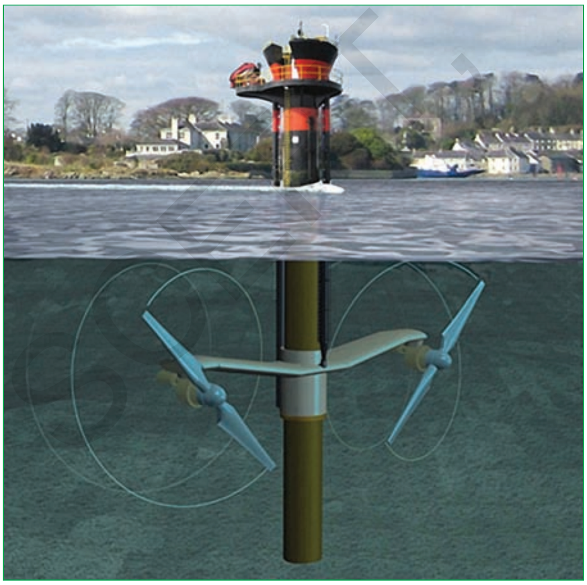
అంశం: 27

విద్యుత్‌శక్తిని ఆదాచేద్దాం

లక్ష్యం:

విద్యుత్‌శక్తి మన దైనందిన జీవితంలో అత్యంత విలువైన శక్తి వనరు కాబట్టి దానిని పొదుపుగా వాడుకుందాం.



నేపథ్యం:

విద్యుత్ శక్తిని మనం అనేక పద్ధతుల ద్వారా ఉత్పత్తి చేస్తున్నాం.

నీటిద్వారా – జలవిద్యుత్

బొగ్గుద్వారా – థర్మల్ విద్యుత్

రేడియోధార్మికత ద్వారా – న్యూక్లియర్ విద్యుత్

గాలి ద్వారా – పవన విద్యుత్

సముద్రపు అలలు ద్వారా – టైడల్ విద్యుత్

విద్యుత్ శక్తి లేకపోతే మన రోజువారీ దినచర్యలు అస్తవ్యస్తం అవుతాయి. చాలాభాగం విద్యుత్ శక్తి మనం వృధాగా ఖర్చుచేస్తున్నాము. విద్యుత్ శాఖవారికి అధిక మొత్తంలో నెలవారి బిల్లులు చెల్లిస్తున్నాము. దీనిపై సరియైన అవగాహన విద్యార్థినీ, విద్యార్థులకు కల్పిస్తే మన ఇండ్లలో కరెంటు బిల్లులు తగ్గించుకోవచ్చు. విలువైన విద్యుత్ ఆదా చేసుకోవచ్చు.

పద్ధతి:

1. క్లాస్ లీడరు ద్వారా విద్యార్థినీ విద్యార్థుల ఇండ్ల జాబితాను తయారుచేయించాలి.
2. ఏ ఏ సందర్భాలలో విద్యార్థినీ విద్యార్థులు ఇండ్లలో విద్యుత్‌ని వినియోగిస్తున్నారో తెలుసుకోవాలి.
3. నెలవారీ బిల్లుల వివరాలను సేకరించుట.
4. ఏ నెలలో అధిక మొత్తం బిల్లులు చెల్లిస్తున్నారో వివరాలను సేకరించడం.
5. ఏ ఏ సందర్భాల్లో విద్యుత్ ఆదాచేస్తున్నారో వివరాలు సేకరించడం.

తెలంగాణ ప్రభుత్వం వారిచే ఉచిత పంపిణీ 2020-21

6. వృథాగా వెలుగుతున్న బల్బులను, వృథాగా తిరుగుతున్న ఫ్యానులను, ఎయిర్ కూలర్లను, ఫ్రిజ్‌లను స్విచ్ ఆఫ్‌చేసి విద్యుత్‌ని ఆదాచేయవచ్చునని అవగాహన కల్పించుట.
7. అవగాహన కల్పించిన తర్వాత నెలవారి బిల్లుల వివరాల సేకరణ
8. వృథా కరెంటు ఖర్చుపై అవగాహన కల్పించిన మరుసటి నెల బిల్లులు తగ్గిన విధానం విద్యుత్ ఆదాను తెలియజేయుట.

ముగింపు:

విద్యుత్, గ్యాస్, పెట్రోలు మొదలయినవన్నీ పొదుపుగా వాడుకోవలసిన ఇంధన వనరులు. పరిమితిని మించి వాడుకుంటున్నందువల్ల రాబోయే ఐదు దశాబ్దాల తర్వాత ఇవి పూర్తిగా అడుగంటిపోయే ప్రమాదం ఉంది. కాబట్టి వీటిని పొదుపుగా వాడుకోడంతో పాటూ ఇతర మార్గాలు వెతుక్కోవాలి. ఇందుకోసం సౌరశక్తిని, పవనశక్తిని, అలల నుండి విద్యుత్‌ను తయారుచేసి వినియోగించుకుంటున్నాం. ప్రత్యామ్నాయ వనరులను అన్వేషించడం అవసరమే అయినప్పటికి ఉన్న వనరులను అత్యంత పొదుపుగా వాడుకోవడాన్ని అలవాటు చేసుకోవాలి. వీధిలైట్లు వృథాగా వెలుగుతుండడం, కార్యాలయాలలో అవసరం లేకపోయినా లైట్లు, ఫ్యాన్లు పనిచేస్తుండడం మొదలైన వాటి వల్ల ఎంతో విద్యుత్ వృథా అవుతుంది. పర్యావరణ మిత్రుడైన విద్యార్థి అనవసరంగా టి.వి., కంప్యూటర్, మొబైల్ వాడడాన్ని తగ్గించాలి. గదిలో నుండి బయటకు వెళ్ళేటపుడు ఫ్యాన్లు, లైట్లు, స్విచ్‌లు ఆర్పివేయడం అలవాటు చేసుకోవాలి.

1. విద్యుత్ వృథా అయ్యే వివిధ సందర్భాల నివేదిక రాయండి
2. మీ గృహాలలో విద్యుత్‌ని ఆదా చేసే ప్రణాళికలను రాయండి.

తదుపరి చర్యలు:

1. తరగతి గదిలోని విద్యార్థినీ విద్యార్థులు కరెంటుని ఏ ఏ పద్ధతుల ద్వారా పొదుపుగా వాడుకున్నారు. ఏ రకంగా కరెంటు బిల్లులను తగ్గించుకున్నారో మిగతా పాఠశాల తరగతి విద్యార్థినీ విద్యార్థులతో చర్చించండి.
2. 'బికాన్' కార్యక్రమాల్లో పాల్గొనండి. తరగతి గదిలో విద్యార్థినీ విద్యార్థుల ఇండ్ల వివరాలు కరెంటు బిల్లుల తగ్గుదల పట్టికలను రికార్డుచేసి వ్యత్యాసాలను గమనించండి.
   సాంప్రదాయేతర ఇంధన వనరుల సంస్థ పాఠశాలల విద్యార్థులకు ఇంధన వనరుల వినియోగంపై అవగాహన కలిగించడానికి 'బాలల ఇంధన పరిరక్షణ పథకం' (బికాన్) ద్వారా కింది అంశాలపై అవగాహనా కార్యక్రమాలు నిర్వహిస్తోంది.

- గృహ ఇంధన వినియోగం, పొదుపుపై అవగాహన
- వ్యవసాయ ఇంధన వినియోగం, పొదుపుపై అవగాహన
- సామాజిక ఇంధన వినియోగం, పొదుపుపై అవగాహన
- సహజ ఇంధన ఉత్పత్తి, వినయోగ సమయంలో విడుదలయ్యే కాలుష్యాలపై అవగాహన
- సాంప్రదాయేతర ఇంధన వనరుల వినియోగం, దీర్ఘకాలిక అభివృద్ధిపై అవగాహన
- గృహ, వ్యవసాయ, రవాణాల్లో ఉపయోగించే ఇంధన పొదుపు, సామర్థ్యంపై అవగాహన, ఆడిటింగ్
- ఇంధన పొదుపు వారోత్సవాలను నిర్వహించడం.

SCERT, TELANGANA

భవిష్యత్ ఇంధనాలు

ఈ ఆధునిక యుగంలో రోజురోజుకి ఇంధనం అవసరం పెరుగుతూ ఉంది. 'బికాన్' అంచనాల ప్రకారం ప్రస్తుతం ఉన్న ప్రకారం ఇంధన వినియోగం భవిష్యత్తులో వుండే వినియోగం పెరుగుదలను అంచనావేస్తే ప్రస్తుతం ఉన్న సహజ ఇంధన వనరులు మరో 100 సంవత్సరాలకు మించి సరిపోవు. కాబట్టి మనం ఇంధనాన్ని ఆలోచించి, న్యాయబద్ధంగా వాడాలి. మనదేశంలో జియోథర్మల్ ఎనర్జీ, సోలార్, హైడ్రో మరియు గాలి విద్యుత్‌లు కొన్ని శక్తి వనరులు. వాటిని మనం ఉపయోగించాలి. ఇవి శక్తినిస్తాయే తప్ప కాలుష్యం కలిగించవు. వీటిని తిరిగి పొందవచ్చు. ఎంతో చౌకైనవి కూడా. బయోగ్యాస్ ప్లాంట్ల వలన పర్యావరణం మెరుగుపడుతుంది. వీటిని ప్రోత్సహించాలి.

ఇంధనంపైన వాస్తవాలు

దేశంలో ఉత్పత్తి అయ్యే మొత్తం వాణిజ్య ఇంధనాలలో దాదాపు 50% పరిశ్రమల రంగంలోనే వినియోగమవుతున్నది. కొన్ని పారిశ్రామిక రంగాలలో ఇంధనం 65% వినియోగమవుతుంది.వివరాలు ఇలా ఉన్నాయి.

- అల్యూమినియం – అల్యూమినియం ఉత్పత్తి వ్యయంలో దాదాపు 40% ఇంధనం ఖర్చుదే. మొత్తం వినియోగమయ్యే ఇంధనంలో విద్యుత్ 80% వుంటే బొగ్గు, చమురు కూడా ఉపయోగించ బడుతున్నాయి.
- టెక్స్‌టైల్ – మొత్తం ఉత్పత్తి వ్యయంలో బొగ్గు, విద్యుత్ మరియు ఫర్నేస్ ఆయిల్‌లు కలిసి 12% – 15% వరకు వున్నాయి. ఇంధనం ఆదా అధికంలో అధికంగా 23% వరకూ సాధించవచ్చు.
- పేపర్ – పల్ప్, కాగితం పరిశ్రమలో మొత్తం అయ్యే ఖర్చులో ఇంధనం వాటా 30%. చిన్న మిల్లుల కంటే కూడా కెమికల్ రికవరీ సిస్టం, కోజనరేషన్ వున్న పెద్ద మిల్లులు మరింత ఇంధన సామర్థ్యం కలిగి ఉంటాయి.

కింది వాటిని గురించిన విశేషాలు తెలుసుకోండి

బి.ఇ.ఇ – బ్యూరో ఆఫ్ ఎనర్జీ ఎఫిషియన్సీ (పవర్ సేవింగ్ గైడ్, స్టార్ గుర్తు కలిగిన ఉపకరణాలు)

ఇ.సి.బి.సి– ఎనర్జీ కంజర్వేషన్ బిల్డింగ్ కోడ్స్

కింది వెబ్‌సైట్‌లనుండి అవసరమైన సమాచారాన్ని తెలుసుకోండి

సోలార్ ఉపకరణాలకోసం

www.mnre.gov.in

www.hareda.gov.in

www.energyconservationworld.com

SCERT TELANGANA

తెలంగాణ ప్రభుత్వం వారిచే ఉచిత పంపిణీ 2020-21