ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్ర శాస్త్ర సాంకేతిక మండలి

21వ జాతీయ
బాలల సైన్స్ కాంగ్రెస్-2013

ప్రధానాంశము

శక్తి

అన్వేషించు, సంగ్రహించు మరియు సంరక్షించు

ప్రేరణ మరియు సహకరించువారు:

జాతీయ శాస్త్ర మరియు సాంకేతిక ప్రసార మండలి (NCSTC)
శాస్త్ర సాంకేతిక శాఖ, భారత ప్రభుత్వం, న్యూఢిల్లీ

జాతీయ స్థాయి నిర్వాహకులు

NCSTC నెట్‌వర్క్, న్యూఢిల్లీ
శాస్త్ర సాంకేతిక శాఖ, భారత ప్రభుత్వం, న్యూఢిల్లీ

ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రంలో నిర్వహించువారు

ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్ర శాస్త్ర సాంకేతిక మండలి (అప్‌కాస్ట్)
పర్యావరణము, అడవులు మరియు శాస్త్ర సాంకేతిక శాఖ, ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వము

12వ అంతస్తు, తూర్పు విభాగం, గగన్‌విహార్, యం.జె.రోడ్డు, నాంపల్లి,
హైదరాబాద్-500 001, ఫోన్: 040-24619675, ఫ్యాక్స్:040-24600590
ఇ-మెయిల్: secy_apcost@ap.gov.in వెబ్‌సైట్: www.apcost.gov.in

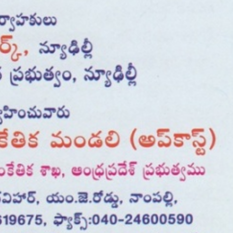
సహకారం

పాఠశాల విద్యా శాఖ & రాష్ట్ర విద్యా పరిశోధన శిక్షణా సంస్థ
ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం

Er. వై. నగేష్ కుమార్
మెంబర్ సెక్రటరీ, అప్‌కాస్ట్, హైదరాబాద్
రాష్ట్ర కో-ఆర్డినేటర్, NCSC

డా॥ పి.వి.సుబ్బారావు
ప్రాజెక్ట్ డైరెక్టర్, అప్‌కాస్ట్, హైదరాబాద్
ఫోన్: 98499 08663

శ్రీ యం. సాంబశివ రెడ్డి
ఫీల్డ్ ఆఫీసర్, అప్‌కాస్ట్, హైదరాబాద్
ఫోన్: 77029 66993



శక్తి
అన్వేషించు, సంగ్రహించు
మరియు సంరక్షించు

ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రంలో శాస్త్ర సాంకేతిరంగాల అభివృద్ధికి, ప్రచారానికి అనేక కార్యక్రమాలు నిర్వహిస్తున్న రాష్ట్ర శాస్త్ర సాంకేతిక మండలి (APCOST) రాష్ట్ర పర్యావరణ, అడవులు, సాంకేతిక శాఖకు చెందిన ప్రభుత్వరంగ సంస్థ.

1993వ సంవత్సరం నుండి జాతీయ శాస్త్ర సాంకేతిక, సమాచార మండలి (NCSTC) ద్వారా దేశంలోని బాలల్లో సృజనాత్మకతను విజ్ఞానశాస్త్రంపై ఆసక్తిని పెంపొందించడానికి జాతీయ బాలల సైన్స్ కాంగ్రెస్ నిర్వహించబడుతున్నది. బాలలు తమలోని సృజనాత్మకతను ప్రదర్శించేందుకు, శాస్త్రీయపద్ధతుల ద్వారా సమస్యల పరిష్కారానికి కృషిచేసే సామర్థ్యం పెంచుకొని తద్వారా సమాజానికి ప్రయోజనం చేకూర్చేందుకు ఈ జాతీయ బాలల సైన్స్ కాంగ్రెస్ ఒక ప్రత్యేక వేదికగా ఏర్పడినది.

NCSC కి రాష్ట్రస్థాయిలో సమన్వయకర్తగా ఉన్న ఆప్‌కాస్ట్ - రాష్ట్రంలోని గ్రామీణ, పట్టణ ప్రాంతాలలోని పిల్లలలో శాస్త్ర సాంకేతిక అంశాలపై అభిరుచి, ఆసక్తి పెంపొందించేందుకు పలుకార్యక్రమాలు చేపడుతోంది. ఇందులో భాగంగా జాతీయ బాలల సైన్స్ కాంగ్రెస్‌లో పాల్గొనేలా బాలలను ప్రోత్సహిస్తోంది. ఇందుకోసం జిల్లా, రాష్ట్రస్థాయిలలో పలు నిర్వాహక కమిటీలు ఏర్పాటుచేసి విజయవంతంగా ఈ కార్యక్రమాలను చేపడుతోంది. ఈ కమిటీలలో NCSTC మార్గదర్శక సూత్రాల ప్రకారం పాఠశాల విద్య (SCERT), రాజీవ్ విద్యామిషన్ (RVM), జాతీయ గ్రీన్ కోర్ (NGC), ప్రభుత్వ గురుకులాలు, జిల్లా విద్యా శిక్షణాసంస్థలు (DIET), స్థానిక NCSTC నెట్‌వర్క్ గౌరవ సభ్యులు, స్వచ్ఛంద సంస్థల నుంచి అనుభవజ్ఞులైన వారిని సభ్యులుగా తీసుకొని శాస్త్ర సాంకేతిక అంశాలలో బాలలు పాల్గొనేలా చేసి పలు కార్యక్రమాలను రూపకల్పన చేస్తున్నది.

బాలల జాతీయ సైన్స్ కాంగ్రెస్ (NCSC) లక్ష్యాలు

- ఐదుగురు బాల ప్రతినిధులతో కూడిన బృందాలు శాస్త్ర సాంకేతిక రంగాలలో పరిశోధనలను సృజనాత్మకతను ప్రోత్సహించేందుకు సమిష్టి కృషి చేసేలా చర్యలు తీసుకోవడం.
- పాఠశాలలకు వెళ్ళే విద్యార్థులనుంచి కాకుండా 10 నుండి 17 ఏళ్ళలోపు బడిమానేసిన పిల్లలను కూడా ఈ వేదికపైకి తీసుకురావడం. 10 నుంచి 14 ఏళ్ళలోపు వారిని జూనియర్లుగా-14 ఏళ్ళు దాటిన మరియు 17 ఏళ్లలోపు వారిని సీనియర్లుగా విభజించి ప్రోత్సహించడం.
- ఒక వైపు పిల్లలలో క్షేత్రస్థాయి పరిశీలన, సమాచార సేకరణ, సర్వే పద్ధతులు, విశ్లేషణ సామర్థ్యం, సృజనాత్మకతను ప్రోత్సహించడం, మరోప్రక్క నిత్యజీవితంలో ఎదురయ్యే సమస్యలకు పరిష్కారం కనుగొనేందుకు బాలలు ఆచరణాత్మక పరిశోధనలు చేపట్టేలా వెన్నుతట్టటం.

బాలల సైన్స్ కాంగ్రెస్ కార్యక్రమ వివరాలు

జిల్లాసమన్వయ అధికారులకు శిక్షణాకార్యక్రమం	: జూలై 2013
జిల్లాస్థాయి బాలల సైన్స్ కాంగ్రెస్	: సెప్టెంబరు 2013
రాష్ట్రస్థాయి బాలల సైన్స్ కాంగ్రెస్	: 26-27 అక్టోబరు 2013
జాతీయస్థాయి బాలల సైన్స్ కాంగ్రెస్	: 27-31 డిసెంబరు 2013
ఇండియన్ సైన్స్ కాంగ్రెస్	: 3-7 జనవరి 2014

ఉపాధ్యాయులకు విద్యార్థులకు సూచనలు:

- ఎటువంటి సృజనాత్మక అంశమైనా ఎంపిక చేసుకోవచ్చు. కాని అది తప్పనిసరిగా ఒక ఉపఅంశానికి సంబంధించినదై ఉండాలి.
- ఎంచుకున్న అంశం సామాజిక ప్రాధాన్యత కలిగినదై ఉండాలి. చూపిన పరిష్కారం విజ్ఞానశాస్త్ర ఆధారితమవ్వాలి.
- పాఠశాల/గ్రామపరిసరాలు/ గ్రామం/ గ్రామజనాభాలకు సంబంధించి స్థానిక అంశమై ఉండాలి. ప్రాజెక్టు ప్రభావం తక్షణం వాటిమీద ఉండాలి.
- ఎంచుకున్న అంశంపై తగిన అవగాహన, జట్టుగా పనిచేసిన యత్నం, సేకరించిన సమాచారం సమగ్రమైనదా, నాణ్యమైనదా అనే అంశాలు పరిగణనలోకి తీసుకొని పరిశీలించడం జరుగుతుంది.

- సొంత ఆలోచనలు, రూపకల్పనలో కొత్తదనం, సృజనాత్మకత, సమస్యను గుర్తించటం, పరిష్కారం చూపటం అనే వాటికి ప్రాముఖ్యత వుంటుంది.
- పోటీలో పాల్గొనే విద్యార్థులు ప్రాజెక్ట్ తయారీ, సమర్పణలో ఉపాధ్యాయుడి సహకారం తీసుకోవచ్చు. జిల్లా కో -ఆర్డినేటర్ దగ్గర లభించే దరఖాస్తు తీసుకొని నింపి పంపాలి.
- నిర్దేశించిన తేదీలను పాటించాలి. సైన్స్ కాంగ్రెస్ మార్గదర్శకాలు, ప్రాజెక్టుల రూపకల్పన గురించి వివరించే కృత్య దర్శిని ఆయా జిల్లా సమన్వయకర్తల వద్ద లభిస్తాయి.
- ప్రాజెక్టు ప్రదర్శనలో నమూనాలు అవసరంలేదు. కేవలం పరిశోధించిన అంశానికి చెందిన ఫోటోలు, మ్యాపులు, ప్రయోగవివరాలు మాత్రమే తేవాలి.

సైన్స్ కాంగ్రెస్ ప్రాజెక్టు మూల్యాంకన విధానం (జిల్లా స్థాయి)

క్రమ సంఖ్య	అంశము	మార్కులు	క్రమ సంఖ్య	అంశము	మార్కులు
1.	సరికొత్త ఆలోచన మరియు భావన	10	6.	వివరణాత్మక వ్యాఖ్యానం & సమస్య పరిష్కార ప్రయత్నం	10
2.	ఎంచుకున్న ప్రాజెక్టులను ప్రధానాంశమునకు సహసంబంధం	10	7.	జట్టుగా కృత్యాల నిర్వహణ	10
3.	సమస్య గురించి అవగాహన	15	8.	బ్యాక్‌గ్రౌండ్ కరక్షన్	10
4.	దత్తాంశ సేకరణ & విశ్లేషణ	15	9.	మౌఖిక వ్యక్తీకరణ / లిఖిత రిపోర్టు	10
5.	ప్రయోగాలు మరియు నిర్ధారిత విలువలు	10		మొత్తం	100

సైన్స్ కాంగ్రెస్ ప్రాజెక్టు మూల్యాంకన విధానం (రాష్ట్ర స్థాయి)

క్రమ సంఖ్య	అంశము	మార్కులు	క్రమ సంఖ్య	అంశము	మార్కులు
1.	సరికొత్త ఆలోచన మరియు భావన	5	6.	వివరణాత్మక వ్యాఖ్యానం & సమస్య పరిష్కార ప్రయత్నం	15
2.	ఎంచుకున్న ప్రాజెక్టులను ప్రధానాంశమునకు సహసంబంధం	5	7.	జట్టుగా కృత్యాల నిర్వహణ	5
3.	సమస్య గురించి అవగాహన	15	8.	ప్రాజెక్టు కొనసాగింపు చర్యా ప్రణాళిక	10
4.	దత్తాంశ సేకరణ & విశ్లేషణ	15	9.	మౌఖిక వ్యక్తీకరణ / లిఖిత రిపోర్టు	10
5.	ప్రయోగాలు మరియు నిర్ధారిత విలువలు	10	10.	పూర్వస్థాయి నుంచి మెరుగుదల	10
				మొత్తం	100

బాల శాస్త్రవేత్తలు పై కనబరచిన మూల్యాంకన అంశాలను దృష్టియందు ఉంచుకోవాలి.

ప్రాజెక్టు రిపోర్టులో ఉండవలసిన అంశాలు:

ప్రాజెక్టు రిపోర్టు తయారీనందు క్రింది అంశాలను పరిగణనలోకి తీసుకోవాలి.

1. ముఖ చిత్రం కవర్‌పేజి
   - ప్రాజెక్టు శీర్షిక
   - గ్రూపు లీడర్ మరియు ఇతర సభ్యుల పేర్లు, చిరునామా
   - గైడ్ టీచర్ పేరు, చిరునామా
2. రిజిస్ట్రేషన్ ఫారం (ఫార్మ్ -ఎ)
3. సంక్షిప్తరిపోర్టు (Abstract) 250 పదాలలోపు - ఆంగ్లంలో మాత్రమే.
4. విషయ సూచిక-అధ్యాయాలు , శీర్షికలు, పట్టికలు, చార్టులు, మ్యాపులు మొ॥వాటిని సూచిస్తూ పుట సంఖ్యలు
5. పరిచయం - అధ్యయనం యొక్క పూర్వపరిస్థితులు
6. లక్ష్యాలు - స్పష్టీకరణలు
7. పరికల్పనలు
8. ప్రాజెక్టు అవసరం
9. ప్రాజెక్టు ప్రణాళిక
10. అధ్యయన పద్ధతి
11. పరిశీలనలు

12. దత్తాంశ సేకరణ మరియు అన్వయం, విశ్లేషణ
13. ఫలితాలు
14. ముగింపు
15. సమస్య పరిష్కారం
16. భవిష్యత్ ప్రణాళిక
17. కృతజ్ఞతలు
18. పరిశీలన గ్రంథాలు

ప్రాజెక్టురిపోర్టు నందు జూనియర్ స్థాయికి 2500 పదాలు, సీనియర్ స్థాయికి 3500పదాల పరిమితిని పాటించాలి. అదేవిధంగా పరిమిత సంఖ్యలో ఫోటోగ్రాఫులు, పట్టికలు, గ్రాఫులు, మరియు చిత్రాలను వాడాలి. ప్రాజెక్టు నిర్వహణలో జరిగిన కృషి ఫలితాలను రిపోర్టులో పొందుపరచాలి.

ప్రాజెక్టు రిపోర్టు తయారీలో గమనించవలసిన సాధారణ అంశాలు:

- ఎ-4 సైజు పేపర్ అనగా 21సెం.మీ × 31సెం.మీ వాడవలెను.
- రిజిస్ట్రేషన్ ఫారమును, గైడ్‌టీచర్ /జిల్లా కో-ఆర్డినేటర్ నుండి పొందవచ్చును. ఈ ఫారంను తప్పకుండా ఆంగ్లంలోనే పూరించవలెను.
- భారత రాజ్యాంగం గుర్తించబడిన ఏదో ఒక భాషలో ప్రాజెక్టు రిపోర్టు ఉండవచ్చును.

సమర్పించవలసిన ధృవపత్రాలు:

జిల్లాస్థాయి వేదిక: పూర్తిచేసిన రిజిస్ట్రేషన్ ఫారం, ప్రాజెక్టు రిపోర్టు: 3కాపీలు, సంక్షిప్త ప్రాజెక్టు రిపోర్టు: 2కాపీలు, గైడ్‌టీచర్, ప్రాజెక్టు లీడర్‌ల పాస్‌పోర్టు సైజ్ కలర్ పోటోలు: 3కాపీలు.

రాష్ట్రస్థాయివేదిక: పూర్తిచేసిన రిజిస్ట్రేషన్ ఫారం, ప్రాజెక్టు రిపోర్టు: 3కాపీలు, సంక్షిప్త ప్రాజెక్టు రిపోర్టు: 2 కాపీలు, గైడ్ టీచర్ పాస్‌పోర్టు సైజ్ కలర్ ఫోటోలు: 3 కాపీలు, ప్రాజెక్టు లీడర్ పాస్‌పోర్టు సైజ్ కలర్ పోటోలు: 10 కాపీలు.

ప్రాజెక్టులను వ్యక్తీకరించుట:

జిల్లా స్థాయివేదికలో ప్రాజెక్టు లీడర్ తను నిర్వహించిన ప్రాజెక్టును వ్యక్తీకరిస్తాడు. ఎంపిక కాబడినవారు రాష్ట్రస్థాయి, జాతీయ స్థాయి వేదికలలో నాలుగుకు తగ్గకుండా పోస్టర్‌లను, ప్రాజెక్టు గురించి న్యాయనిర్ణేతలకు వ్యక్తీకరించే సమయంలో ప్రదర్శించవచ్చు. ప్రాజెక్టు లీడర్‌నకు 8 నిమిషాల సమయం మాత్రమే ఇవ్వబడును. ఈ సమయంలోనే ప్రాజెక్టులోని అంశాలను స్పష్టంగా, మంచి ఉచ్చారణతో వివరించాల్సి ఉంటుంది.

సమాచార/సంభాషణనైపుణ్యాలు ప్రాజెక్టు ప్రదర్శనలో ముఖ్యభూమికను చూపుతాయి. జట్టులోని ఇతర గ్రూపు సభ్యులు కూడా అధ్యయన అంశంపై స్పష్టమైన అవగాహనను కల్గిఉండాలి.

ప్రధానాంశము మరియు ఉప అంశములు:

ప్రధానాంశము: శక్తి: అన్వేషణ, సంగ్రహణ మరియు సంరక్షణ

ఒక దేశం యొక్క ఆర్థికాభివృద్దికి మరియు ఒక సమాజం యొక్క ఉన్నత స్థితిని నిర్ణయించే కీలకాంశము.

నిజానికి, ఒక ప్రాంతం /దేశం యొక్క ఆర్థికాభివృద్ధి ఆ ప్రాంతం యొక్క శక్తి అవసరాలు ఎలాతీరుతున్నాయి అనే అంశంపై ఆధారపడుతుంది. ప్రతి చిన్న ఉత్పత్తి ప్రక్రియ శక్తి అవసరంతో ముడిపడి ఉన్నది. కాబట్టి నాణ్యమైన శక్తి వనరుల లభ్యత, ఒక దేశం యొక్క శాస్త్ర, సాంకేతికరంగాల పురోభివృద్ధిలో కీలకపాత్ర పోషిస్తుంది.

సుస్థిర అభివృద్దికి, పేదరిక నిర్మూలనకు శక్తి ప్రధాన కేంద్రము. దీని ప్రభావం అభివృద్ధి అంశాలైన సాంఘిక, ఆర్థిక, పర్యావరణ జీవనోపాధి, నీటికొరకు అన్వేషణ, వ్యవసాయ ఉత్పత్తి, ఆరోగ్యం, జనాభాస్థాయి, విద్య మరియు లింగబేధం వంటి అంశాలపై ఉంటుంది. శక్తి సేవలలో నాణ్యత, పరిమాణాత్మకతను పెంచకపోతే మిలీనియం అభివృద్ధి లక్ష్యాలను చేరుకోలేము.

ఈ కాలంలో భౌగోళికంగా గ్లోబల్ మార్పుల వలన అనేక సంక్షోబాలను ఎదుర్కొంటున్నాము. సమర్థవంతమైన శక్తి వినియోగం మరియు కర్బన ఆధారిత ఇంధనాలకు బదులుగా, అకర్బన ఇంధనాలను వాడడం వలన కార్బన్ ఫుట్ ప్రింట్ లను

చాలా ఎక్కువ మొత్తంలో తగ్గించుకోవడమే కాకుండా వాతావరణ సమతుల్యతను కాపాడుకోవచ్చు. శక్తి సామర్థ్య పెంపునకు, ఉపయుక్త వినియోగం మరియు సంరక్షణ కొరకు అవగాహన మరియు చైతన్య కార్యక్రమాలు ఉపయోగపడుతాయి. అందువలనే శక్తి అన్వేషణ, సంగ్రహణ, మరియు సంరక్షణ అన్న ప్రధానాంశమును ఈ **2013** వ సంవత్సరమునకు **కూడ నిర్ణయించడమైనది.** బాలలు తమ మేధోశక్తికి పదునుబెట్టి అవసరాన్ని గుర్తించడం, భిన్నమైన చైతన్య కార్యక్రమాలను అన్వేషించి, నూతన శక్తి వనరులను వినియోగంలోకి తేవడం, ఉపయుక్తంగా వాడుకోవడం ద్వారా శక్తి సామర్థ్యమును పెంచడం, శక్తి సంరక్షణ చేయడం వంటి చర్యల ద్వారా ప్రజలలో చైతన్యం కల్గిస్తారని భావించడమైనది.

ఉపఅంశము

1. శక్తి వనరులు

ఒక ప్రాంతం/దేశం యొక్క అభివృద్ధి ఆ ప్రాంతంలోని శక్తి వనరుల లభ్యత, సామర్థ్యం, ఉపయోగపడే తీరు, నిల్వలు మరియు ప్రస్తుత శక్తి వనరుల అవసరాలను బట్టి ఉంటుంది. ఈ ఉప అంశం శక్తి వనరుల విభిన్న అంశాల లభ్యత మరియు ఉపయోగపడే తీరును బట్టి ఆ ప్రాంతంయొక్క అభివృద్ధి ఉంటుంది. శక్తి వనరులు లభ్యమయ్యే తీరును బట్టి శక్తి వనరులు రెండు రకాలు: పునరుద్ధరించబడే శక్తి వనరులు, మరియు పునరుద్ధరించబడని శక్తి వనరులు. సౌర-ఉష్ణ మరియు కాంతి ఉద్గారశక్తులు, జలవిద్యుత్, పవనవిద్యుత్, జీవద్రవ్యరాశి (వంటచెరకు, వ్యవసాయ వ్యర్థాలు, మరియు జీవఇంధనాలు మొ॥నవి) మరియు జీవ-శక్తి వనరులైన బయో-ఇథనాల్ మరియు బయో-డీజిల్‌లు పునరుద్ధరింపబడే వనరులు. అదే విధంగా పునరుద్ధరింపబడని వనరులలో నేలబొగ్గు, లిగ్నైట్, నూనెలు, సహజ వాయువు, అణుశక్తి మొ॥నవి ఉంటాయి.

చేయదగిన ప్రాజెక్టులు

- మీ చుట్టూ ఉన్న శక్తి వనరుల గుర్తింపు మరియు అన్వేషణ
- మీ గ్రామం/ప్రాంతంలో లభ్యమయ్యే సౌరశక్తి స్వభావం.
- మీ గ్రామం/ప్రాంతంలో బయోమాస్ వనరుల సామర్థ్యం పై అధ్యయనం
- పవనాల మ్యాపింగ్

2. శక్తి వ్యవస్థలు

శక్తి వ్యవస్థలు అనగా శక్తి వనరులు, శక్తివనరుల మార్పు, రవాణా మరియు ప్రసారం అనే అంశాలను కలిగి ఉంది. ఈ ఉప అంశము ముఖ్యంగా శక్తిని ఒక రూపంనుండి మరో ఉపయోగకరమైన రూపంనకు మార్చడానికి, సాధించబడిన వాటిని విశ్లేషించడానికి నూతన పరికరాలను, సాధనాలను ఏర్పరచడానికి అనువుగా ఉంటుంది.

చేయదగిన ప్రాజెక్టులు

- గ్రామంలో వాడే వివిధ రకాల చుల్లా/పొయ్యిలలో శక్తి సమర్థతను మదింపు చేయడం
- ఒక ప్రాంతంలో రెండు వేర్వేరు సహజ ఆవరణ వ్యవస్థలలోని 'ఆహర జాలకం' లను పోల్చుట.
- సోలార్ మాడ్యూల్‌ను వేర్వేరు సౌర వికిరణాలలో భిన్న కోణాలలో ఉంచినపుడు గ్రహించే శక్తి మదింపు
- భిన్న రకాల సోలార్ కుక్కర్‌లు మరియు రోజులో అవిపొందే అత్యంత ఉష్ణదక్షత.
- పెట్టె రకం సోలార్ కుక్కర్‌ను ఫైబోర్డ్ లాంటి పదార్థాలతో తయారు చేయడం మరియు వేర్వేరు వంటకాలకు పట్టే సమయంను లెక్కించడం.
- ఆవుపేడ, కూరగాయల వ్యర్థాలు, ఆహారవ్యర్థాలు, మున్సిపల్ ఘనవ్యర్థాలలో నుంచి విడుదలయ్యే గ్యాస్ యొక్క మదింపు.

3. శక్తి మరియు సమాజం

వ్యవసాయ, పారిశ్రామిక, గృహ, రవాణా, ఆరోగ్య సంరక్షణ, విద్య, పర్యాటకం, వినోదం, సమాచారం మొదలగు రంగాలలో అభివృద్ధి, శక్తి పై

ఆధారపడుతుంది. మరో విధంగా చెప్పాలంటే శక్తి వనరుల లభ్యత వినియోగం కాల ప్రభావంలో సమాజంలో మార్పును కలిగిస్తుంది. సమాజ అవసరాలు, నిర్మాణము, శక్తి వినియోగం యొక్క స్థితిని నిర్ణయిస్తాయి. ఈ రెండు ప్రక్రియలు ఒకదానితో మరొకటి సంబంధమును కలిగిఉండి సమాజ అవసరాలు, రక్షణ, మానవ సంక్షేమంలను ప్రభావితం చేస్తాయి. శక్తిపై సమాజం యొక్క ప్రభావం మరియు తమ దైనందిన జీవితంలోని అవసరాలను తీర్చడంలో శక్తి విశిష్టతకు సంబంధించిన ప్రాజెక్టులు ఈ ఉపఅంశంలో చేయవచ్చును.

- లింగ-బేధం ఆధారంగా శక్తి వినియోగ దోరణి
- శక్తి వినియోగంలో మారుతున్న దోరణులు మరియు జీవన విధానం, సమాజంలపై ప్రభావం
- ఫిట్‌నెస్ కొరకు శక్తి
- ప్రాథమిక అవసరాలకు, బ్రతకడానికి కావలసిన శక్తి లభ్యమయ్యే జీవ - వనరలు మరియు వంటగదిలో వాటి సమర్థ వినియోగం
- శక్తివనరులపై ఆహార అలవాట్ల ప్రభావం
- పండుగ సమయాలలో జరిగే వివిధ శక్తి వినియోగ పనులలో మారుతున్న ధోరణి - సమాజంపై ప్రభావం
- వ్యవసాయ పనులలో వస్తున్న శక్తి ప్రవాహ మార్పులు (పంట, పశుసంపద, ఎరువుల వాడకం)
- శక్తి వినియోగంను తగ్గించడానికి అనువైన సౌకర్యాలు

4. శక్తి మరియు పర్యావరణం

పునరుద్ధరంపబడని శక్తి వనరుల ఉత్పత్తి మరియు వినియోగం పర్యావరణంపై అత్యంత ప్రభావంను చూపుతుంది. ఉత్పత్తి సమయంలోనూ, ప్రాసెసింగ్, వినియోగం లేదా సరఫరా సమయంలో కూడా జరిగే శక్తి వినియోగం అభివృద్ధిపై చాలా ప్రభావంను చూపుతుంది. ఈ అంశములో శక్తి ఉత్పత్తి, సరఫరా, రవాణా వంటి అంశాలు పర్యావరణంపై ఎలా ప్రభావం చూపుతాయో మదింపు చేయవచ్చును.

చేయదగిన ప్రాజెక్టులు

- విద్యుత్ ఉత్పత్తి కేంద్రాలు- పర్యావరణంపై ప్రభావం
- కిరణజన్య సంయోగక్రియపై కాలుష్య రేణువుల ప్రభావం
- జీవ వనరులను వంటకు వినియోగించినపుడు మహిళల ఆరోగ్యంపై ప్రభావం
- వాహన కాలుష్యం - మానవ ఆరోగ్యంపై ప్రభావం
- వీధి దీపాల చుట్టూ తిరిగే కీటకాలు - వాటి సంఖ్య అభివృద్ధిపై ప్రభావం
- గాలి మరల వలన పక్షులకు, జంతువులకు కలిగే హాని
- గనుల త్రవ్వకం-పర్యావరణ ప్రభావం
- ఇటుక బట్టీలలో శక్తి వినియోగం
- అడవులు, జీవ వైవిధ్యం పై వంట చెరకు సేకరణ ప్రభావం

5 శక్తి నిర్వహణ మరియు సంరక్షణ

భిన్న శక్తి వనరులు, ప్రస్తుత డిమాండ్‌ను అంచనా వేయడం వృధాను తగ్గించడం, అనవసరవాడకం నిరోధించడం మొదలయిన అంశాలు శక్తి నిర్వహణ మరియు సంరక్షణ క్రిందకు వస్తాయి. నిర్లక్ష్యం చూపడం, అనవసరంగా వాడడం మరియు పాతబడిన యంత్రాలను వాడటం, సరఫరాలో వృధా ఇవే కాకుండా మన పరిధిలో లేని అనేక కారణాల వలన కూడా శక్తి యొక్క ఉపయుక్కమైన వాడకం జరగడంలేదు. శక్తినష్టం నివారణ, వృధానివారణకు తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు, వ్యూహాలు, సాంకేతిక మార్గాలు, మరియు నిర్వహణలో మార్పులను సంరక్షణ కొరకు వాడుకోవచ్చు.

Dr.A.P.J.Abdul Kalam, Former President of India & other dignitaries at the Inaugural Event of 20th NCSC National Event.

చేయదగిన ప్రాజెక్టులు

- పాఠశాలలో విద్యుత్ వినియోగం గూర్చి శక్తి లెక్కింపు/మదింపు
- హరిత భవనాలపై అవగాహన
- విపత్తు నిర్వహణలో పునరుద్ధరింపబడే శక్తి వనరుల పాత్ర
- పాఠశాల నీటి వినియోగ మదింపు - శక్తి పై దీని ప్రభావం
- పాఠశాల మధ్యాహ్న భోజనం వండటంలో శక్తి వినియోగం - మదింపు
- శక్తి వాడకం పై రీసైక్లింగ్ ప్రక్రియ ప్రభావం
- హస్పిటల్ నందు శక్తి వాడకం లెక్కింపు
- గ్రామంలోని కుటుంబాలలో శక్తి సంరక్షణ
- సోలార్ హరిత గృహంలో శక్తి లెక్కింపు
- కుటీర పరిశ్రమలు, చిన్న తరహా పరిశ్రమలు / చేతి వృత్తులు, మార్కెట్ సముదాయాలతో శక్తి వినియోగ లెక్కింపు
- వివిధ పంటలలో శక్తి వినియోగం మధ్య పోలికలు
- నిర్దిష్ట పంటలలో దున్నడం నుంచి పంట మార్పిడి వరకు ఉపయోగించే శక్తి లెక్కింపు.

6 శక్తి ప్రణాళిక మరియు నమూనీకరణ

శక్తి ప్రణాళిక అనే అంశము స్వయం సంవృద్ధిని పెంచడంలో ఉపయుక్తంగా వాడటంలోను భద్రతను ఏర్పరచడానికి ఉపయోగిస్తాము. ప్రస్తుత డిమాండ్ మరియు సరఫరా పరిస్థితిని మదింపు చేయడం, ఉన్న వనరులను ఉపయుక్తంగా వాడుకోవడంను తెలుపుతుంది. నేటి శక్తి వినియోగం ఇలాగే కొనసాగితే భవిష్యత్తులో ఏర్పడే శక్తి సంక్షోభాన్ని భవిష్యత్ ప్రణాళిక ద్వారా తేలియజేస్తూ దానికి నమూనాలను రూపొందించడం. ఈ నమూనాలు శక్తిని పొదుపుగా వాడటంలో ఉండే దారులను గుర్తించి భవిష్యత్ కొరకు 'శక్తి భద్రత'ను చేకూర్చడానికి ఈ ఉప అంశములోని ప్రాజెక్ట్‌లు ఉపయోగపడతాయి.

చేయదగిన ప్రాజెక్టులు

- మీ పాఠశాల యూనిట్‌గా సూక్ష్మస్థాయి శక్తి ప్రణాళిక
- శక్తి సమర్థత గల భవన నిర్మాణం
- ఒక కాలనీలోని మురుగు నీటి రీసైక్లింగ్ - నమూనా
- రవాణా రంగంలో శక్తి ప్రణాళిక
- ఒక నిర్దిష్ట ప్రాంతం యొక్క నీటి వినియోదం - నమూనా
- మీ గ్రామం/ ప్రాంతంలో ప్రస్తుతం శక్తి వినియోగం - భవిష్యత్ దృశ్యం
- కిటికీల అమరిక ద్వారా పూర్తి స్థాయి శక్తి వినియోగం
- శక్తి పొదుపు కొరకు ఇల్లు/ఆఫీసు యొక్క అలంకరణ
- శక్తి పొదుపు చేసే వంట సామగ్రి తయారీ నమూనా
- ఒక ప్రాంతం/గ్రామం/పాఠశాల శక్తిలో స్వయంసంవృద్ధి సాధించడానికి నమూనా
- శక్తి పొదుపు కొరకు పని వేళలలో మార్పు-పాఠశాల/ఆఫీసు మొదలగునవి

వివరాలకు సంప్రదించండి

APCOST Regional Officers

S.No.	Name, Designation Cell Phone No.	Region	Districts
1	**Sri Ch. Hemanth Kumar** Project Officer 98499 08669	Hyderabad	Hyderabad, Ranga Reddy, Nalgonda, Medak, Mahaboobnagar
2	**Sri J. Dhilleswara Rao** Field Officer 98499 08668	Vijayawada	Krishna, West Godavari, Guntur, Khammam, Prakasam
3	**Sri M. Sambasiva Reddy** Field Officer 77029 66993	Visakhapatnam	Srikakulam, Vizianagaram, Visakhapatnam, East Godavari
4	**Sri S. Srinivas** Field Officer 98499 08675	Warangal	Warangal, Karimnagar, Adilabad, Nizamabad
5	**Sri P. Srinivas** Programmer-cum-FO 98499 08676	Kadapa	Chittoor, Anantapur, YSR, SPSR Nellore, Kurnool

21st National Children's Science Congress District Coordinators

Adilabad	**SRI U. PRAMOD KUMAR** School Assistant **Cell: 94401 40975**	H.No. 1-2-312, Shanthinagar, Adilabad-504 001 **e-mail: unnamatla94@gmail.com**
Anantapur	**Sri K. RAGHAVAIAH** MEO **Ph: 94408 72073** **08554-272339**	H.No. 6-5-719-1 Sri Nagar Colony ANANTAPUR. PIN : 515 001 **e-mail : raghavaiah.dsm.atp@gmail.com**
Chittoor	**Sri K.VENKATESWARA RAJU** Graduate Assistant **Cell: 99635 64768** Phone : 0877 – 2248015 (O)	S.V. University Campus School, Balaji Colony, Tirupati, Chittoor District. PIN : 517 502 **e-mail : kvvmbl-raju@yahoo.com**
East Godavari	**Sri G.VASANTHA KUMAR** School Assistant **Cell: 99492 82342**	D.No.32-9-3, Lalithanagar, Ramachandra Puram – 533 255 East Godavari District. **e-mail : gvasanthakumar1960@gmail.com**
Guntur	**Sri A.A.MADHU KUMAR** School Assistant **Cell : 90328 71234**	Flat No: 404, Venkat Sai Towers, Janda Chettu Bazar, 60 Feet Road, Narasarao Pet, Guntur District, PIN: 522 601. **madhukumaraa@gmail.com**
Hyderabad	**Sri G. PRABHAKAR** District Science Officer **Cell: 92462 73583**	Keshav Memorial High School, Narayana Guda, Hyderabad **e-mail : prabhaker_gandhari@yahoo.com**
Karimnagar	**Sri S.NAGESWARA RAO** Head Master **Cell: 93951 12049**	H.No.7-1-295, Opp. Balaji Sawmill, Behind SBH, Mankamma Thota Karimnagar – 505 001 **e-mail : ssnnar278@gmail.com**
Khammam	**Sri S. CHALAPATHI RAJU** School Assistant **Cell : 94922 44755, 92472 96012**	D.No. 11-53, Seshagiri Nagar Kothagudem. PIN : 507 101, Khammam District **e-mail : saraswathi.chanti@gmail.com**
Krishna	**Sri Ch. YESU DASS** School Assistant **Cell: 94404 84450**	D.No. 30/72-7A, Malkapatnam, Machilipatnam - 521 001.
Kurnool	**Sri G.Jayachandra Reddy,** Head Master Gr.II **Cell: 98496 59339**	H.No. 78-10, Krishnanagar, B-Camp Post, Kurnool - 518 002. **gadekarijayachandrareddy@gmail.com**
Mahaboobnagar	**Sri V. RAJASEKHARA CHARY** School Assistant **Cell: 98485 34557**	Plot No. 18, Kranti Nagar, Beside Ayodhya Nagar Christian Palli, Mahaboobnagar-509 001 **e-mail : rajasekharv1967@gmail.com**
Medak	**Sri H. VIJAYA KUMAR** School Assistant **Cell: 99634 23691**	H.No. 11-190 (old), Shanti Nagar Colony, Near Hanuman Temple, Patancheru, Medak District. PIN : 502 319, **e-mail : vijayhatty@gmail.com**
Nalgonda	**Sri B. VENKATA RAMA NARSAIAH** School Assistant, **Cell: 97055 84636**	H.No. 6-7-377/2, Siva Rama Nagar NALGONDA. PIN : 508 001
Nizamabad	**Sri N.RAMA RAO** Alternative Schooling Coordinator **Cell: 90002 01541, 98662 99828**	H.No.6-35, Arya Nagar, Boregaon (P), Nizamabad District. PIN : 503 320 **e-mail : narraramarao@yahoo.com**
Prakasam	**Sri M.SRINIVASULU** School Assistant **Cell : 94901 74988**	Govt. High School(Boys), Podili Post & Mandal Prakasam District PIN:523 246 **e-mail : udayagiri.reddy@gmail.com**
Rangareddy	**Sri S.N.REDDY** Principal Phone : 040 – 20005047 , 6544 6388 **Cell: 99635 46666**	Chaitanya Residential High School Opp: Uppal Bus Depot, Road No.5 Ashok Nagar Colony, Boduppal, Hyderabad-500 039 **e-mail : crhs1997@gmail.com**
SPSR Nellore	**Sri A.V. Sudhakar,** School Assistant **Cell: 99516 86894,**	H.No.25-2/493, Chaitanyapuri, A.K.Nagar, Vedaya Palem, Nellore-524 004, SPSR Nellore District. **e-mail: sudhakar.athivaram@gmail.com**
Srikakulam	**Sri P.KRISHNA PRASAD** Head Master **Cell: 92478 42117**	D.No.14-1-316, Srinivasa Nagar, Kasibugga Srikakulam Dist. PIN : 532 222 **e-mail : krishnaprasad.apcost@gmail.com**
Visakhapatnam	**Sri. A. S. NAIDU** School Assistant **Cell: 94407 45016**	H.No. 39-21-28/1, Vidyanagar Madhavadhara, Visakhapatnam - 530 007 **e-mail : asnaidu27@gmail.com**
Vizianagaram	**Sri N.A.NARASIMHAM** School Assistant **Cell: 94943 33915**	Flat No. 306, Aiswarya Residency, Baba Mitta Near Rythu Bazar, Vizianagaram. **e-mail : focusvzm@gmail.com**
Warangal	**Sri K. SANDEEP KUMAR** School Assistant **Cell: 98855 66742**	H.No. 2-9-48, Vikas Nagar, Hanamkonda Warangal District. PIN : 506 001 **e-mail : sandeepkunduru@yahoo.co.in**
West Godavari	**Sri M. UMA MAHESWARAM** School Assistant **Cell: 99485 82712. Ph: 08816 223775**	Z.P.High School, China Amiram Village, Bhimavaram Mandal, West Godavari District. **e-mail : uma2563@gmail.com**
Y.S.R.	**Sri D.V.SUBBA NAIDU** School Assistant **Cell: 87905 64408**	Z.P.High School, Lekkalavari Palli, Ganjikunta Post, Mydukur Mandal, Y.S.R. District.- 516 173, **e-mail : dvsubbanaidu@gmail.com**