ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం – పాఠశాల విద్య

రాష్ట్ర విద్యాపరిశోధన శిక్షణా సంస్థ

అభ్యసనాఫలితాలు

తరగతి : 7 **విషయం : లెక్కలు**

సమస్యా సాధన

* రెండు పూర్ణసంఖ్యలను గుణకారం/భాగహారం చేయగల్గుతారు.
* భిన్నాల గుణకారం మరియు భాగహారాలను వివిధ పద్ధతుల ద్వారా, సూత్రాల ద్వారా నిర్మాణ సోపాన క్రమాల ద్వారా పద్ధతులను వివరించగల్గుతారు.

  ఉదా:– $\frac{2}{3}, \frac{4}{5}$ అనగా $\frac{4}{5}$ లో $\frac{2}{3}$ వ భాగం మరియు $\frac{1}{2} \times \frac{1}{4}$ ను ఎన్ని $\frac{1}{4}$ భాగాలు $\frac{1}{2}$వ భాగానికి సమానమగును అని వివరించగల్గుతారు.
* నిత్యజీవిత సమస్యలను సామాన్య సమీకరణ రూపంలో వ్రాసి వాటిని సాధించగల్గుతారు.
* అనుపాతంలో ఉన్న ప్రమాణాలు గుర్తించగలుగుతారు. ఉదా: 15,45,40,120 లో అనుపాతంలో ఉన్నపుడు $\frac{15}{45}$ కు $\frac{40}{120}$ సమానం అని చెప్పడం.
* లాభ/నష్ట శాతాలను లెక్కించుట మరియు సాధారణ వడ్డీని, వడ్డీ రేటును, శాతాలలో తెలపగలుగుతారు.
* త్రిభుజంలో రెండు కోణాలు తెలిసినపుడు మూడవ కోణం కనుగొనగలుగుతారు.
* దీర్ఘ చతురస్రాకార, చతురస్రాకార ప్రాంతాలు వైశాల్యాలను లెక్కిస్తారు.

కారణాలు చెప్పడం నిరూపణలు చేయడం

* వివిధ న్యాయాలను, అమరికలను, క్రమాలను పరిశీలించి సాధారణీకరిస్తారు.
* లాభ/నష్ట శాతాలను లెక్కించుట మరియు సాధారణ వడ్డీని వడ్డీ రేటును గణిస్తారు.
* రేఖీయద్వయం,పూరకకోణాల జత,సంపూరకకోణాల జత, సదృశకోణాల జత, అభిముఖ కోణాలజతలను వాటి ధర్మాల ఆధారంగా వర్గీకరిస్తారు. మరియు ఒక కోణం విలువ ఇస్తే రెండవ కోణాన్ని గణిస్తారు.

వ్యక్త పరచడం

* పెద్ద సంఖ్యలను గుణకార, భాగహార ప్రక్రియల ద్వారా ఘాతరూపంలో వ్యక్తపరచగల్గుతారు.
* నిత్యజీవిత సమస్యలను సామాన్య సమీకరణ రూపంలో వ్రాసి వాటిని సాధించగల్గుతారు.
* శాతాలను భిన్న మరియు దశాంశ భిన్నాలలోకి, భిన్నం, దశాంశ భిన్నాలను శాతంలోకి మార్చగలుగుతారు.
* రేఖీయద్వయం, పూరకకోణాల జత, సంపూరకకోణాల జత, సదృశకోణాల జత, అభిముఖ కోణాల జతలను వాటి ధర్మాల ఆధారంగా తెలుసుకొంటారు.
* రెండు రేఖలను ఒక తిర్యరేఖ ఖండించునపుడు ఏర్పడే వివిధ రకాల కోణాలను వాటి ధర్మాలను తెలుసుకొని సరిచూడగల్గుతారు.
* త్రిభుజాల సర్వసమానత్వ ధర్మాలు (భు.భు.భు, భు.కో.భు, కో.భు.కో, లం.క.భు) వివరించగలుగుతారు.

సంబంధాలు

* అకరణీయ సంఖ్యలలో ఇమిడియున్న నిత్యజీవిత సమస్యలను సాధించగల్గుతారు.
* నిజజీవిత సందర్భాలలో అంకమధ్యమం, మధ్యగతం, బాహుళకం వంటి ప్రాతినిధ్య విలువలు ఏఏ సందర్భాలలో వినియోగించుగల్గుతారో చెప్పగలుగుతారు.

ప్రాతినిధ్యపరచడం–దృశ్యీకరణ

* రూలర్, వృత్త లేఖనిలు ఉపయోగించి దత్త రేఖకు సమాంతరంగా వేరొక బిందువు నుండి సమాంతరరేఖను గీయుట మరియు ఇచ్చిన కొలతలలో త్రిభుజాలను నిర్మించగల్గుతారు.
* గళ్ళ కాగితం / గ్రాఫ్ పేపర్‌ను ఉపయోగించి వివిధ సంవృత పటాల వైశాల్యాలను చదరాలు లేదా గళ్ల సంఖ్యల లెక్కింపు ద్వారా అంచనా వైశాల్యాన్ని లెక్కించగలుగుతారు.
* ఇచ్చిన దత్తాంశాన్ని కమ్మీరేఖా చిత్రంగా ప్రాతినిధ్య పరచగలగాలి.

  ఉదా:– వేసవి, శీతాకాలాలలో కరెంటు వినియోగానికి సంబంధించిన కమ్మీచిత్రం (లేదా) మొదటి పది ఓవర్లలో ఒక క్రికెట్ టీమ్ చేసిన స్కోరు వివరాలను కమ్మీచిత్రంలో చూపించగలుగుతారు.
* త్రిమితీయ(3డి) ఆకృతులను ద్విమితీయ(2డి) ఆకృతులుగా పటాలను గీయగలుగుతారు.
* వివిధ రకాల సౌష్ఠవ పటాలను వివిధ భ్రమణాలలో ఏర్పడే విధానం గురించి తెలువగలుగుతారు. ఉదా॥ పరావర్తన సౌష్ఠవం.