Lesson Plan / Unit Plan

1. **ఉపాధ్యాయుని పేరు** : కె. సురేష్
2. **బోధిస్తున్న తరగతి** : ఎనిమిదవ తరగతి
3. **పాఠం పేరు** : 8.3 భూచలనాలు - రుతువులు
4. **కావలసిన పీరియడ్ల సంఖ్య** : 4

I. విషయావగాహన:

- ఒక సంవత్సర కాలంలో వివిధ కాలాలలో తన పరిసరములలో జరిగే మార్పును గుర్తించగలరు.
- భూమధ్య రేఖకు దక్షిణాన ఉన్న ఖండాలు దక్షిణంగా ఉన్న ఖండాల గురించి తెలుసుకుంటారు.
- కాలాల క్రమాన్ని ప్రభావితం చేసే అంశాలను వివరించ గలడు.
- దృవ ప్రాంతాలకు, భూమధ్యరేఖా ప్రాంతలకు మధ్య తేడాలు గుర్తిస్తారు.
- భూచలనాలు, వాటి ఉపయోగాలు వివరించగలడు.
- అక్షం, కక్ష్య మధ్య బేధాలు, పోలికలు వివరించగలడు.
- ఋతువులు ఏర్పడుటకు గల కారణాలను వివరించగలడు.
- భూమి మీద ఉష్ణోగ్రత మేఖలలను వివిధ ప్రాంతాలుగా వర్గీకరించగలరు.
- భూ భ్రమణం, భూ పరిభ్రమణం గూర్చి వివరించగలరు.
- విషువత్తులను నిర్వచించగలరు.
- దృవాల వద్ద ఆరు నెలల పాటు పగలు, ఆరు నెలల పాటు రాత్రి ఉండుతకు కారణాలు చెప్పగలరు.
- ధృవ ప్రాంతాలలో చెట్లు పెరగక పోవుటకు గల కారణాలు వివరించగలరు.
- ఆర్కిటిక్ సముద్రం సంవత్సరమంతా గడ్డ కట్టుకొని ఉండుతకు గల కారణాలు వివరించగలరు.

II. ఇచ్చిన అంశాన్ని చదివి అర్థం చేసుకొని వ్యాఖ్యానించడం:

- మారుతున్న కాలాలు అనే పాఠ్యాంశం చదివి అందులోని ముఖ్యాంశాలు వివరించగలరు.
- భూమి అక్షం మీద తన చుట్టూ తాను తిరగటం అనే పాఠ్యాంశం లోని ముఖ్యాంశాలపై తన అభిప్రాయం చెప్పగలరు.
- భూమి వంగి ఉండటం, సూర్యుడి చుట్టూ పరిభ్రమణం అనే అంశం గూర్చి వ్యాఖ్యానించగలరు.
- ఆరోరా ఆస్ట్రాలిస్ మరియు ఆరోరా బోరియాలిస్ లు కాంతి పుంజాలని వ్యాఖ్యానిస్తారు.
- భూమి వంగి తిరగక పోతే ఋతువులు ఏర్పడవని తెలుపగలుగుతారు.

III. సమాచార నైపుణ్యాలు:

- విద్యార్థులుఅ తమ ప్రాంతంలో పండించే పంటలకు, కాలాలకు మధ్య సంబంధం గూర్చి వారి తల్లి తండ్రులు, మిత్రులు, గ్రామ పెద్దలతో చర్చించి కొంత సమాచారం సేకరించి ఒక వ్యాసాన్ని వ్రాయగలరు.
- విద్యార్థులు వారి గ్రామంలో వివిధ నెలల్లో సూర్యోదయ సూర్యాస్తమయ సమయాల సమాచారం సేకరించి ప్రతి రోజూ పగటి కాలం, రాత్రి కాలం ఎంతో అన్ని నెలలకు లెక్క కట్టి దానిపై ఒక నివేదిక రూపొందించగలరు.
- భారతదేశంలోని ఆరు రుతువులు వాటి వివరాలు సేకరించి నమోదు చేయగలరు.
- ఉత్తరార్థ, దక్షిణార్థ గోళాల్లోని సమశీతోష్ణమండలంలో ఒక్కొక్క దేశ్ని గుర్తించి ఆ దేశాలలోని కాలాలను విద్యార్థుల ప్రాంతపు కాలాలతో పోల్చి వాటి మధ్య గల తేడాలు పోలికలు సమాచార రూపంలో పట్టిక తయారు చేయగలరు.

IV. సమకాలీన అంశాలపై ప్రతిస్పందన:

- శీతాకాలంలో ఆంధ్రప్రదేశ్ లో మంచు కురవక పోవడంపై తగు కారణాలు వివరించగలరు.
- వేసవి కాలంలో ఆంధ్ర ప్రదేశ్ లో అక స్మాత్తుగా కురిసే వర్షాల గూర్చి వివరణ ఇవ్వగలరు.
- కాలాలకు అనుగుణంగా పంటలు ఎందుకు పండించాలో ఏ కాలానికి ఎటువంటి పంటలు పండించాలో రైతులకు సూచనలు ఇవ్వగలరు.

V. పట నైపుణ్యాలు:

- ✓ విద్యార్థులు భూభ్రమణం పటం గీచి అందులోని అంశాలను గురించగలరు.
- ✓ ఉత్తర – దక్షిణార్థ గోళాల్లో ఋతువులు పటం గీచి అందులోని అంశాలను గుర్తించగలరు.
- ✓ ప్రపంచపటములో ఉత్తరార్థ గోళములోని ఖండాలు, దేశాలను దక్షిణార్థ గోళములోని ఖండాలు, దేశాలను రెండు ప్త్యేక రంగులతో సూచించగలరు.
- ✓ "అర్థరాత్రి సూర్యుడి దేశం" ను ప్రపంచ పటంలో గుర్తించగలరు.
- ✓ భూమి అక్షాన్ని, భూ కక్ష్యను, ధృవాలను, ఆర్కిటిక్, అంటార్కిటిక్ ప్రాంతాలను గుర్తిస్తారు.

VI. ప్రశంస సున్నితత్వం:

- ❖ భూ భ్రమణం, భూ పరిభ్రమణం వలన ప్రపంచానికి ముఖ్యంగా మానవాళికి జరుగుతున్న మేలును గుర్తిస్తారు.
- ❖ భూభ్రమణం జరగకుండా కేవలం పరిభ్రమణం జరిగితే దాని పరిణామాలను ఊహించగలరు.
- ❖ కాలాలకు అనుగుణంగా పంటలను పండించాలి అనే విషయాన్ని ఉదాహరణల ద్వారా తన గ్రామస్తులకు తెలియ చేస్తాడు.
- ❖ సూర్యోదయం, సూర్యాస్తమయం, ఋతువులు, గ్రహణాలు ఒక క్రమపద్ధతిలో ఎర్పడటాన్ని గ్రహిస్తారు.

పీరియడ్	బోధనాంశం	బోధనా వ్యూహం	బోధనా సామగ్రి
1	మారుతున్న కాలాలు	చర్చా పద్ధతి, కృత్యాధార పద్ధతి, ప్రశ్నోత్తరాలు	గ్లోబు, అట్లాసు, మ్యాపులు, ప్రపంచ పటం, చార్టులు, నిజచిత్రాలు
2	కాలాల క్రమాన్ని ప్రభావితం చేసే అంశాలు 1. భూమి ఉపరితలం ఒంపుగా ఉండటం 2. భూమి అక్షం మీద తన చుట్టూ తాను తిరగటం.	ఉపన్యాస ప్రదర్శన-కృత్యములు, చర్చా పద్ధతి, కృత్యాధార పద్ధతి.	ప్రపంచ పటం, ఇంటర్నెట్, గ్లోబు, అట్లాసు, మ్యాపులు, ప్రపంచ పటం, చార్టులు, నిజచిత్రాలు, పి.పి.టి.
3	కాలాల క్రమాన్ని ప్రభావితం చేసే అంశాలు 3. భూమి వంగి ఉండటం, సూర్యుడి చుట్టూ పరిభ్రమణం	విద్యార్థి కృత్యములు – చర్చా పద్ధతి, సమాచార సేకరణ	గ్లోబు, అట్లాసు, మ్యాపులు, పవర్ పాయింట్స్
4	భూమి మీద ఉష్ణోగ్రత మేఖలలు	ప్రాజెక్టు పద్ధతి	గ్లోబు, అట్లాసు, మ్యాపులు,వీడియో ప్రదర్శన, పి.పి.టి.

- **టీచర్ నోట్స్:**

- సంవత్సరం అంతా ఒకే రకంగా ఉండకుండా కాలాలు మారుతూ ఉంటాయి.
- భూభ్రమణం మూలంగా రాత్రి– పగలు ఏర్పడుతున్నాయి.
- భూపరిభ్రమణం మూలంగా కాలాలు, ఋతువులు ఏర్పడుతున్నాయి.
- ఉత్తర, దక్షిణ ధృవాలు అతి శీతలంగా ఉంటాయి.
- ధృవాల వద్ద సూర్య కిరణాలు ఏటవాలుగా పడుతాయి.
- ఉత్తర ప్రాంతంలో శీతాకాలంలో మంచు కురుస్తుంది.
- వేసవిలో పగటి కాలం ఎక్కువగా ఉండి అర్ధరాత్రి సమయంలో కూడా సూర్యుడు కనిపిస్తాడు.
- భూమి అక్షం వంగి ఉండటం మూలంగా ఉత్తరార్ధ గోళానికి శీతాకాలం అయితే అదే సమయంలో దక్షిణార్ధ గోళానికి వేసవి కాలం ఉంటుంది.
- దక్షిణార్ధ గోళానికి శీతాకాలం ఉంటే ఉత్తరార్ధ గోళానికి వేసవి కాలం.
- ఉత్తర, కక్షిణ ధృవాలను కలుపుతూ గీసిన ఊహా రేఖను అక్షం అంటారు.
- భూమి అక్షం $23\frac{1}{2}^{o}$ లు వంగి ఉంటుంది.
- భూమి ఈ అక్షం చుట్టూ తిరుగుతుంది. దీనినే భూభ్రమణం అని అంటారు.
- భూమి పడమర నుండి తూర్పుకు తిరుగుతుంది.
- భూమధ్యరేఖా ప్రాంతంలో సూర్యకిరణాలు నిట్టనిలువుగా పడుతాయి.
- భూపరిభ్రమణానికి 365 రోజులు పడుతుంది.
- భూమిని ఉష్ణ , సమశీతోష్ణ, అతి శీతల మండలాలుగా విభజించారు.
- 90^{o} ఉత్తర, దక్షిణ అక్షాంశాలను ధృవాలను అంటారు.

ఉపాధ్యాయుని ప్రతిస్పందనలు:

- ✓ ఈ పాఠ్యాంశ బోధన ద్వారా విద్యార్థులు కాలాల మార్పునకు గల కారణాలు తెలుసుకోగలుగుతారు.
- ✓ కాలాలకనుగుణంగా తమ ఆహారపు అలవాట్లను మార్చుకోగలుగుతారు.
- ✓ ఈ పాఠ్యాంశం ద్వారా భూభ్రమణం, పరభ్రమణం జరగకపోతే సంభవించు ఫలితాల గూర్చి విద్యార్థులతో చర్చించడం జరిగినది. అందరూ భూచలనాల ఆవశ్యకతను గుర్తించిరి.
- ✓ ఈ పాఠ్యాంశంలో మరిన్ని ఉదాహరణలు, ప్రజలు జీవన విధానాలు ఇచ్చి ఉంటే విద్యార్థులకు ఎంతగానో ఉపయోగకరంగా ఉండును.

ఉపాధ్యాయుని ప్రతిస్పందనలు:

ఉపాధ్యాయుని ప్రతిస్పందనలు:

ఉపాధ్యాయుని సంతకం | ప్రధానోపాధ్యాయుని సంతకం | సందర్శకుల సంతకం