

సెషన్ - 2

పరీక్షల సంస్కరణలు,

నిర్మాణాత్మక

మూల్యాంకనం వివరాలు

10వ తరగతి పరీక్షల సంస్కరణలు - ఆవశ్యకత

- 8వ తరగతి వరకు సి.సి.ఇ. అమలు జరుగుతున్నందున 9, 10వ తరగతులకు పొడిగించాల్సి రావడం.
- పరీక్షలు బట్టీ విధానాల్లో ఉండడం వల్ల విద్యార్థుల వాస్తవ సామర్థ్యాలు బహిర్గత కాకపోవడం.
- నూతన పాఠ్యపుస్తకాలు జ్ఞాన నిర్మాణం పెంపొందించేలా రూపొందించబడడం మొ॥వి.

10వ తరగతి పరీక్షల సంస్కరణలు

- విద్యార్థుల ప్రతిభను కేవలం పరీక్షల ద్వారానే అంచనా వేయడానికి బదులు నిర్మాణాత్మక మూల్యాంకనానికి ప్రాధాన్యతనిచ్చి భారత్వాన్ని కేటాయించడం.
- దీని వల్ల నిర్మాణాత్మక మూల్యాంకనానికి 20%, సంగ్రహాత్మక మూల్యాంకనానికి 80% భారత్వాల కేటాయింపు.

మార్కులు:

- గణిత సబ్జెక్టుకు గతంలో మాదిరిగానే రెండేసి పేపర్ల చొప్పున పరీక్షలు నిర్వహించడం.
- సంగ్రహణాత్మక మూల్యాంకనాన్ని ఒక్కొక్క పేపర్‌ను 40 మార్కుల చొప్పున రెండు పేపర్లుగా నిర్వహించడం.

➤ **పాస్ మార్కులు:** 40 మార్కులకు నిర్వహించే పబ్లిక్ పరీక్షలో ఉత్తీర్ణులు కావడానికి ప్రతి పేపర్‌లో కనీసం 14 మార్కులు రావాలి. అట్లే, 10 మార్కుల నిర్మాణాత్మక మూల్యాంకనంలో కూడా కనీసం 4 మార్కులు రావాలి.

➤ ప్రతి పేపర్‌లో 50 మార్కులకుగాను 18 మార్కులు వస్తేనే ఉత్తీర్ణులైనట్లుగా భావిస్తారు.

➤ ఇలా రెండు పేపర్లలో ఉత్తీర్ణులైనప్పుడే మాత్రమే సబ్జెక్టులో ఉత్తీర్ణుడుగా గుర్తిస్తారు.

Contd..

➤ **సమయం:** గణిత సబ్జెక్టుకు ప్రతి పేపర్‌కు 2.30 గంటల చొప్పున సంగ్రహణాత్మక పరీక్ష నిర్వహించడం. దీనికి అదనంగా 15 ని॥ల సమయాన్ని ప్రశ్నాపత్రాన్ని చదవడానికి ఇవ్వడం.

➤ **జవాబు పత్రాలు:** పరీక్షలో జవాబులు రాయడానికి అవసరమైన స్థలాన్ని దృష్టిలో పెట్టుకొని సింగిల్ బుక్‌లెట్‌ను ఇవ్వడం. అనగా అదనపు జవాబుపత్రాలు రాయడానికి ఇవ్వరు.

Contd..

➤ గ్రేడింగ్ విధానం:

గ్రేడు	భాషా విషయాలలో మార్కులు (100)	భాషేతర విషయాలలో మార్కులు (50)	గ్రేడ్ పాయింట్లు
A1	91 నుండి 100	46 నుండి 50 మార్కులు	10
A2	81 నుండి 90 మార్కులు	41 - 45 మార్కులు	9
B1	71 నుండి 80 మార్కులు	36 - 40 మార్కులు	8
B2	61 నుండి 70 మార్కులు	31 - 35 మార్కులు	7
C1	51 నుండి 60 మార్కులు	26 - 30 మార్కులు	6
C2	41 నుండి 50 మార్కులు	21 - 25 మార్కులు	5
D1	35 నుండి 40 మార్కులు	18 - 20 మార్కులు	4
D2	0 నుండి 34	0 - 17 మార్కులు	3

నిర్మాణాత్మక మూల్యాంకనం వివరాలు

- గణితంలో నిర్మాణాత్మక మూల్యాంకనానికి 20 మార్కులు ఉంటాయి. ఇందుకోసం నాలుగు అంశాలను నిర్వహిస్తారు. ఒక్కొక్కదానికి 5 మార్కుల చొప్పున కేటాయిస్తారు.
- వీటిని జులై, సెప్టెంబర్, నవంబర్, ఫిబ్రవరి మాసాల్లో నిర్వహిస్తారు. అనగా, ఆయా మాసాల్లో వివరాలు నమోదు చేయాల్సి ఉంటుంది.

అంశాలు

- 1) పిల్లలచే గణితంలో నూతన సమస్యలు రూపొందింపజేయడం - 5 మార్కులు.
- 2) పిల్లల రాత పనులు ('ఇవి చేయండి', 'అభ్యాసాలు' ప్రశ్నలకు సొంతంగా జవాబులు రాయడం. గైళ్ళలో కానీ, ఇతరుల నోటుపుస్తకాల్లో చూసిరాయకూడదు) - 5 మార్కులు)
- 3) ప్రాజెక్టు పని - 5 మార్కులు.
- 4) లఘు పరీక్ష (స్లిప్ టెస్ట్) - 5 మార్కులు.

వీటి ఆవశ్యకత

- నేర్చుకున్న ప్రతి అంశాన్ని పరీక్ష ద్వారానే అంచనా వేయడం సరైనది కాదు.
- పరీక్షల వల్ల కలిగే ఒత్తిడి, ఆందోళనలను వీటి ద్వారా కొంత నివారించవచ్చు.
- నిరంతరంగా పిల్లలను అంచనావేసి ఎప్పటికప్పుడు తగిన సహాయ సహకారాలు అందించవచ్చు.

Contd..

- సంగ్రహణాత్మక మూల్యాంకనం పరీక్షలకు పిల్లలను సిద్ధం చేయడానికి పునాదిగా ఉపయోగపడతాయి.
- పిల్లల్లో గణిత భావనలను అర్థం చేసుకోవడం, సమస్యసాధన పద్ధతులను తెలుసుకోవడం, గుర్తులను వాడడం, నిరూపణలు చేయడం, తార్కికతను పెంపొందించుకోవడం, గణిత పదజాలాలను వినియోగించడం వంటి అలవాట్లు ఏర్పడతాయి.
- పిల్లలు ఆలోచించి, సొంతంగా వివిధ పద్ధతుల్లో సమస్యలు సాధించడానికి, గణిత నైపుణ్యాలకు అభ్యాసం లభిస్తుంది.

1) పిల్లలతో నూతన గణిత సమస్యలను రూపొందింపజేయడం ఎలా?

- పిల్లలతో గణితంలో ఏదైనా ఒక నూతన సమస్యను రూపొందింపజేయడానికి వారిని ఏదైనా ఒక భావనను ఎంచుకోమనాలి.
- ఆ భావనకు సంబంధించిన నిత్యజీవిత సందర్భాలు, సన్నివేశాలు, ఉదాహరణలు చెప్పించాలి లేదా చర్చింపజేయాలి.

- ఏ ఏ ప్రక్రియలను ఉపయోగించి సమస్యను తయారు చేయదల్చుకున్నారో చెప్పించాలి.
- పై అంశాలను దృష్టిలో పెట్టుకొని నిత్య జీవిత సందర్భానికి సమస్యను రాయమనాలి.
- పిల్లలు సమస్యను రాసేటప్పుడు ఆ సమస్య ఎంత క్లిష్టతతో కూడి ఉంది, ఎంత తర్కం(లాజిక్)తో కూడి ఉంది, ఎన్ని ప్రక్రియలను కలిగి ఉంది, ఏ సందర్భానికి చెందినది అనే అంశాలను పరిగణనలోకి తీసుకోమని చెప్పాలి.

Contd..

మార్కుల కేటాయింపు:

- ప్రతి యూనిట్‌లోని వివిధ భావనలకు సంబంధించి కనీసం 5 సమస్యలను రూపొందించగలిగితే $2 \frac{1}{2}$ మార్కులు.
- రూపొందించిన సమస్యలను తరగతిలో సమర్థవంతంగా ప్రదర్శించగలిగితే $2 \frac{1}{2}$ మార్కులు.

2) పిల్లల రాతపనులు

- ఒక పాఠం పూర్తి కాగానే పాఠంలోని 'ఇవి చేయండి', 'అభ్యాసం' అనే శీర్షికలతో ఉన్న సమస్యలను పిల్లలు సొంతంగా చేయాలి. అలాగే, 'ప్రయత్నించండి', 'ఆలోచించండి-చర్చించండి' లోని సమస్యలకు ఆలోచించి గ్రూప్‌లోగాని, సొంతంగాగాని చేయాలి. ఇలా రాసిన జవాబులను పరిశీలించి మార్కులను కేటాయించాలి.

Contd..

జాగ్రత్తలు/ చేయకూడనవి:

- ‘ఇవి చేయండి’, ‘అభ్యాసం’లోని సమస్యలకు జవాబులను గైళ్ళు, స్టడీ మెటీరియళ్ళు, తోటివారి నోటుపుస్తకాలను చూసి రాయకూడదు.
- ఉపాధ్యాయులు కూడా సమస్యల సాధనను నల్లబల్లపై రాసి పిల్లల్ని రాసుకోమని చెప్పకూడదు.
- ఒకవేళ చూసిరాస్తే మార్కులు ఇవ్వకుండా మళ్ళీ రాయించాలి.

Contd..

చేయాల్సినవి:

- 'ఇవి చేయండి'లోని సమస్యలు పిల్లలు సొంతంగా చేయడానికి గణిత భావనలను అవగాహనపరచి, ఆ భావనకు చెందిన ఉదాహరణ సమస్యలను తరగతిలో చర్చించి సూచనలివ్వాలి.
- ఒకవేళ పిల్లలు 'ఇవి చేయండి'లోని సమస్యలు సొంతంగా చేయలేకపోతే వారికి భావన అర్థం కానట్లు. కావున, తిరిగి భావనను అవగాహన పరచాలే తప్ప లెక్క చెప్పకూడదు.

Contd..

➤ సామర్థ్యాల సాధనకు అభ్యాసాలలోని సమస్యలను పిల్లలు సొంతంగా చేయాలి. ఇందుకోసం రోజుకు అభ్యాసంలోని 5 లేదా 6 లెక్కలను ఒక్కొక్క లెక్కను బోర్డుపై రాసి పిల్లలచే చదివించాలి.

➤ లెక్కలో ఏఏ సమాచారం ఇవ్వబడింది? ఏమి తెలుసుకోమన్నారు? ఏ భావనతో కూడి ఉంది? ఏ ఏ ప్రక్రియలు అవసరమౌతాయి? ఏ పద్ధతిని ఎంచుకోవాలి? మొదలైన సోపానాలను ఒక్కొక్కరితో చర్చిస్తూ సమస్యా సాధనను ఎలా చేస్తారో పిల్లలతో చెప్పించి అవగాహనపరచాలి.

- ఈ అవగాహన ఆధారంగా పిల్లల్ని లెక్కలను సొంతంగా చేయమనాలి. ఇలా తరగతిలో ఆ 5 లేదా 6 లెక్కలను చర్చించి విరామ సమయంలో గాని, ఇంటివద్ద గాని చేసుకురమ్మనాలి.
- పిల్లలు చేసిన సమస్యలను పరిశీలించి ఏవైనా తప్పులుంటే ఆ తప్పు సమస్యను బోర్డుపై రాసి పిల్లలు చేసిన తప్పులను చర్చ ద్వారా గుర్తింపజేసి సరిదిద్దుకునేలా చేయాలి.
- ఈ విధానం అభ్యాసాల కోసం కేటాయించబడ్డ పీరియడ్లలో తప్పక కొనసాగించాలి.

Contd..

మార్కుల కేటాయింపు:

- పాఠ్యాంశంలోని 'ఇవి చేయండి', 'ప్రయత్నించండి', 'ఆలోచించి చర్చించి రాయండి', 'అభ్యాసాలు' మొదలైన వాటికి చెందిన సమస్యలను ఒక ప్రత్యేక నోటుబుక్‌లో రాయించాలి.
- నోటుబుక్‌లో పిల్లలు సమస్యలు ఏవిధంగా సాధిస్తున్నారు? వారు గణితపరంగా ఏవిధంగా ఆలోచిస్తున్నారు? పరిశీలించి 5 మార్కులు కేటాయించాలి.

3) ప్రాజెక్టు పనులు

- ప్రతి అధ్యాయానికి ఒక ప్రాజెక్టు పని ఇవ్వాలి ఉంటుంది (ఇందుకోసం అవసరమైన కొన్ని నమూనా ప్రాజెక్టులను ఉపాధ్యాయుల కరదీపికలో ఇవ్వబడినవి. పరిశీలించండి).
- నమూనా ప్రాజెక్టులు (ఎలా నిర్వహించాలో, ఎలా రాయాలో) ఉపాధ్యాయుల కరపదీకలో ఇవ్వడమైనది. వాటిని పరిశీలించి అవగాహన చేసుకోవాలి.

Contd..

➤ వివిధ నమూనా ప్రాజెక్టులు అనగా సమాచార సేకరణతో కూడినవి, ఎక్స్ పెరిమెంట్ తో కూడినవి మొదలగు ప్రాజెక్టులు ఉపాధ్యాయ కరదీపికలో అవగాహన కోసం ఇవ్వబడినవి.

➤ ప్రాజెక్టు పనిని పిల్లలతో చేయించే ముందు దాని గురించి తరగతిలో చర్చించి, ఎలా సమాచారం సేకరించాలో, ఎక్కడ లభిస్తుందో అవగాహన కల్పించాలి.

- ఆ తరవాత సమాచారాన్ని సేకరించి నివేదిక రాసి సమర్పించడానికి తగిన సమయం ఇవ్వాలి.
- ప్రాజెక్టు పని నిర్వహణకు అవసరమైన రిఫరెన్స్ పుస్తకాలు, ఇంటర్నెట్, ఇతర పుస్తకాలను పాఠశాల గ్రంథాలయంలో అందుబాటులో ఉంచాలి లేదా ఎక్కడ అందుబాటులో ఉంటాయో తెలియజేయాలి.
- ఎక్స్ పెరిమెంటల్ ప్రాజెక్టులు నిర్వహించేటప్పుడు కావలసిన పరికరాలను తయారు చేసుకోవడానికి తగిన సూచనలు, సహకారం అందించాలి.

Contd..

మార్కుల కేటాయింపు:

- ప్రాజెక్టును మూల్యాంకనం చేసినప్పుడు ప్రాజెక్టుకు అవసరమైన సూచికల తయారీ, పట్టికల తయారీ, సమాచార సేకరణ, విశ్లేషణ, ఫలితాల నమోదు, నివేదిక తయారీ మొదలైన అంశాలను పిల్లలు సమర్థవంతంగా నోటుపుస్తకంలో రాసి చూపగలిగితే వాటిని పరిశీలించి 2 1/2 మార్కులు కేటాయించాలి.
- రిపోర్టు ఆధారంగా తరగతి గదిలో సమర్థవంతంగా ప్రాజెక్టును ప్రదర్శిస్తే 2 1/2 మార్కులు ఇవ్వాలి.

సమూహ ప్రాజెక్టులు:

1) వాస్తవ సంఖ్యలు:

- సిట్రస్ ఆమ్లం, చింతపండు రసం, రక్తం, నీరు, సున్నపుతేట, సబ్బు మొ॥వి (వనరుల పుస్తకాన్ని ఉపయోగించి PH విలువలను గుర్తించి కనుగొనుము)

2) సమితులు

- మీ ఆవాసంలో ఏవైనా రెండు ఛానెళ్ళను చూసి ప్రేక్షకుల సంఖ్యను ప్రాతినిధ్యపరుచుము.

4) లఘు పరీక్ష

- ఈ విద్యా సంవత్సరం నుండి యూనిట్ పరీక్షలను నిర్వహించరాదు.
- వీటికి బదులుగా ఒక ఫార్మేటివ్ సమయంలో 1 లేదా 2 లఘు పరీక్షలను నిర్వహించి సగటును లెక్కించి వివరాలను నమోదు చేయాల్సి ఉంటుంది.
- లఘు పరీక్షను నిర్వహించడానికి ప్రశ్నాపత్రం అవసరం లేదు.

Contd..

ఎలా నిర్వహించాలి?

- 2 లేదా 3 సామర్థ్యాలకు సంబంధించిన 3 లేదా 4 ప్రశ్నలను నల్లబల్లపై రాయాలి. వీటికి సమాధానాలను పిల్లలు నోటుబుక్‌లో రాయాలి.
- రోజువారీ పీరియడ్ సమయంలోనే నిర్వహించాలి.

➤ ఈ స్లిప్‌టెస్ట్ గురించి ముందుస్తు సమాచారం
ఇవ్వాలని అవసరం లేదు. అప్పటికప్పుడు
బోధనాభ్యసన ప్రక్రియల సందర్భంగా అదే
పీరియడ్‌లో నిర్వహించుకోవాలి.

➤ లఘు పరీక్ష అనంతరం పిల్లలు ఏదైనా సమస్యను
తప్పు చేస్తే, దాన్ని బోర్డుపై రాసి తప్పును
గుర్తింపజేసి సరిచేసుకునేలా చూడాలి.
అవసరమైతే ఎక్కడ వెనుకబడుతున్నారో గుర్తించి
ప్రత్యామ్నాయ బోధన చేయాలి.

నిర్మాణాత్మక మూల్యాంకనం - వివరాల సమర్పణ

- నిర్మాణాత్మక మూల్యాంకనంలోని నాలుగు అంశాలకు 5 మార్కుల చొప్పున ఉంటాయి. కాబట్టి, మొత్తం 20 మార్కుల వివరాలను జనవరి/ ఫిబ్రవరి మాసంలో ఆన్‌లైన్ ద్వారా పాఠశాల ప్రధానోపాధ్యాయుడు పరీక్షల అధికారికి సమర్పించాల్సి ఉంటుంది.

Contd..

- ఇందుకోసం నాలుగు నిర్మాణాత్మక మూల్యాంకనంలో వచ్చిన మార్కుల సగటును లెక్కించి సమర్పించాలి.
- ఒక్కొక్క అంశానికి 5 మార్కుల చొప్పునే ఉన్నా కూడా లఘు పరీక్షను 20 మార్కులకు, మిగతా వాటిని 10 మార్కులకు నిర్వహించి 5కు లెక్కించి నమోదు చేసుకోవాల్సి ఉంటుంది.

➤ మొదటి సంగ్రహణాత్మక మూల్యాంకనానికి ముందు రెండు ఫార్మేటివ్ల వివరాలను నమోదు చేసుకొని ఉంటారు. కాబట్టి FA1 మార్కులను 10 మార్కులకు లెక్కించి పేపర్-1కి, FA2 మార్కులను 10 మార్కులకు లెక్కించి పేపర్-2కి కలపాలి.

➤ అట్లే 2వ సమ్మేటివ్కు మూడు ఫార్మేటివ్లు నమోదు జరిగి ఉంటాయి. కావున FA1, FA3ల సరాసరిని 10 మార్కులకు లెక్కించి పేపర్-1కి, FA2 ను 10 మార్కులకు లెక్కించి పేపర్-2కి కలపాలి.

➤ 3వ సమ్మేటివ్ నందు FA1, FA3ల సరాసరిని 10 మార్కులకు లెక్కించి పేపర్-1కి, FA2, FA4 ల సరాసరిని 10 మార్కులకు లెక్కించి పేపర్-2కి కలపాలి.