అధ్యాయం – 7

పాఠ్యాంశం వారీగా, పీరియడు వారీగా బోధనాంశాలు

నూతన సిలబస్‌కు అనుగుణంగా రూపొందించబడ్డ 4, 5 తరగతుల పాఠ్యపుస్తకములలోని బోధనాంశాల ఆధారంగా పిల్లల్లో నిర్దేశించిన విద్యాప్రమాణాల్ని సాధించాలి. ఇందుకోసం ఉపాధ్యాయులు తమ బోధనాభ్యసన విధానములో మార్పులు చేసుకోవాల్సిన అవసరం ఉంది. ప్రతి ఉపాధ్యాయుడు సిలబస్, విద్యాప్రమాణాలకు అనుగుణంగా పాఠ్యాంశాలను నిశితంగా అభ్యసనం చేసి, తగిన బోధనావ్యూహాలు ఏర్పాటుచేసుకోవాలి. నిర్దేశించుకొన్న బోధన వ్యూహాలు పిల్లలందరిని అభ్యసనంలో భాగస్వాముల్ని చేసేదిగా ఉండడం, అందరు పిల్లలు నేర్చుకోవడం, తెలియనివాటి గురించి ప్రశ్నించడం, నిర్భయంగా అభిప్రాయాలను వెలిబుచ్చడం పరమావదిగా ఉండాలి. ఇందుకోసం మనం 4, 5 తరగతులలోని గణిత పాఠ్యాంశాలను నిశితంగా పరిశీలించి ఒక పాఠ్యాంశాన్ని ఎన్ని పీరియడులుగా విభజించుకోవాలి? ఏ పీరియడులో ఏ బోధనాంశాల్ని (భావనలు) ఎన్నుకొని బోధనాభ్యసన ప్రక్రియలు నిర్వహించాలి, పిల్లలకు వేనిపై అభ్యాసం కల్పించాలి, ఏ సామాగ్రి కావాలి అనేది ముందస్తుగానే ప్రణాళిక చేసుకోవడానికి సిద్ధం కావాలి. ఈ అధ్యాయంలో మనం వీటిని పరిశీలిద్దాం!

4వ తరగతి – పీరియడువారీగా బోధనాంశాలు :

1. వివిధ వస్తువులు – వేరువేరు ఆకారాలు (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 5)

1వ పీరియడు : వివిధ వస్తువులను వాటి ఆకారాల ఆధారంగా వేరుచేయడం. (పేజి. 1,2)

2వ పీరియడు : వస్తువు యొక్క మూలలు, అంచులు అవగాహన. (పేజి. 3, కృత్యం 'పాచిక' వరకు)

3వ పీరియడు : వృత్తాకారం భూమి కల్గిన వస్తువుల మూలలు, అంచుల అవగాహన. (పేజి. 4,5, ఆలోచించండి – చర్చించండి)

4వ పీరియడు : వివిధ రకాల పెట్టెల వల రూపాల్ని అవగాహన చేసుకోవడం. (పేజి. 5,6)

5వ పీరియడు : ఘనాకార వస్తువుతో వివిధ రకాల వల రూపాలను అవగాహన చేసుకోవడం. (పేజి. 7)

2. ఏ వైపు నుండి ఎలా కన్పిస్తుంది? (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 5)

1వ పీరియడు : వివిధ వస్తువులను పలువైపుల నుండి చూడగల్గడం. (పేజి. 8,9)

2వ పీరియడు : భూమిపై నున్న వస్తువులను ప్రక్క, ముందు, పై నుండి చూసినప్పుడు ఎలా అగుపిస్తాయో అవగాహన పొందడం. (పేజి. 10,11)

3వ పీరియడు : ఒక ప్రదేశాన్ని పై నుండి చూసినప్పుడు ఏ విధంగా కనిపిస్తుంది ఊహించడం. (పేజి. 12,13)

4వ పీరియడు : సమఘనాలలో ఏర్పడే త్రిమితీయ దిమ్మెలలోని సమఘనాల సంఖ్యను గుర్తించడం. (పేజి. 14)

5వ పీరియడు : సమఘనాలలో ఏర్పడే త్రిమితీయ దిమ్మెలలోని సమఘనాల సంఖ్యను గుర్తించడం. (పేజి. 14)

3. మరికొన్ని ఆకారాలు (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 5)

1వ పీరియడు : నిత్య జీవితంలో వివిధ వస్తువులలో జ్యామితీయ ఆకారాలను గుర్తించడం. (పేజి. 15)

2వ పీరియడు : చతురస్రం, దీర్ఘచతురస్రం అవగాహన. (పేజి. 16)

3వ పీరియడు : త్రిభుజము అవగాహన. (పేజి. 17), వృత్తం అవగాహన. (పేజి. 18)

© SCERT not to be republished

4వ పీరియడు : జ్యామితీయ ఆకారాలను ఉపయోగించి బొమ్మలు గీయడం. (పేజి.19, 20)

5వ పీరియడు : డిజైన్లలో, ముగ్గులలో జ్యామితీయ ఆకారాలను గుర్తించడం. (పేజి.21)

4. సంఖ్యలను తెలుసుకొందాం (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 8)

1వ పీరియడు : పూసల దండ ఆధారంగా సంఖ్యల క్రమము అవగాహన చేసుకోవడం. (పేజి.23)

2వ పీరియడు : పూసల దండ ఆధారంగా సంఖ్యా రేఖను పరిచయం చేయుట. (పేజి.24)

3వ పీరియడు : సంఖ్యా రేఖ ఆధారంగా సంఖ్యలను పోల్చుట. (పేజి.25)

4వ పీరియడు : సంఖ్యా రేఖ ఆధారంగా సంఖ్యల క్రమములోని మొత్తం పదులు, వందలు అవగాహన చేయుట. (పేజి.26)

5వ పీరియడు : సంఖ్యా రేఖపై 100 లలో అవగాహన చేయడం, 1000 పరిచయం. (పేజి.27)

6వ పీరియడు : సంఖ్యలను అక్షరాలలో రాయడం. (పేజి.29-29-1 (ఇవి చేయండి))

7వ పీరియడు : విస్తరణ రూపాన్ని వివిధ రకాలుగా అర్థం చేసుకోవడం. (పేజి.31)

8వ పీరియడు : ఒక సంఖ్యలోని అంకెస్థాన విలువను మరియు ఇచ్చిన అంకెలతో వీలుఅయినన్ని సంఖ్యలు రాయుట. (పేజి.32)

5. ఎంత ఎక్కువ - ఎంత తక్కువ (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 9)

1వ పీరియడు : పూసలదండ ఆధారంగా కూడికలు అవగాహన చేసుకోవడం. (పేజి.38-39)

2వ పీరియడు : పూసలదండ ఆధారంగా తీసివేతలు అవగాహన. (పేజి.40)

3వ పీరియడు : సంఖ్యారేఖపై కూడిక ప్రక్రియ అవగాహన. (పేజి.41)

4వ పీరియడు : సంఖ్యారేఖపై తీసివేత ప్రక్రియ అవగాహన. (పేజి.41)

5వ పీరియడు : కూడిక మరియు తీసివేత సంబంధాన్ని సంఖ్యారేఖపై అవగాహనపర్చుట. (పేజి.42)

6వ పీరియడు : కూడిక తీసివేత ఫలితాలనుఅంచనా వేయడం. (పేజి.43)

7వ పీరియడు : పెద్ద సంఖ్యలకు చెందిన స్థాన మార్పిడితో కూడిన కూడికల అవగాహన. (పేజి.44)

8వ పీరియడు : పెద్ద సంఖ్యలతో తీసివేతలను చేయడం. (పేజి.45)

9వ పీరియడు : పెద్ద సంఖ్యలతో స్థానమార్పిడితో కడిన తీసివేతలను అవగాహనచేయుట. (పేజి.46)

6. ఎన్నిరెట్లు? (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 11)

1వ పీరియడు : ఒకే రేటులో పెరుగుదల ఆధారంగా గుణాకారము చేయడం మరియు "రెట్లు" పరిచయము. (పేజి.49-50)

2వ పీరియడు : వివిధ సంఖ్యల లబ్దంగా ఒకే సంఖ్యను రాయడం. (10 లోపల సంఖ్యలు). (పేజి.51)

3వ పీరియడు : 10 కంటే ఎక్కువ సంఖ్యలను రాయడం. (పేజి.52)

4వ పీరియడు : 10, 20, 30, మొ॥లతో గుణకారాన్ని అవగాహన చేసుకొనుట. (పేజి.53)

5వ పీరియడు : 100, 200, 300 మొదలగునవి. వాటితో గుణకారాన్ని అవగాహన చేయుట. (పేజి.54)

6వ పీరియడు : గుణకారములోని సహచరధర్మాన్ని అవగాహన చేయుట. (పేజి.55)

7వ పీరియడు : గుణకార ప్రక్రియకు సంబంధించిన రాత లెక్కలను తయారుచేయుట. (పేజి.56)

8వ పీరియడు : మూడు అంకెల సంఖ్యను రెండంకెల సంఖ్యతో గుణకార అవగాహన. (పేజి.57)

9వ పీరియడు : మూడు అంకెల సంఖ్యను రెండంకెల సంఖ్యతో స్థానమార్పిడితో గుణకారం. (పేజి.58)

10వ పీరియడు : గుణాకార రాత లెక్కలను సాధించుట. (పేజి.58 ఇవిచేయండి.)

11వ పీరియడు : అంచనావేయడం ద్వారా గుణకారాన్ని సరిచూడడం. (పేజి.59)

7. సమాన భాగాలు – సమాన సమూహాలు (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 9)

1వ పీరియడు : భాగాహార అవగాహన. (పేజి.61–62)

2వ పీరియడు : గుణకార భాగాహార మధ్య సంబంధము. (పేజి.62–63)

3వ పీరియడు : భాగహార సమస్యలను భాగాహార రూపంలో (శేషం లేకుండా) సోపాన క్రమాన్ని అవగాహనపర్చుట. (పేజి.63)

4వ పీరియడు : భాగహార సమస్యలను భాగాహార రూపంలో (శేషంతో) సోపాన క్రమాన్ని అవగాహనపర్చుట. (పేజి.64)

5వ పీరియడు : భాగహార సమస్యలను సాధించడం. భాగఫలం శేషంలను చెప్పగలగడం. (పేజి.65)

6వ పీరియడు : పెద్ద సంఖ్య భాగహారాలను చేయడం. (పేజి.66–67)

7వ పీరియడు : పెద్ద సంఖ్యల భాగహారాన్ని సోపాన క్రమములో చేయడం. (పేజి.67)

8వ పీరియడు : సోపాన క్రమంలో భాగహారాన్ని చేసి సరిచూడడం. (పేజి.68)

9వ పీరియడు : రాత సమస్యల సాధన.

8. ఇది ఎంత పొడవు ఉంది? (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 7)

1వ పీరియడు : స్కేలును, టేపులను ఉపయోగించి పొడవులను కనుగొనుట. (పేజి.71)

2వ పీరియడు : పొడవులను అంచనావేయుట. (పేజి.72 ఇవి చేయండి.)

3వ పీరియడు : ఎత్తులను కొలిచే పద్ధతులను అవగాహన చేయుట. (పేజి.73)

4వ పీరియడు : తక్కువ పొడవుల నుండి ఎక్కువ పొడవులను కొలవడం. (పేజి.74)

5వ పీరియడు : మీటర్లు సెంటీమీటర్లపై అవగాహన. (పేజి.75)

6వ పీరియడు : సమయాన్ని లెక్కించే పద్ధతులపై అవగాహన. (పేజి.76)

7వ పీరియడు : ఎత్తులు కొలవడం, దూరాలను కొలవడం. (పేజి.77–79)

9. దీని బరువు ఎంత? (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 7)

1వ పీరియడు : బరువులను కొలవడంపై అవగాహన చేయడం. (పేజి.80)

2వ పీరియడు : వివిధ వస్తువుల బరువులను కొలవడంపై అవగాహన. (పేజి.81–82)

3వ పీరియడు : వివిధ పరువులు మరియు మెత్తల బరువుపై అవగాహన. (పేజి.81–82)

4వ పీరియడు : కిలోగ్రాముల నుండి గ్రాములవరకు అవగాహన. (పేజి.82)

© SCERT not to be republished

5వ పీరియడు : సూక్ష్మమైన వస్తువుల బరువులను కనుగొనుట. (పేజి.83)

6వ పీరియడు : పౌడర్ మరియు పిండి పదార్థాలను కొలవడం. (పేజి.84)

7వ పీరియడు : త్రాసులో బరువులను కొలవడం. (పేజి.85)

10. ఈ పాత్రలో ఎంత పడుతుంది? (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 6)

1వ పీరియడు : వివిధ పాత్రలతో ద్రవపదార్థాలను కొలుచుట. (పేజి.91)

2వ పీరియడు : 1000 లీటర్లు 1 లీటరు 20 లీటర్లు మొదలగు వాటిని కొల్చు పద్ధతులపై అవగాహన. (పేజి.92)

3వ పీరియడు : లీటరు కన్న ఎక్కువ ద్రవాల్ని కొలుచుట. (పేజి.93)

4వ పీరియడు : లీటరు, మిల్లీలీటర్లుపై అవగాహన. (పేజి.94)

5వ పీరియడు : ద్రవాలను నీటిని కొలుచు పాత్రలపై అవగాహన. (పేజి.94–95)

6వ పీరియడు : వివిధ పరిమాణంలో కొల్చేపద్ధతులపై అవగాహన. (పేజి.95–97)

11. టిక్–టిక్ అంటునడుస్తున్న గడియారం (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 7)

1వ పీరియడు : సమయము గురించి అవగాహన చేయుట. (పేజి.98–99)

2వ పీరియడు : గడియారంలో సమయసారిణి గురించి అవగాహన చేయుట. (పేజి.100)

3వ పీరియడు : సెకండు, నిమిషము, గంట దినము గురించి అవగాహన పరచుట. (పేజి.101)

4వ పీరియడు : దినము, వారము, నెల అనే విషయ అవగాహన చేయుట. (పేజి.102)

5వ పీరియడు : క్యాలెండరు అనగా ఏమో అవగాహన పరచుట. (పేజి.103–104)

6వ పీరియడు : సంవత్సరము గురించి అవగాహన పరచుట. (పేజి.105)

7వ పీరియడు : లీపు సంవత్సరము మరియు ఫిబ్రవరినెలలో ఎన్ని రోజులు ఉండునో అవగాహనపరుచుట. (పేజి.106)

12. సమాన భాగాలుగా విభజిద్దాం (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 8)

1వ పీరియడు : ఒక వస్తువును రెండు సమభాగాలుగా విభజించుటను అర్థభాగము లేదా సగము అని తెలుసుకొనుట. (పేజి.108)

2వ పీరియడు : 40 పెన్సిళ్ళు 20 మందికి సమానంగా పంచినప్పుడు 2 మాత్రమే వచ్చును అని అవగాహనచేయుట. (పేజి.109)

3వ పీరియడు : $\frac{1}{2}$ అనగా అర్థభాగం, $\frac{3}{4}$ ముప్పావు, $\frac{1}{4}$ అనగా పావు భాగం అని అవగాహన చేయుట. (పేజి.110–111)

4వ పీరియడు : కొన్ని చతుర్భుజాకారాలు, త్రిభుజాకారాలను ఇచ్చి సగభాగాన్ని షేడ్ చేయుటవలన అవగాహన చేసుకొనుట. (పేజి.112–113)

5వ పీరియడు : కొన్ని బొమ్మలు ఇచ్చివాటిలో $\frac{1}{4}$ పావు భాగాన్ని ఎలా గుర్తించాలో అవగాహన కల్గించుట. (పేజి.114)

6వ పీరియడు : ఒక దీర్ఘచతురస్రమును ఎన్ని సమానభాగాలుగా విభజించవచ్చునో అవగాహనచేయుట. (పేజి.115)

7వ పీరియడు : ఒక కప్‌బోర్డ్‌లో ఎంతభాగం పుస్తకాలతో నిండి ఉందో అవగాహన చయుట. (పేజి.116)

8వ పీరియడు : డజను అనగా ఎన్నో అవగాహన కల్గించుట. (పేజి.117)

© SCERT not to be republished

13. స్మార్ట్ టేబుల్స్ (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 8)

1వ పీరియడు : దత్తాంశనమోదు చేసే విధానం అవగాహన. (పేజి.118 మొదటి పట్టిక)

2వ పీరియడు : నమోదు చేసిన దత్తాంశము టాలీ మార్క్స్ పరిచయము. (పేజి.118 పట్టిక-2)

3వ పీరియడు : గణన చిహ్నలతో దత్తాంశపట్టిక తయారుచేయుట. (పేజి.119-120)

4వ పీరియడు : పట చిత్రాల పరిచయము. (పేజి.121)

5వ పీరియడు : పట చిత్ర దత్తాంశనమోదు. (పేజి.122)

6వ పీరియడు : పట చిత్రాన్ని చదవడం. (పేజి.123)

7వ పీరియడు : దిమ్మ చిత్రాల పరిచయం. (పేజి.124)

8వ పీరియడు : దిమ్మ చిత్రాల నమోదు చదవడం. (పేజి.124)

14. అంచులు సరిహద్దులు (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 5)

1వ పీరియడు : చుట్టుకొలత పరిచయము. (పేజి.125)

2వ పీరియడు : చుట్టుకొలత కనుక్కోవడం. (పేజి.126 (పొలాలకు కంచెలు వేద్దాం))

3వ పీరియడు : నిత్య జీవితంలో చుట్టుకొలతల వినియోగం. (పేజి.126-127 ఇవిచేయండి, ప్రయత్నించండి)

4వ పీరియడు : చుట్టుకొలత - డబ్బు అనుసంధానం. (పేజి.127 (అంచులపట్టి))

5వ పీరియడు : వివిధ ఆకారాల చుట్టుకొలతలను కనుక్కోవడం. (పేజి.128)

15. ఒకే విధమైన - సగాలు (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 5)

1వ పీరియడు : సౌష్టవం పరిచయం. (పేజి.130)

2వ పీరియడు : సౌష్టవ రేఖ అవగాహన. (పేజి.131-132)

3వ పీరియడు : సౌష్టవ రేఖ పటాలను సౌష్టవరేఖలతో విభజించడం.

4వ పీరియడు : సౌష్టవ మాస్క్‌లను తయారుచేయడం. (పేజి.133)

5వ పీరియడు : డిజైన్లను తయారుచేయడం.

16. అమరికలు (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 8)

1వ పీరియడు : అమరికలు పరిచయము. (పేజి.134-135)

2వ పీరియడు : అమరికలను పూర్తిచేయడం, తయారుచేయడం. (పేజి.136-137లో ఇవిచేయండి)

3వ పీరియడు : పటాల అమరికను పొడిగించడం. (పేజి.138)

4వ పీరియడు : పటాల అమరికలు తయారుచేయడం. (పేజి.138)

5వ పీరియడు : సంఖ్యల అమరికలు పరిచయం అవగాహన. (పేజి.139)

6వ పీరియడు : సంఖ్యల అమరికను పూర్తిచేయడం. (పేజి.140)

7వ పీరియడు : క్యాలెండర్లలో అమరికలను చూడడం. (పేజి.140)

8వ పీరియడు : క్యాలెండర్లలో అమరికలను చూడడం. (పేజి.140)

© SCERT not to be republished

17. గణితం మన చుట్టూనే ఉంది (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 7)

1వ పీరియడు : పరిచయం చీరల దుకాణం. (పేజి.141)

2వ పీరియడు : పెండ్లికోసం స్వీట్లు కొనడం (బరువు, ధర, సంబంధం). (పేజి.142)

3వ పీరియడు : పత్రికలను పోస్టుచేయడం (సంఖ్య, బరువు, ధర, సంబంధం). (పేజి.143)

4వ పీరియడు : ప్రయాణమేర్పాట్లు. (గుణకారం ఫలితాన్ని అంచనావేయడం). (పేజి.143)

5వ పీరియడు : వరంగల్ బయలుదేరిన పెండ్లిబృందం (సమయం, దూరం, మధ్యసంబంధం). (పేజి.144)

6వ పీరియడు : టి, పండ్లరసం (లీటర్లు, ధర మధ్య సంబంధం). (పేజి.145)

7వ పీరియడు : పూలుకొనడం (పొడవు ధర మధ్య సంబంధం, సమయం అవగాహన). (పేజి.146)

5వ తరగతి – పీరియడువారీగా బోధనాంశాలు :

1. పెద్ద సంఖ్యలు (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 11)

1వ పీరియడు : 4–అంకెలు లేదా వాటికన్న చిన్న సంఖ్యలను పోల్చడం. (క్రికెట్ కృత్యం)

2వ పీరియడు : 100, 1000 ల మొత్తాలలో సంఖ్యలను గణించడం – పోల్చడం. (రాఘవేంద్ర – హోల్‌సేల్‌షాపు)

3వ పీరియడు : సంఖ్యల క్రమాలలోని తర్కాన్ని అవగాహన చేసుకోవడం. (సంఖ్యాపట్టిక)

4వ పీరియడు : 4–అంకెల సంఖ్యలను తయారుచేసి పోల్చడం. (పెద్ద సంఖ్యలను పోల్చడం)

5వ పీరియడు : 4–అంకెల సంఖ్యలను విస్తరించి రాయడం. (పెద్ద సంఖ్యలను పోల్చడం)

6వ పీరియడు : 4–అంకెల సంఖ్యలలో అంకెల స్థాన విలువలనురాయడం. (పెద్ద సంఖ్యలను పోల్చడం)

7వ పీరియడు : సంఖ్యలను అవరోహణ క్రమంలో రాయడం. (ఎత్తైన శిఖరాలు)

8వ పీరియడు : సంఖ్యలను కూడిక చేయడం. (పెద్ద సంఖ్యల కూడిక & తీసివేతలు)

9వ పీరియడు : సంఖ్యలను తీసివేత చేయడం. (పెద్ద సంఖ్యల కూడిక & తీసివేతలు)

10వ పీరియడు : కూడిక, తీసివేతలకు సబంధించిన సమస్యలను సాధించడం. (గృహోపకరణాలను కొనడం)

11వ పీరియడు : సంఖ్యలను అంచనావేయడం. (కరీంనగర్ జిల్లాలో జనాభా)

2. గుణించు – భాగించు (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 13)

1వ పీరియడు : రెండంకెల సంఖ్యను, రెండంకెల సంఖ్యచే గుణించుట. (బస్సు ఉదా॥)

2వ పీరియడు : మూడంకెల సంఖ్యను, రెండంకెల సంఖ్యచే గుణించుట. (బస్సు ఉదా॥ పేజి.19)

3వ పీరియడు : 50 లు, 100 లతో గుణకారం. (ప్రపంచ క్రికెట్‌లో సచిన్)

4వ పీరియడు : నిజజీవితంలో గుణకారం. (హాస్టల్ వంటగది చెక్‌పీడబ్బా)

5వ పీరియడు : గుణకారాన్ని కార్టీజియన్ లబ్దం ఆధారంగా అవగాహన చేసుకోవడం. (బట్టలు కొందాం)

6వ పీరియడు : ఒకేరేటు పెరుగుదలతో గుణకారం చేయడం. (ధరల పెరుగుదల)

©SCERT not to be republished

7వ పీరియడు : ఎన్నిరెట్లు పెరిగిందో అంచనావేయడం. (ఖచ్చితమైన సమాధానం కనుక్కోకుండా అంచనావేద్దాం.)

8వ పీరియడు : అంచనావేసి, భాగహార ఫలితాన్ని సరిచూడడం. (పేజి.27)

9వ పీరియడు : గుణకార, భాగహార రాతలెక్కలు. (కృష్ణ యొక్క జంతుశాల)

10వ పీరియడు : గుణకార, భాగహార రాతలెక్కలు. (జంతువులకు ఎంతనీరు, ఆహారం అవసరం)

11వ పీరియడు : భాగహారం ఫలితాన్ని అంచనావేయడం. (పట్టణాల మధ్య దూరం)

12వ పీరియడు : గుణకార, భాగహార మధ్య సంబంధం అవగాహన చేసుకోవడం. (భాగించండి - గుణించండి)

13వ పీరియడు : భాగహార ఫలితాన్ని సరిచూడడం. (పేజి.31)

3. స్మార్ట్ టేబుల్స్ (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 8)

1వ పీరియడు : దత్తాంశ సేకరణ - నమోదుపై అవగాహన. (ఇష్టమైన పండ్లు)

2వ పీరియడు : గణన చిహ్నాల పరిచయం - పట్టికలో నమోదు. (ఇష్టమైన పండ్లు)

3వ పీరియడు : సందర్భాన్ని పరిశీలించి సమాచారాన్ని గణన చిహ్నాల ద్వారా నమోదుచేయడం. (బస్ స్టాప్ వద్ద)

4వ పీరియడు : సందర్భాన్ని పరిశీలించి సమాచారాన్ని గణన చిహ్నాల ద్వారా నమోదుచేయడం. (ఏరోజు ఎండ-మబ్బు-వాన?)

5వ పీరియడు : పట చిత్రాల దత్తాంశాన్ని చదవడం నమోదు. (పల్స్‌పోలియోక్యాంప్)

6వ పీరియడు : పట చిత్రాల దత్తాంశాన్ని చదవడం నమోదు. (పాఠశాలలో ఎంత మంది విద్యార్థులున్నారు?)

7వ పీరియడు : దిమ్మ చిత్రాల సమాచారాన్ని అవగాహన చేసుకోవడం. (రామయ్య యొక్క జొన్న దిగుబడి)

8వ పీరియడు : దిమ్మ చిత్రాలలోని సమాచారాన్ని చదవడం. (మోటారు సైకిళ్ళ సంఖ్య)

4. పొడవులో చిన్నవి - పొడవులో పెద్దవి (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 8)

1వ పీరియడు : స్కేలు సహాయంతో చిన్న పొడవులను కొలవడం, 10 మీ., 10 మి.మీ. అవగాహన పొందడం. (ఈ పెన్సిల్ పొడవెంతో అంచనా వేయగలరా?)

2వ పీరియడు : పెద్ద పొడవులను కొలవడం (మీటర్లలో) (మీటర్లు, సెంటీమీటర్లు, ...) (క్రీడా దినోత్సవం)

3వ పీరియడు : ప్రదేశాల మధ్య దూరం కనుక్కోవడం. (గోరంట్ల గ్రామం)

4వ పీరియడు : కి.మీ. = 1000 మీటర్లు అని అవగాహన పొందడం. (షాను యొక్క బస్సు ప్రయాణం)

5వ పీరియడు : దూరాలను పోల్చడం, ఆరోహణ క్రమంలో రాయడం. (భారతదేశంలోని పొడవైన నదులు)

6వ పీరియడు : ఎత్తులను కొలవడం - నమోదు చేయడం, అంగుళానికి, అడుగుకు గల సంబంధాన్ని తెలుసుకోవడం - పరస్పర మార్పిడి. (నా ఎత్తు ఎంత? సోని ఎత్తు ఎంత?

7వ పీరియడు : కి.మీ.లను మీటర్లలోకి, మీటర్లు సెం.మీ., మి.మీ.లకు పరస్పర మార్పిడి. (అభ్యాసం)

8వ పీరియడు : అభ్యాసం - అదనపు సమస్యలు ఇచ్చి చేయించడం.

5. ఆవరణలు - ప్రహరీలు-I (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 5)

1వ పీరియడు : ప్రహరీ / చుట్టుకొలతలపై అవగాహన. (సక్రు భూమికి కంచెవేయడం)

2వ పీరియడు : వైశాల్య భావనను అర్థం చేసుకోవడం. (చతురస్రంతో ఆడుకుందాం)

©SCERT not to be republished

3వ పీరియడు : దీర్ఘచతురస్ర వైశాల్యమును కనుక్కోవడం. (అగ్గిపెట్టెలతో పుస్తకాలపై అమర్చడం)

4వ పీరియడు : దీర్ఘచతురస్ర వైశాల్యము ఎలా వస్తుందో స్వయంగా సాధారణీకరించడం. (అగ్గిపెట్టెలతో పుస్తకాలపై అమర్చడం)

5వ పీరియడు : గ్రిడ్ పేపర్‌పై వస్తువులనుంచి వైశాల్యం కనుక్కోవడం. (షార్ప్‌నర్, నాణేలనుపయోగించి ఆడ్‌పేపర్ కృత్యం.

6. మన చుట్టూ ఉన్న కోణాలను చూద్దాం (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 5)

1వ పీరియడు : గడియారంను చూస్తూ వివిధ సమయాలలో రెండు ముళ్ళ మధ్య కోణాన్ని గమనించడం. (సుజాత బస్సు ఎక్కేప్పుడు చూసిన సమయం)

2వ పీరియడు : పెన్సిల్‌ని ట్రేస్ చేస్తూ ముందున్న స్థానానికి, తర్వాత స్థానానికి మధ్య ఏర్పడు కోణాలను గీయడం ద్వారా గమనించడం. (సుజాత పేపర్‌పై పెన్సిల్‌ను ట్రేస్ చేస్తూ కోణాలేర్పరిచే కృత్యం)

3వ పీరియడు : లంబకోణాలను గుర్తించడం. (చతురస్రాకార కాగితపు మడతల ద్వారా కృత్యం).

4వ పీరియడు : లంబకోణం కంటె ఎక్కువ, లంబకోణం కంటె తక్కువ. (కత్తెరను కదిలించడం ద్వారా ఏర్పడు కోణాలు – కృత్యం.

5వ పీరియడు : 45^0 భావనకు పూర్వభావనలు అవగాహన. (చతురస్రాకార కాగితపు మడతలు కృత్యం ద్వారా)

7. ఆకారాలతో ఆటలు (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 8)

1వ పీరియడు : డైస్‌ను తయారుచేస్తూ ఘనం అవగాహన. (కత్తిరించిన డైస్‌తో అసలైన డైస్‌ను జతపరచడం)

2వ పీరియడు : ఘనమును తయారుచేయగలిగే వలరూపాలను గుర్తించడం. (కత్తిరించిన డైస్‌తో అసలైన డైస్‌ను జతపరచడం)

3వ పీరియడు : చుక్కలను కలపడం ద్వారా చతురస్రం, దీర్ఘచతురస్రం, వృత్తంలను గీయడం. (ఈ చుక్కలపై నీవు ఆకారాలను గీయగలవా?)

4వ పీరియడు : వస్తువుల యొక్క నీడలను గమనిస్తూ ఏర్పడిన ఆకారాల పేర్లు చెప్పడం. (నీడలతో ఆటలు)

5వ పీరియడు : వృత్త భావనను అర్థం చేసుకోవడం, ట్రేసింగ్ ద్వారా వృత్తమును గీయడం. (వృత్తము)

6వ పీరియడు : వృత్త కేంద్రం యొక్క భానపై అవగాహన. (వృత్తాకార కాగితమును మడతలు పెట్టు కృత్యం)

7వ పీరియడు : టాన్‌గ్రాం తయారుచేయువిధము. (టాన్‌గ్రామ్)

8వ పీరియడు : టాన్‌గ్రాం ద్వారా ఏర్పడిన ఆకారాలతో మరిన్ని ఆకారాలను తయారుచేయడం, ఒకే ఆకారం గలవాటిని అమర్చడం. (ఫలకలు)

8. ఆవరణలు – ప్రహరీలు–II (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 7)

1వ పీరియడు : దీర్ఘచతురస్రాలు ఆక్రమించే స్థలం వైశాల్య భావన. (గ్రిడ్‌పేపర్ కృత్యం, ఈ స్టాంపులు ఎంత స్థలాన్ని ఆక్రమిస్తాయి?)

2వ పీరియడు : గ్రిడ్‌పేపర్‌పై పరచిన ఆకారాల వైశాల్యాలను లెక్కించడం. (గ్రిడ్‌పేపర్‌పై వివిధ ఆకారాలుగల చిత్రం. పేజి.79)

©SCERT not to be republished

3వ పీరియడు : దీర్ఘచతురస్రాలను సమానమైన రెండు చతురస్రాలుగా, రెండు త్రిభుజాలు నాలుగు త్రిభుజాలుగా విడదీయడం. (వైశాల్యం ఆధారంగా బొమ్మను పూర్తిచేయండి – కృత్యం)

4వ పీరియడు : వైశాల్యం ఆధారంగా బొమ్మలను గ్రిడ్‌పేపర్‌పై గీయడం. (వైశాల్యం ఆధారంగా బొమ్మను పూర్తిచేయండి – కృత్యం)

5వ పీరియడు : దీర్ఘచతురస్ర వైశాల్యం ఆధారంగా త్రిభుజ వైశాల్యంపై అవగాహన. (త్రిభుజాలలో గమ్మత్తు కృత్యం)

6వ పీరియడు : వేర్వేరు పొడవు, వెడల్పులు గల దీర్ఘచతురస్రాల వైశాల్యాలు సమానంగా ఉండవచ్చు. (ఎవరికేక్ ముక్క పెద్దది కృత్యం)

7వ పీరియడు : వైశాల్యమును అంచనావేయడం. (స్టాంపులను పరుద్దామా కృత్యం)

9. మ్యాపులు – మార్గాలు (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 4)

1వ పీరియడు : ఇంటి యొక్క బయటి రూపాలను తెలిపే చిత్రాలను అన్నివైపుల నుండి ఎలా కనిపిస్తాయో అవగాహన.

2వ పీరియడు : ఫ్లోర్ మ్యాపులపై అవగాహన. ఫ్లోర్ మ్యాపుకు సరిపడు ఇల్లు గుర్తించుట. (షీలా యొక్క గది)

3వ పీరియడు : ఇవ్వబడిన సూచనల ఆధారంగా గమ్యానికి చేరడం (మార్గం). (పాఠశాలకు మార్గం చూపుపటం)

4వ పీరియడు : మ్యాపును చూస్తూ దిక్కుల భావనను అవగాహన చేసుకోవడం. (గ్రామపటం – సర్దార్ పటేల్ రోడ్)

10. ఇది ఎంత బరువు ఉంటుంది? (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 6)

1వ పీరియడు : నిజవిత సంబంధిత బరువు సమస్యలను చేయడం 1 కి. (గ్రా – గా) (పండుగ – లడ్డూల తయారీ)

2వ పీరియడు : తక్కువ బరువులను తూయడం, పోల్చడం – సమస్యాసాధన. (టీ ప్రియులు)

3వ పీరియడు : పెద్ద బరువులను తూచడం. ధరల ప్రకారం వెలకట్టడం లాంటి సమస్యలపై అవగాహన. (విశాల్ అంగడి)

4వ పీరియడు : బరువును కి.గ్రా., గ్రాములలో కొలవడంపై అవగాహన. (మీ బరువును కొలుచుకోండి).

5వ పీరియడు : బరువులను అంచనావేయడం. (ప్రపంచంలో మిక్కిలి బరువైన జంతువులు)

6వ పీరియడు : భారీవాహనాలు మోయగలిగే అధిక బరువులకు సంబంధించిన సమస్యలు సాధించడం. (ఎక్కువ బరువులు మోసే వాహనాలు)

11. మరికొన్ని ఎక్కువ లీటర్లు (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 4)

1వ పీరియడు : లీటరు – 1000 మిల్లీ లీటర్లు; వీటిని సంక్షిప్తంగా లీ; మి.లీ. అంటారని అవగాహన చేసుకొంటారు. (పాలసొసైటి వివరాల కృత్యం)

2వ పీరియడు : ఒక లీటర్‌లో ఎన్ని 250 మి.లీ., ఎన్ని 500 మి.లీ. ఉంటాయో అవగాహన, అమ్మితే ఎంత వస్తుంది. (గృహాలకు పాల సరఫరా)

3వ పీరియడు : నిజజీవిత రాత సమస్యలను వివిధ ప్రక్రియలనుపయోగించి చేయడం. (ఇంటికి రంగులు వేయడం)

4వ పీరియడు : నిజజీవిత రాత సమస్యలను వివిధ ప్రక్రియలనుపయోగించి చేయడం. (పెట్రోల్ బంక్)

12. కాలం (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 6)

1వ పీరియడు : వివిధ కార్యక్రమాలకు పట్టే సమయాన్ని అంచనావేయడం. (బాలల దినోత్సవం)

2వ పీరియడు : AM, PM అనగానేమో, అవి వేటిని సూచిస్తాయో అవగాహన చేసుకుంటారు. (ఆహ్వాన పత్రిక)

3వ పీరియడు : నిమిషాలను గంటలలోకి, గంటలను నిమిషాలకు మార్చడం. (కార్యక్రమానికి పట్టే మొత్తం సమయం)

4వ పీరియడు : రోజుకు ఎన్ని గంటలు? ఎన్ని నిమిషాలు? నిమిషానికి ఎన్ని సెకండ్లు అవగాహన – పరస్పర మార్పిడి. (కార్యక్రమం జరుగుతున్న రోజు)

5వ పీరియడు : 24 గంటల గడియారంపై అవగాహన. (109 పేజి am, pm - hours)

6వ పీరియడు : సంఖ్యారేఖ మీద సంవత్సరాలను గుర్తించి వయస్సు చెప్పడం తేది, నెల, సంవత్సరము రాయు విధానంపై అవగాహన. (పుట్టిన రోజు సర్టిఫికెట్)

13. భిన్నాలు (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 13)

1వ పీరియడు : "భిన్నం" భావనను అవగాహన చేసుకోవడం. (రాములమ్మ భూభాగాన్ని పంచడం. (115 పేజీలోని కృత్యం))

2వ పీరియడు : "భిన్నం" భావనను అవగాహన చేసుకోవడం. (116 పేజీలోని కృత్యం)

3వ పీరియడు : "భిన్నం" భావనను అవగాహన చేసుకోవడం. (117 పేజీలోని కృత్యాలు)

4వ పీరియడు : భిన్నాలను సంఖ్యారేఖపై చూపడం. (పేజి.118, 119లలోని కృత్యాలు)

5వ పీరియడు : $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}$, ... భిన్నాల వినియోగం. (వస్తువుల యొక్క ధరల పట్టిక (120 పేజీలోని కృత్యం))

6వ పీరియడు : $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}$, ... భిన్నాల వినియోగం. (– రేణు ఉపయోగించినబట్ట, – పల్లెముల సమతూకం, – మంజు ఇంట్లో వంట నూనె ఎంత ఉంది? (121 పేజీలోని కృత్యాలు))

7వ పీరియడు : $\frac{1}{3}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}$, ... లాంటి భిన్నాల పరిచయం. (ఒక వస్తువును సమాన భాగాలుగా చేయడంద్వారా) (రొట్టెలను విభజిద్దాం. (122 పేజీలోని కృత్యాలు))

8వ పీరియడు : $\frac{1}{3}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}$, ... లాంటి భిన్నాల అవగాహన (సమూహంను సమానభాగాలుగా విభజించడం ద్వారా). (123 పేజీలోని కృత్యం)

9వ పీరియడు : $\frac{1}{3}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}$, ... లాంటి భిన్నాలను సంఖ్యారేఖపై చూపడం. (ఇప్పుడు ఈ సంఖ్యలన్నింటిని సంఖ్యారేఖపై గుర్తిద్దాం. (124 పేజీలోని కృత్యం))

10వ పీరియడు : రంగువేయబడిన భాగాలకు భిన్నాన్ని గుర్తించడం, వాటి ఆధారంగా ఏభిన్నం పెద్దదో, చిన్నదో అవగాహన చేసుకోవడం. (– రూబిక్ క్యూబ్‌తో ఆడుకుందాం. – టాబ్లెట్ స్ట్రిప్‌లో ఎంత భాగం మిగిలింది. (126 పేజీలోని కృత్యాలు))

11వ పీరియడు : నిత్య జీవితంలోని సందర్భాల నుండి వివిధ అంశాలను భిన్నాలుగా గుర్తిచండం, వాటి ఆధారంగా పెద్ద, చిన్న భిన్నాలను గుర్తించడం. (– పూలమడులు. – ఎవరు ఎక్కువ దున్నారు. (126, 127 పేజీలోని కృత్యాలు))

12వ పీరియడు : పటంలో ఉన్న అంశాలను భిన్న రూపంలో గుర్తించగల్గడం. (ఉదయం 7 గంటల నుండి సాయంత్రం 7 గంటల వరకు (128 పేజీలోని కృత్యం))

13వ పీరియడు : సమాన భిన్నాలను గుర్తించడం, రాయడం. (– ఒకే రకంగా కనిపించే భిన్నాలు 1 (129, 130 పేజీలోని కృత్యాలు))

© SCERT not to be republished

14. కారణాంకాలు – గుణిజాలు (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 8)

1వ పీరియడు : రెండు, మూడు, నాలుగు యొక్క గుణిజాలపై అవగాహన. (కొండపైకి మెట్లు)

2వ పీరియడు : ఉమ్మడి గుణిజాలపై అవగాహన. (కొండపైకి మెట్లు)

3వ పీరియడు : సరిసంఖ్యలు, బేసిసంఖ్యలు, గుణిజాలు అవగాహన. (సంఖ్యాపట్టిక)

4వ పీరియడు : రెండు, ఐదు, పదిలచే భాగించబడే సంఖ్యలను గుర్తించడం. అవి వాటి గుణిజాలని చెప్పగలగడం. (సంఖ్యాపట్టిక)

5వ పీరియడు : చెప్పిన ఒక అంకె సంఖ్యలకు గుణిజాలు రాయుటలో అవగాహన. (డైస్‌తో జంటలుగా ఆట 'స్కిప్' ఆట).

6వ పీరియడు : ఉమ్మడి లేదా సామాన్య గుణిజాలను వృత్తభాగాలలో రాయడంలో అవగాహన. (ఉమ్మడి గుణిజాలు, సామాన్య గుణిజాలు)

7వ పీరియడు : ఇచ్చిన సంఖ్యను రెండు సంఖ్యల లబ్ధంగా రాయడంపై అవగాహన. (కారణాంకాలు)

8వ పీరియడు : "కారణాంకాలు" భావనపై అవగాహన. (కారణాంకాలు)

15. సౌష్టవం (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 3)

1వ పీరియడు : 'సౌష్టవం' అను భావనను అవగాహన చేసుకుంటారు. (అద్దం అబద్ధమాడం)

2వ పీరియడు : సగం పటాన్ని, సౌష్టవాక్షం ఆధారంగా పూర్తి పటాన్ని గీయడంపై అవగాహన. (సగానికి రంగు వేయండి. పూర్తి చిత్రాన్ని చూడండి.)

3వ పీరియడు : సంఖ్యలు, అక్షరాలు, వస్తువుల యొక్క సౌష్టవాక్షములను గుర్తించగలగడం.

16. అమరికలు (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 5)

1వ పీరియడు : అమరికలు (Patterns) ను అవగాహన చేసుకోవడం.

2వ పీరియడు : అమరికలోని నియమాన్ని గుర్తించుటలో అవగాహన పొందడం.

3వ పీరియడు : సంఖ్యా అమరికలను అవగాహన చేసుకోవడం. (సంఖ్యల అమరికలు)

4వ పీరియడు : సంఖ్యల, పటాల అమరికలలోని Logics ను అర్థం చేసుకోవడం.

5వ పీరియడు : నూతన అమరికలను రూపొందించగలగడం.

17. గోల్కొండ కోటకు విహారయాత్ర (కేటాయించుకున్న పీరియడ్లు : 7)

1వ పీరియడు : నిజ జీవితంలో అంచనా వేయడానికి గుణకార, భాగహార ప్రాముఖ్యత అవగాహన. (పరిచయం పేజి.165)

2వ పీరియడు : కాలము, ఘనపరిమాణం, ధర మధ్య సంబంధం. (విహారయాత్ర రోజు)

3వ పీరియడు : సంవత్సరాల క్రమాన్ని అవగాహన చేసుకోవడం. (గోల్కొండ కోట వద్ద)

4వ పీరియడు : రెట్లులో పొడవు, ఎత్తులు కొలవడం. (ఫతే దర్వాజ గురించి)

5వ పీరియడు : చతురస్ర, దీర్ఘచతురస్ర చుట్టుకొలత వైశాల్యాలను కనుక్కోవడం. (నగీనాబాగ్ పేజి.170)

6వ పీరియడు : గుణకారం చేయడం, భాగహారం చేయడం. (గోల్కొండ ద్వారాలు, బురుజులు పేజి.171)

7వ పీరియడు : సమయం, కాలానికి చెందిన తీసివేతలు. (మొదటి నుండి ముగింపు వరకు)

© SCERT not to be republished