫ్లోరిన్ కాలుష్యం తగ్గించుట
కృత్రిమ భూకంప నివారణ - రైన్ వాటర్ హార్వెస్టింగ్

నేడు గ్రామ వీధులను సిమెంటు రోడ్లుగా చేస్తున్నారు. వాన నీరు దానిమీద ప్రవహించి ఊరు చివరకు వెల్తుంది. అక్కడ చెత్త కుప్పలు వాటి క్రింద పాలిథిన్ కవర్లు పేరుకొని ఉంటాయి. నీరు భూమిలోకి ఇంకదు. భూగర్భజలం తగ్గిపోతుంది. భూమిలోని కొద్ది నీటిలో భూమి పొరలలోని ఫ్లోరిన్ చేరి ఫ్లోరోసిస్ కు కారణం అవుతుంది. అనగా ఆ నీరు త్రాగితే కీళ్ళ నొప్పులు, నడుము నొప్పులు, దంతాలు పచ్చగా మారడం, దంతాలు విరిగి పోవడం జరుగుతుంది. భూమి పొరలు పొడి బారి ఒకదానిపై మరొకటి జారిపడి కృత్రిమ భూకంపం సంభవిస్తుంది. వాటిని నివారించుటకు ఒకే ఒక మార్గం ఇంకుడు గుంటల ద్వారా భూగర్భజలాన్ని పెంచడం. అనగా మన ఇంటి పైకప్పు పై పడే నీటిని ఇంటి ముందే ఏర్పాటు చేయబడిన గుంటల ద్వారా భూమిలోనికి పంపడం.



అడవులను వేగంగా పెంచే మార్గం

వేగంగా అంతరించే అడవులను అంతకంటే వేగంగా అభివృద్ధి పరచే మార్గం ఉందేమో! అని కొన్ని భారతీయ ప్రాచీన వైద్య గ్రంథాలను పరిశోధించగా ఒక ఆశ్చర్యకరమయిన అంశం తెలిసింది. అమావాస్య, పౌర్ణమి రోజులలో, వాన సమయంలో ఊడుగ చెట్టు (అంకోల) నుండి రాలిపడే గింజలను నేలను తగలకుండా సేకరించాలి. వాటి నుండి తీసిన తైలంను మట్టి పాత్రలో ఉంచాలి. లోహపాత్ర కాకూడదు. ఆ తైలంలో ఏదైనా ఒక చెట్టు యొక్క విత్తనమును మండలం అనగా 40రోజులు నానబెట్టి మరుసటి రోజు నాటితే తిరిగి మండలంలో పెద్ద చెట్టు అగును. ఈ మహత్తర విషయం అగస్త్యవనమూలికా శాస్త్రం, గుప్త వైద్య ప్రకాశిక, బసవరాజీయం వంటి ప్రసిద్ధ భారతీయవైద్య గ్రంథాలలో వ్రాయబడి ఉండడం నల్ల మంచి ఫలితం లభించవచ్చునని నమ్మకం కలుగుతుంది.

వర్షింకంపోస్టు

ఇళ్ళలో, పాఠశాలలలో వానపాముల ద్వారా పేడ, చెత్తను ఉపయోగించి సహజ ఎరువును సులభంగా తయారు చేసుకోవచ్చు. మన ఇళ్ళలో 6అడుగుల పాడవు, 4అడుగుల వెడల్పు, 6అంగుళాల మందముతో వరి గడ్డి పరచాలి. ఆవు పేడ నీరు చల్లాలి. 300 నుండి 500 వానపాములను వేయాలి. ఇంటిలోని వర్ష పదార్థాలు గడ్డి, చెట్ల ఆకులు, పండ్ల తొక్కలు, అన్నం మెతుకులు మొదలైనవన్నీ అందులో వేయవచ్చు. గాలి తగిలేలా పాత గోనసంచులు, జనపనార సంచులతో మూయాలి. ఇవి కంపోస్టింగు బెడ్లో తేమను కాపాడుతాయి. గాలి తగులుతుంది. రెండు రోజులకు ఒకసారి పేడ నీరు చల్లాలి. వానపాములు చెత్తను తింటూనే ఆ చెత్తను ఎరువుగా మారుస్తాయి. వీటి వాడకం వలన పంటలు బాగా పండుతాయి. తద్వారా వచ్చే ఆహారం వల్ల మనుషుల ఆయుష్షు పెరుగుతుంది. పూర్వం మానవులు వందల సంవత్సరాలు జీవించారు మరి! **గమనిక :-** ఎండు మిరప కాయలు, ఉప్పు, చింతపండు, రబ్బరు, ప్లాస్టిక్, గాజు సామాను, ఇనుము వంటి లోహ పదార్థాలను వర్షింకంపోస్టింగ్ బెడ్లో వేయరాదు.

గోబర్ గ్యాస్ / గార్బేజ్ గ్యాస్

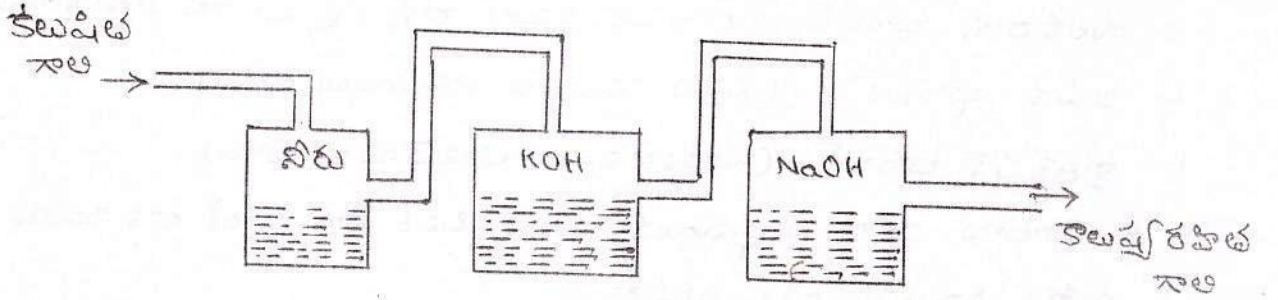
పేడ లేదా చెత్తను ఉపయోగించి వంట గ్యాస్ తయారు చేసుకోవచ్చు. వంట చెరకు అందుబాటులో లేక, గ్యాస్ ధరలు పెరిగిన ఈ రోజుల్లో వీలును బట్టి వర్ష పదార్థాలైన పేడ, చెత్తతో గ్యాస్ తయారు చేసుకోవడం చాలా సులభం. మేలైనది కూడా. చవకగా లభించును. ఇంటిలో గొయ్యితీసి సిమెంటు తొట్టి కట్టించుకోవాలి. అందులో ఒక గొట్టం, ఒక గ్యాస్ పైపు ను గ్యాస్ స్టోవ్ కు కనెక్ట్ ఇవ్వాలి. బాగా కలియబెట్టిన పేడ నీటిని గొట్టం ద్వారా తొట్టిలోనికి పోయాలి. మూత బిగించాలి. 2,3 రోజులలో పేడ కుళ్ళిపోయి అందులో నుండి హైడ్రోకార్బన్ వాయులు పైపు ద్వారా గ్యాస్ స్టవ్ ను చేరి మండుకుంటాయి. మనము వినియోగించే దానిని బట్టి మళ్ళీ పేడను రీఛార్జ్ చేసుకోవాలి. ఇదే గోబర్ గ్యాస్. ఇదే విధంగా ఇంట్లోని వర్ష పదార్థాలైన ఆకులు కూరగాయ ముక్కలు, చెత్త కాగితాలు, మిగిలిన అన్నం మెతుకులు వంటి వాటితో గ్యాస్ ఉత్పత్తి చేయవచ్చు. ఇదే గార్బేజ్ గ్యాస్. ఈ రెండు పద్ధతులలో లభించే గ్యాస్ ను బయోగ్యాస్ అనవచ్చు. ఇందులో ఎక్కువ మోతాదులో మీథేన్ వాయువు ఉంటుంది.

కాదేది గ్యాస్ తయారీకి అనర్హం

సంప్రదాయతర శక్తి వనరులు

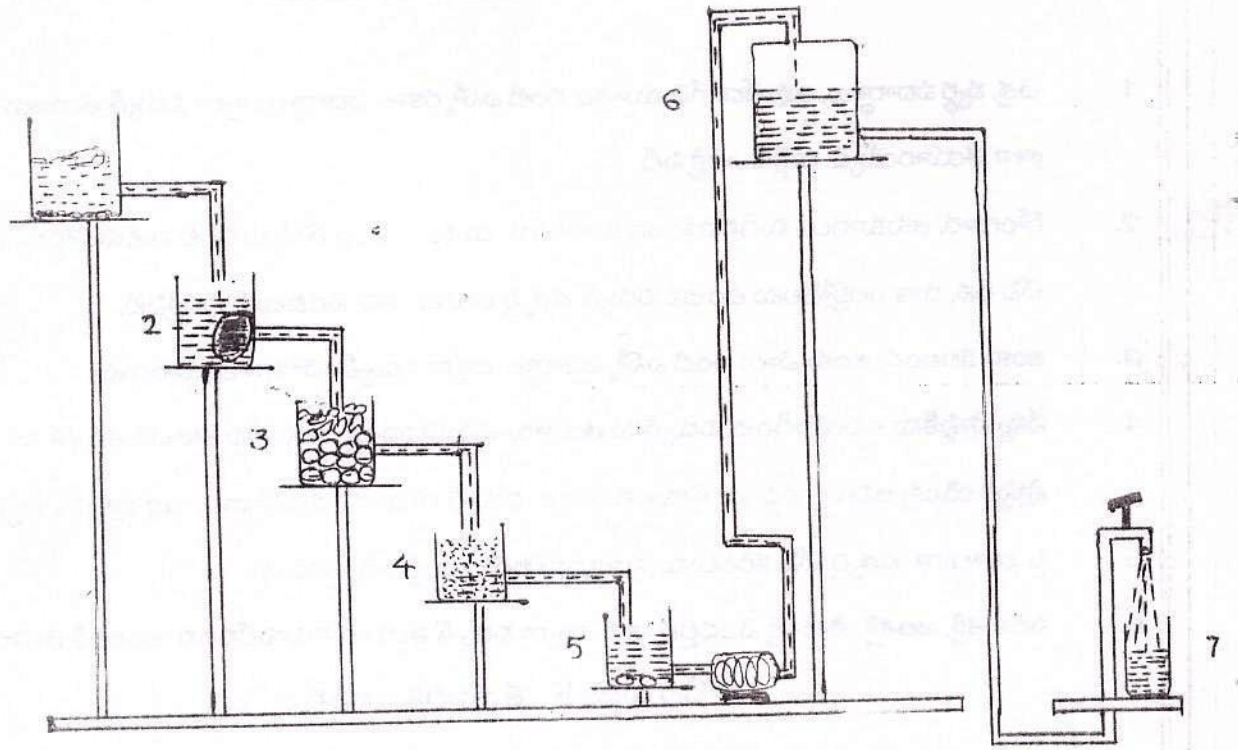
1. చెత్త, వ్యర్థ పదార్థాలు, ఆవు లేదా గేదె మూత్రం వంటి ఎన్నో రకాల పదార్థాల ద్వారా విద్యుత్ తయారు చేసుకోవచ్చు. అలా తయారయ్యేదే గార్బేజ్ ఎలక్ట్రిసిటీ.
2. గోంగూర, ఆకుకూరలు, మిగిలిపోయిన కూరగాయ ముక్కలు, పండ్ల తొక్కలు వంటి వాటిని కొద్దిగా నీరు పోసి వేడి చేసి ధన, రుణ ఎలక్ట్రోడ్లను ఉంచిన విద్యుత్ ఉత్పత్తి అగును. ఇది వెజిటబుల్ ఎలక్ట్రిసిటీ.
3. ఇంకా కలబంద, జంకు పాలు వంటి ఎన్నో పదార్థాల ద్వారా విద్యుత్ చౌకగా తయారగును.
4. వేస్టు ప్లాస్టిక్ ను ఉపయోగించి విద్యుత్ ను తయారు చేసుకొనవచ్చు. కాని ఇది కొంచెం శ్రమతో కూడుకున్నది. ప్లాస్టిక్ యొక్క ఆవిరుల వద్ద ఎలక్ట్రోడులను ఉంచి విద్యుత్ తయారు చేసుకోవాలి. ఇది ప్లాస్టిక్ ఎలక్ట్రిసిటీ.
5. పై రకాలుగా ఉత్పత్తి చేసే కరెంటును సూక్ష్మంగా బయోఎలక్ట్రిసిటీ అనవచ్చు.
6. పవన శక్తి, జలశక్తి, సౌరశక్తి మొదలైన వాటి ద్వారా విద్యుత్ తయారి తిరుగులేనిదని అందరికీ తెలిసిన విషయమే, కాదేది విద్యుత్ తయారీకి అనర్థం.

పాలిక్రామిక గాలిని శుద్ధి చేయుట



బయోప్లాస్టిక్ తయారీ

జీవ పదార్థం ద్వారా ప్లాస్టిక్ లాంటి వస్తువును తయారు చేస్తే అది కాలుష్యం కాకుండా అన్ని రకాలుగా ప్లాస్టిక్ లాగానే ఉపయోగపడుతుంది. శాస్త్రవేత్తలు ఈ దిశలో తమ ప్రయత్నాలను, పరిశోధనలను కొనసాగిస్తే మంచి ఫలితాలు ఉంటాయి. ప్రపంచం ప్లాస్టిక్ కాలుష్యాన్నించి రక్షణ పొందుతుంది.



1. మురికి నీరు + పటక (బరువైన, తేలికపాటు కణాలు పేరు చేయబడతాయి)
2. ఇటుక పొడి ఛాంబర్ (ఫ్లోరిన్ ను ఇటుక పిల్లుతుంటుంది)
3. గులక రాళ్ళ ఛాంబర్ (టాప్స్ వల్ల క్రిములు, రాళ్ళ వల్ల మలనాలు ఆగిపోతాయి)
4. ఇసుక ఛాంబర్ (సన్నని మలనాలు ఆగిపోయేటట్లుగా)
5. క్లోరినేషన్ ఛాంబర్ (సూక్ష్మజీవుల చంపివేయబడతాయి)
6. మోటారు ద్వారా స్పర్శమయిన నీటిని ఓవర్ ఫ్లోడ్ ట్రాంక్ లోకి నింపుట
7. గృహవసరములకు నీటి సరఫరా.

జీవరసాయన శాస్త్రము

మానసిక కాలుష్యం

* నేటి విద్యార్థులలో దేశభక్తి, పర్యావరణం పట్ల సానుకూల దృక్పథం, క్రమశిక్షణ, పెద్దల ఎడల గౌరవం లేకపోవడం, సకారాత్మక ఆలోచన లేకపోవడమే మానసిక కాలుష్యం.

కారణాలు :

* అశ్లీల చిత్రాలు, అశ్లీల సినిమా పోస్టర్లు, గృహ హింసను ప్రోత్సహించే టి.వి. సీరియళ్లు, విద్యార్థుల మనస్సులో అలజడి రేపే క్రైమ్ వాచ్, క్రైం రిపోర్టులు న్యూస్ పేపర్లో పనికెరాని జోకులు, స్వార్థపూరిత రాజకీయ, మత పార్టీలు, అనవసరంగా కమర్షియల్ దృక్పథంతో సాగే వారపత్రికలు, మాసపత్రికలు, హింసాత్మకమైన టి.వి., కంప్యూటర్ గేమ్స్

ప్రభావాలు :

* విద్యార్థులు అరాచక శక్తులుగా మారడం, మావోయిస్టులు, తీవ్రవాదులుగా మారడం, దొంగతనాలకు పాల్పడడం, హత్యలు, రేప్లు, దోపిడీలకు పాల్పడడం, గృహహింసలకు భార్యలు, భర్తలు, అత్తలు, మామలు తయారుకావడం, దేశం యొక్క రక్షణకు ఆటంకం కలిగించే విధంగా తయారుకావడం.

నివారణ :

* నీతివంతమైన, సందేశాత్మక చిత్రాలను చూడటం, అలా చిత్రాలు నిర్మించేలా ప్రభుత్వం చర్యలు చేపట్టడం, మంచి పుస్తక పఠనంను అలవాటు చేసుకోవడం, గొప్పవారి జీవిత చరిత్రలు, నీతికథలు, ఆహ్లాదాన్నిచ్చే మంచి హాస్యం, ప్రయోజనకరమైన టి.వి. ప్రోగ్రాములు దర్శించుట అలవరచుకోవాలి. ఉత్సాహాన్ని, ప్రోత్సాహాన్ని కలిగించే సైన్సు, సామాజిక, రాజకీయ పరిశోధనాత్మక వ్యాసాలు చదవాలి. దైవభక్తిని పెంపొందించుకోవాలి. యోగసాధనను అలవాటుచేసుకోవాలి.

మొదటి మాట - చివరి మాట

ప్యూర్ వరల్డ్ ప్రాజెక్టురిపోర్టులో చివరి మాట అయినట్టికి ప్రజలను చైతన్య పరచుట కు నాందిగా ఈ మొదటి మాటను చేర్చాము.

ప్యూర్ వరల్డ్ సాధనలో భాగస్వాములు కావాలంటే ఒక్కసారి కొంచెం ఆలోచించండి.

1. మీరు మార్కెట్ కు గాని, షాపింగ్ కు గాని వెలుతున్నప్పుడు చేతి సంచి , బుట్ట ను తీసుకొని కెళుతున్నారా?
(వచ్చేటపుడు లేని నామూషితో పోయోటపుడు ఎందుకండీ ?)
2. మీ ఇంటి ముందర ఖాళీ స్థలములో చెట్లను , మొక్కలను పెంచుతున్నారా ?
3. పండ్లు కూరగాయలు తీసుకునేటపుడు వారు ఇచ్చే పాలిథిన్ కవర్లు వద్దని చెప్పగలుగు తున్నారా ?
4. వ్యక్తిగత వాహనాలకు వారానికి రెండు రోజులైన విశ్రాంతి కల్పిస్తున్నారా ?
5. షాపింగ్, మార్కెట్, స్కూల్స్ కు సరదాగా నడచి వెలుతున్నారా ?
(ఆరోగ్యం, ఖర్చు తక్కువ , ఇంధనం ఆదా!)
6. పాగ త్రాగే అలవాటు ఉంటే మాని వేశారా ? (మీ వల్ల 10 మందికి అనర్థం)
7. చెరువులు, కాలువగట్లు వెంబడి మల, మూత్ర విసర్జనలు చేస్తున్నారా ?
8. పశువులను, వాహనాలను, కాలువగట్ల వెంట కడుగు తున్నారా ?
9. ఇంటిలో చెత్త బుట్టను, వీధిలో చెత్తకుండీని సక్రమంగా వినియోగిస్తున్నారా ?
10. పొలాలకు సహజ ఎరువులు వాడుతున్నారా ?
11. పండుగలకు , ఫంక్షన్లకు టపాసులు ,బాంబులు వినియోగించడం తగ్గించారా ?
12. అనవసరంగా కరెంటు, ఇంధనం, నీటిని వృధా చేయడం ఆపివేశారా ?
13. పాఠశాలలో, ఇంటివద్ద రీ-ఛార్జి గుంటలు ఏర్పాటు చేసుకున్నారా ?
(లేకుంటే నీరు కరువు, ఫ్లోరోసిస్ భయం, కృత్రిమ భూకంపం)
14. పేడ, చెత్త మొదలయిన వ్యర్థాల నుండి గ్యాస్, పవర్, కంపోస్టు తయారుచేసుకొంటున్నారా ?
15. పెళ్ళిళ్ళకు, విందులకు ప్లాస్టిక్ ఆకులు, గిన్నెలు, గ్లాసులు వాడకం తగ్గించారా ?
16. ఇళ్ళలో ఆలయాలలో మైకుల సొండు పరిధి దాటకుండా జాగ్రత్త పడుతున్నారా ?
17. పర్యావరణానికి భంగం కలిగించే వారి చర్యల్ని మీరు వారించగలుగుతున్నారా ?
18. గ్రామంలో పర్యావరణ పరిరక్షణ, పచ్చదనం - పరిశుభ్రత కార్యక్రమంలో పాలు పంచుకుంటున్నారా ?
19. పర్యావరణ పరిరక్షణ పట్ల ప్రజలను చైతన్యవంతం చేయుటకు ఉడుతసాయం చేస్తున్నారా ?

పర్యావరణ పరిరక్షణ మనందరి బాధ్యత

- ధన్యవాదములు -



ignitephysics.weebly.com

NAGA MURTHY- 9441786635
Contact at : nagamurthysir@gmail.com
Visit at : ignitephysics.weebly.com