

Lesson Plan / Unit Plan

1. ఉపాధ్యాయుని పేరు : కె. సురేష్
2. బోధిస్తున్న తరగతి : ఎనిమిదవ తరగతి
3. పాఠం పేరు : 8.2 సూర్యుడు - శక్తి వనరు
4. కావలసిన పీరియడ్ల సంఖ్య : 10

I. విషయావగాహన:

- భూమిపై ఉష్ణోగ్రతలలోని వైవిధ్యతలకు గల కారణాలు వివరించగలరు.
- రెండు ప్రదేశాల మధ్య గల ఉష్ణోగ్రతలలోని తేడాలు గాలులు, వానలను ప్రభావితం చేయుటకు గల కారణాలను వివరించగలరు.
- ప్రపంచంలోని వివిధ ప్రదేశాల ఉష్ణోగ్రతలలో గల తేడాల గూర్చి తెలుసుకుంటారు.
- “సౌర వికిరణం” ను నిర్వచించగలుగుతారు.
- సౌరవికిరణం, సౌర్య పుటం మధ్య గల తేడాలు చెప్పగలరు.
- మొక్కల కోసం కృత్రిమ పరిసరాల ఏర్పాటు ఆవశ్యకత గూర్చి వివరించగలరు.
- సూర్యకిరణాల పతన కోణం గూర్చి వివరించగలరు.
- భూమి, నీటి ఉపరితలంపై ఉష్ణోగ్రతలలో తేడాలను అందుకుగల కారణాలను వివరించ గలరు.
- వాతావరణంలో పైకి వెలుతున్న కొలది చల్లగా ఉంతుంది అందుకు గల కారణాలను వివరించగలరు.
- భూమిపై ఉష్ణోగ్రతా సమతుల్యత లేకపోతే జరుగు నష్టాలను వివరించ గలరు.
- సెల్సియస్ ఉష్ణ మాపకం గూర్చి తెలుసుకొంటారు.
- సగటు గరిష్ట ఉష్ణోగ్రతలు, సగటు కనిష్ట ఉష్ణోగ్రతలు తెలుపగలరు.
- వివిధ ప్రాంతాల ఉష్ణోగ్రతలలో తేడాలుండుటకు గల కారణాలు వివరించగలరు.
- సముద్ర ప్రభావి, ఖండాంతర్గత శీతోష్ణస్థితి గూర్చి తెలుసుకొంటారు.
- ఎత్తు, ఉష్ణోగ్రత మధ్యగల సంబంధాన్ని వివరించగలరు.
- ఉష్ణోగ్రత పటాల ఉపయోగాలు వివరించగలరు.

II. ఇచ్చిన అంశాన్ని చదివి అర్థం చేసుకొని వ్యాఖ్యానించడం:

- వేడిమి సమతులనం అనే పాఠ్యాంశంలోని అంశాల ఆధారంగా బొగ్గుపులుసు వాయువు భూవాతావరణంలో పెరిగితే కలుగు నష్టాలపై వ్యాఖ్యానించగలరు.
- భూమధ్యరేఖకు దగ్గరగా దూరంగా ఉన్న ప్రాంతాలలో ఉష్ణోగ్రతల మధ్య గల తేడాలకు గల కారణాలపై వ్యాఖ్యానించగలరు.

III. సమాచార నైపుణ్యాలు:

- అత్యధిక, అత్యల్ప ఉష్ణోగ్రతలను సేకరించగలరు.
- సగటు ఉష్ణోగ్రతలను తెక్కకట్టగలరు.
- 10°C నుండి 110°C వరకు కొలత గల ఉష్ణమాపకం ఉపయోగించి మరుగుతున్న నీళ్ళు, వేడిగా ఉన్న నీటిని కొలిచి వాటి ఉష్ణోగ్రతలు నమోదు చేయగలరు.
- రాబోవు వారం రోజులు పాటు ప్రతి రోజూ ఒక ప్రదేశం ఒకే సమయం వాతావరణ ఉష్ణోగ్రతలు తీసుకొని వాటిని పుస్తకంలో నమోదు చేసి వాటి కనిష్ట, గరిష్ట మరియు సగటు ఉష్ణోగ్రతలు గుర్తించగలరు.
- కనిష్ట, గరిష్ట పట్టికల ఆధారంగా గ్రాఫ్ రేఖా చిత్రం రూపొందించ గలరు.
- రేఖా చిత్రాల ఆధారంగా పట్టికలు రోపొందించగలరు.
- వివిధ పటాల ఆధారంగా ఉష్ణోగ్రతలను నమోదు చేయగలరు.
- వేర్వేరు ఉష్ణోగ్రతలను తెలుసుకోవడానికి కింద పేర్కొన్న వాటి ఉష్ణోగ్రతలు కొలిచి, కొలవడానికి ముందు వాటి ఉష్ణోగ్రతలు ఎంత ఉంటుందో అంచనా వేయగలరు.

వస్తువు	ఉష్ణోగ్రత

IV. సమకాలీన అంశాలపై ప్రతిస్పందన:

- భూమిపై వివిధ ప్రాంతాలలోని ఉష్ణోగ్రతలలో తేడాలు లేకుండా సమమైన ఉష్ణోగ్రతలు ఉంటే దాని ఫలితాలను ఊహించి చెప్పగలరు.
- పొగ, ధూళిలో వాతావరణం మరింత కలుషితమైతే జరుగు పరిణామాలను వివరించగలరు.
- వాతావరణంలో పెరుగుతున్న బొగ్గు పులుసు వాయువుల నివారణకు తగు సూచనలు చేయగలరు.
- ప్రస్తుత రోజులలో కాల వర్షాలకు, కరువులకు గల కారణాలను ఊహించగలుగుతారు.

V. పట నైపుణ్యాలు:

- విద్యార్థులు ప్రపంచ పటంలో అత్యధిక, అత్యల్ప ఉష్ణోగ్రత సగరాలను దేశాలను ప్రత్యేక రంగులతో సూచించ గలరు.
- భారతదేశ పటంలో జనవరి నెలలో సమాన ఉష్ణోగ్రతలకు గల సగరాలను గుర్తించగలరు.
- భారతదేశ పటంలో అత్యధిక, అత్యల్ప, సగటు ఉష్ణోగ్రతలు గల రాష్ట్రాలను గుర్తించ గలరు.
- ఉష్ణోగ్రత పటాలను చదవగలరు.

■ VI. ప్రశంస సున్నితత్వం:

- విద్యార్థులు నివసించే ప్రాంతం కంటే భిన్నమైన వాతావరణం ఉండే ప్రదేశాలకు వెళితే అక్కడి అనుభవాలను తరగతి గదిలో చర్చించ చేసి వాటి ప్రత్యేకతలను తెలియ చెప్పగలరు.
- మానవుని చర్చల వలన వాతావరణంలో బొగ్గుపులుసు వాయువుల శాతం పెరగడంపై ఆందోళన వ్యక్త పరుస్తూ వాటి నివారణకు ప్రజలలో చైతన్యం తీసుకురావడానికి కరపత్రాల ద్వారా ప్రచారం నిర్వహిస్తారు.

పీరియడ్	బోధనాంశం	బోధనా పూర్ణం	బోధనా సామగ్రి
1	సూర్యుడు- శక్తి వనరు- ఉష్ణోగ్రత తేడాల వలన ప్రభావిత అంశాలు	ప్రశ్నోత్తరాలు - చర్చా పద్ధతులు	గ్లోబు, అట్లాసు, మ్యాపులు, చార్టు, ప్రపంచపటం
2	సౌర వికిరణం, సౌర పుటం, హరిత గృహాలు	ఉపన్యాస ప్రదర్శన- కృత్యములు	గ్లోబు, అట్లాసు, మ్యాపులు, చార్టు, ప్రపంచపటం, ఇంటర్నెట్
3	సూర్యుని కిరణాలు, భూమి ఉపరితలం-పతన కోణం	విద్యార్థి కృత్యములు- జట్టు పనులు	గ్లోబు, అట్లాసు, మ్యాపులు, చార్టు, ప్రపంచపటం, పవర్ పాయింట్స్
4	భూమి, నీటి ఉపరితలంపై తేడా వాతావరణం వేడెక్కుటం	మైండ్ మ్యాపింగ్, వీడియో ప్రదర్శన- వ్యక్తిగత కృత్యాలు	వీడియో ప్రదర్శన, గ్లోబు, అట్లాసు, మ్యాపులు, చార్టు, ప్రపంచపటం
5	వేడిమి సమతుల్యం	మైండ్ మ్యాపింగ్ - చర్చ	గ్లోబు, అట్లాసు, మ్యాపులు, చార్టు, ప్రపంచపటం
6	ప్రపంచ సగటు సాంవత్సరిక ఉష్ణోగ్రత	గ్రూపు కృత్యములు - చర్చ	గ్లోబు, అట్లాసు, మ్యాపులు, చార్టు, ప్రపంచపటం
7	వాతావరణం - ఉష్ణోగ్రత అత్యధిక, అత్యల్ప ఉష్ణోగ్రతలు	విషయ సేకరణ	గ్లోబు, అట్లాసు, మ్యాపులు, చార్టు, ప్రపంచపటం
8	వివిధ ప్రాంతాల ఉష్ణోగ్రతలలో తేడాలు ఉంటాయి.	మైండ్ మ్యాపింగ్ - విషయ సేకరణ	గ్లోబు, అట్లాసు, మ్యాపులు, చార్టు, ప్రపంచపటం
9	సముద్ర ప్రభావిత, ఖండాంతర్గత శీతోష్ణస్థితులు	చర్చా పద్ధతి, ప్రశ్నోత్తర పద్ధతి - కృత్యములు	గ్లోబు, అట్లాసు, మ్యాపులు, చార్టు, ప్రపంచపటం
10	విలోమనం- ఉష్ణోగ్రత పటాలు	ఉపన్యాస ప్రదర్శన - చర్చా పద్ధతి	గ్లోబు, అట్లాసు, మ్యాపులు, చార్టు, ప్రపంచపటం

❑ టీచర్ నోట్స్:

❑ భూమికి కావలసిన శక్తి సూర్యుని నుండి లభిస్తుంది.

❑ భూమధ్య రేఖా ప్రాంతాలలో అత్యధిక ఉష్ణోగ్రత ఉంటుంది.

❑ ధృవాల వద్ద ఉష్ణోగ్రత తక్కువగా ఉంటుంది.

❑ సూర్యుని నుంచి గ్రహించిన శక్తిలో సుమారు 30% సక్తిని భూమి ఆకాశంలోకి పరావర్తనం చేస్తుంది. దీనిని భూవికిరణం అంటారు.

❑ సూర్యుని కిరణాలు భూమధ్య రేఖ వద్ద నిట్టనులువుగా (90°ల లంబకోణం) పడుతాయి.

❑ ధృవాల వద్ద సూర్యకిరణాలు ఏటవాలుగా పడుతాయి. ఇలా కిరణాలు పడే కోణం మారుతూ ఉండటాన్ని పతణకోణం అంటారు.

❑ భూమి తొందరగా వేడెక్కి తొందరగా చల్లారుతుంది.

❑ సముద్రం ఆలస్యంగా వేడెక్కి, ఆలస్యంగా చల్లారుతుంది.

❑ భూ వికిరణం కారణంగా వాతావరణం వేడెక్కుతుంది.

❑ వాతావరణంలో కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ ఎక్కువైతే “భూతాపోన్నతము” అంటారు.

❑ ఉష్ణోగ్రతను ఉష్ణమాపకంతో కొలుస్తారు.

❑ ఒక ప్రదేశం ఒక రోజులపై స్వీకరించే అత్యధిక ఉష్ణోగ్రతను గరిష్ఠ ఉష్ణోగ్రత అని, అత్యల్పంగా స్వీకరించే దానిని కనిష్ఠ ఉష్ణోగ్రత అని అంటారు.

❑ సముద్రానికి దగ్గరగా ఉన్న ప్రాంతాలు చల్లగా దూరంగా ఉన్న ప్రాంతాలు వేడిగా వుంటాయి.

❑ సముద్ర తీర ప్రాంతాలలో సముద్ర ప్రభావిత శీతోష్ణస్థితి ఉంతుంది.

❑ సముద్రానికి దూరంగా ఉన్న ప్రాంతాలలోని శీతోష్ణ స్థితిని ఖండాంతర్గత శీతోష్ణస్థితి అంటారు.

❑ మైదాన ప్రాంతాల కంటే ఎత్తైన ప్రాంతాలు చల్లగా ఉంటాయి. దానికి కారణం సముద్ర మట్టం నుండి పైకి వెళుతుంటే ప్రతీ వెయ్యి మీటర్లకు 6°C చొప్పున ఉష్ణోగ్రత తగ్గుతుంది.

❑ భారత దేశంలోని ఏ ప్రాంతాలు వేడిగా ఉంటాయి. ఏ ప్రాంతాలు చల్లగా ఉంటాయి. వాటి ఉష్ణోగ్రతలు ఎలా ఉన్నాయనేది “ఉష్ణోగ్రత” పటాల ద్వారా తెలుసుకోవచ్చు.

❑

❑

❑

❑

❑

❑

❑

❑

ఉపాధ్యాయుని ప్రతిస్పందనలు:



ఉపాధ్యాయుని ప్రతిస్పందనలు:

