सत्यमेव जयते

భారత ప్రభుత్వం

మానవ వనరుల అభివృద్ధి మంత్రిత్వ శాఖ

నిష్ఠ

పాఠశాల ప్రధానోపాధ్యాయులు మరియు ఉపాధ్యాయుల సమగ్రాభివృద్ధి కై జాతీయస్థాయి కార్యక్రమం

పాఠశాల ఆధారిత మదింపు

(School Based Assesment)

విద్య మా హక్కు

సమగ్ర శిక్షా

అందరూ చదవాలి–అందరూ ఎదగాలి

సమగ్రశిక్షా

ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం

2020

పాఠశాల ఆధారిత మదింపు

(School Based Assesment)

1. పర్యావలోకనం / పరిచయం (Overview)

పాఠశాల స్థాయిలో కీలక భాగస్వాములైన ఉపాధ్యాయులు అతి కీలకంగా భావిస్తున్న పాఠశాల ఆధారిత మదింపుకు (school based assessment)కు సంబంధించిన వివిధ అంశాలను ఈ మాడ్యూల్ / కరదీపిక / నమూనా వివరిస్తుంది. ఈ మాడ్యూల్ లక్ష్యాలతో ప్రారంభమై పరీక్షల రూపంలో మదింపు నుండి నిరంతర సమగ్ర మూల్యాంకనం (continuous comprehensive evaluation) మరియు పాఠశాల ఆధారిత మదింపుల నేపథ్యాలను తెలియచేస్తుంది. ఇది పిల్లల్లో బాహ్య (external) మరియు కేంద్రీకృత (centralised) పరీక్షల పట్ల ఉన్న భయాన్ని తగ్గించడమెలా? అన్న విషయాలను వివరించడంతో పాటు విద్యాప్రణాళిక మరియు పరీక్షా సంస్కరణలు, పాఠశాల ఆధారిత మదింపు కఠినమైన పరీక్షా ప్రక్రియలు వాటిని నిర్వహించే ప్రక్రియలపై సమగ్ర అవగాహన కల్గిస్తుంది. అంతే కాకుండా నిరంతర సమగ్ర మూల్యాంకనానికి (CCEకి) అనుబంధంగా పాఠశాల ఆధారిత మదింపు : (SBA) నిరంతర సమగ్ర మూల్యాంకనం (CCE) మరియు పాఠశాల ఆధారిత మదింపుల మధ్య అనుసంధానాలను (linkages) కూడ మనకు మాడ్యూల్ విశదీకరిస్తుంది / వివరిస్తుంది. పాఠశాల ఆధారిత మదింపు ఉద్దేశ్యాన్ని ప్రముఖంగా వివరించడంతో పాటుగా మదింపు ప్రమాణాలను, (assessment standards) పాఠశాల ఆధారిత మదింపు కొరకు ఉపయోగించే వ్యూహాలను తెలియజేస్తుంది. పాఠశాల ఆధారిత మదింపులో బోధన అభ్యసన మరియు మదింపుకు సంబంధించి శిశుకేంద్రీకృత విధానాలను (child-centred approaches) కీలక భాగస్వాములైన ఉపాధ్యాయులు (stake holders expecially teachers) అవగాహన చేసుకోవడమే కాకుండా వారు వాటిని మదింపు ప్రక్రియలో ఉపయోగించేలా ఈ మాడ్యూల్ సహాయపడాలనే లక్ష్యాన్ని కలిగి ఉంది.

2. మాడ్యూల్ / కరదీపిక లక్ష్యాలు (Objectives of the Module)

- ఈ మాడ్యూల్ ఉపాధ్యాయులకు ఇలా సహకరిస్తుంది.
- పాఠశాల ఆధారిత మదింపు యొక్క మూలం / పుట్టుక genesis) మరియు ప్రాముఖ్యతను అర్థం / అవగాహన చేసుకోవడానికి.
- మదింపుకు సంబంధించి అభ్యాసి కేంద్రీకృత (learner - centred) బోధనల విధానాల గురించి పరిచయం (familiarize) చేయడానికి.
- మదింపు ప్రక్రియలను బోధనాభ్యసన ప్రక్రియలలో అంతర్భాగం (integrate) చేయడాన్ని సులభతరం (facilitate) చేయడానికి.
- సంబంధిత సబ్జెక్టులలో మదింపు చేయడానికి సందర్భోచిత (context based) ఉదాహరణలు / మాదిరిలు / దృష్టాంతాలను (exemplars) ను అభివృద్ధి చేయడానికి.

3. నేపథ్యం (Back Ground)

భారతదేశానికి స్వాతంత్ర్యం వచ్చిన సమయంలో విద్యావ్యవస్థ ప్రధానంగా విద్యార్థులు రాత పరీక్షలలో ప్రదర్శించి, చూపించిన ప్రతిభ పనితీరు ఆధారంగా వారిని వర్గీకరించేదిగా ఉండేది. భారతదేశ ప్రజల ఆకాంక్షలు అవసరాలను దృష్టిలో పెట్టుకొని విద్యావ్యవస్థను పునర్వ్యవస్థీకరించే ప్రక్రియలో, జాతీయ విద్యావిధానం (National Policy on Education 1986) పరీక్షల ద్వారా, విద్యావిషయక అంశాలు (Scholastic) మరియు విద్యేతర (Non - Scholastic) అంశాల్లో విద్యార్థుల పనితీరును సమగ్రంగా మూల్యాంకనం చేయాలని వాదించింది / సూచించింది.

జాతీయ విద్యా విధానం (NPE - 1986) మూల్యాంకనాన్ని బోధనాభ్యసన ప్రక్రియలలో అంతర్భాగంగా ఉండాలని, పిల్లల అభివృద్ధి వికాసాలకు రుజువులను (evidences) సమకూరుస్తుందని భావించింది.

NPE - 1986 లక్ష్యాలను నిర్దేశించే / వివరించే క్రమంలో, బోధనాభ్యసన నిర్వహిస్తున్న మొత్తం పాఠశాల అభ్యసన సమయంలో విద్యార్థుల అభివృద్ధి వికాసాలను విద్యా విషయక (scholastic) మరియు విద్యా విషయేతర రంగాలలోనూ (Non-Scholastic) నిరంతర సమగ్ర మూల్యాంకనం చేయాలని తెలిపింది.

భారతదేశ పాఠశాల విద్య సాహిత్యంలో నిరంతర సమగ్ర మూల్యాంకనం (CCE) అనే భావనను 33 సంవత్సరాల నుంచి వాడుతూనే ఉన్నాం. పాఠశాలల్లో బోధనాభ్యసన ప్రక్రియలు అమలు చేస్తున్న సందర్భంగా విద్యార్థులు / పిల్లల్లో పెరుగుదల (growth) వికాసాలను (development) అర్థం చేసుకోవడానికి పనితీరు ఆధారంగా వర్గీకరించడానికి ఇది ఉపయోగపడుతుంది. ప్రతివ్యక్తి, వ్యవస్థ, సంస్థ, పాఠశాలలకు నిరంతర సమగ్ర మూల్యాంకనం సొంతంగా రూపొందించుకొని విస్తృతంగా వినియోగించే / ఉపయోగించే స్వేచ్ఛ / స్వాతంత్ర్యం ఇచ్చినందులకు అనేక నష్టాలకు (maladies) గందర గోళాలకు (confunsions)కు దారి తీసింది. వాటిలో కొన్ని మన అవగాహన కోసం ...

బోధనాభ్యసన ప్రక్రియలో పరీక్షల ఆధిపత్యం (Dominance)

1. విద్యార్థుల ప్రవర్తన (behaviour), ప్రదర్శన (performance) లలోని భావావేశ (affective) మానసిక చలనాత్మక రంగాలను, అంశాలను (phychomotor domain) నిర్లక్ష్యం చేసి, కేవలం జ్ఞానాత్మక (cognitive) రంగానికి / అంశాలకు ప్రాధాన్యత ఇవ్వడం.
2. రికార్డుల నిర్వహణ, నివేదికల సమర్పణ భారం వల్ల ఉపాధ్యాయులపై పనిభారం (work hard) పెరగడం.
3. బట్టీ విధానాలు / సంస్కృతిని పెంపొందించడం / స్థిరీకరించడం (compharsing).
4. వివిధ రకాల పరీక్షా టెక్నిక్కులను / పద్ధతులను యాంత్రికంగా ఉపయోగించడంవల్ల చూచిరాతలు, ప్రశ్న పత్రాలను దొంగిలించడం, లీకు చేయడం లాంటి దుష్ప్రవర్తనలకు (malpractices)కు దారితీయడం / అవకాశాలు కల్పించడం.

5. ఉపాధ్యాయులు, విద్యార్థులలో ఆసక్తి (interest) తగ్గి నాణ్యమైన, గుణాత్మక విద్యా బోధన – అభ్యసనంపై తీవ్ర ప్రభావం చూపడం.

6. పాఠశాల వ్యవస్థ, బోధన / ఉపాధ్యాయ వృత్తి విశ్వసనీయత (credibility) కోల్పోవడం.

7. నిరంతర సమగ్ర మూల్యాంకనం ప్రక్రియ పట్ల తల్లిదండ్రుల అసంతృప్తి (dissatisfaction).

నిరంతర సమగ్ర మూల్యాంకనం పట్ల అపనమ్మకానికి అవిశ్వాసానికి (disturst) ప్రధాన కారణాలు ఇవి :

- 'నిరంతర' అనే పదాన్ని / భావనను ఆవర్తన / పలుమార్లు (periodic) అని తప్పుగా భావించడం / అర్థం చేసుకోవడం. మూల్యాంకనం బోధన అభ్యసనంలో అంతర్లీనంగా / అంతర్భాగంగా ఉండాలి. కానీ ఇది తరగతి నికషలు / class tests, యూనిట్ పరీక్షలు / నికషలు / నిర్మాణాత్మక నికషలు (formative texts) సంగ్రహణాత్మక నికషలు / పరీక్షలు (summative texts) రూపంలో అధికంగా ఉంటాయి. పరీక్షలు / పరీక్షించే విధానాలు పెరగడం వల్ల పరీక్షలే విద్యాప్రక్రియ అనే భావన విద్యార్థులలోనూ తల్లిదండ్రులలోనూ స్థిరపడింది.

- విద్యార్థుల పెరుగుదల / వికాసాలకు సంబంధించిన అన్ని అంశాలను జ్ఞానాత్మక (cognitive) భావావేశ (affective) మానసిక చలనాత్మక రంగాలు (psychomator domains) మూల్యాంకనం / మదింపు చేయడాన్ని 'సమగ్ర' అనే పదం (comprehensive) తెలియచేస్తుంది. కానీ ఉపాధ్యాయుల వద్ద పై మూడు రంగాలను మదింపు చేసే సాధనాలు (assessment tools) అందుబాటులో లేకపోవడం వల్ల మదింపు సక్రమంగా, సమగ్రంగా నిర్వహింపబడుట లేదు.

- నిరంతర సమగ్ర మూల్యాంకనాన్ని అమలు చేయడంలో సమగ్రంగా మదింపు (comprehensive assessment) అనేది పొరపాటున పెట్టిన పేరు (misnomer) గా / పనికిరానిదిగా మిగిలిపోయింది.

- మూల్యాంకనం (evaluation) మాపనం (measurement) అనే పదానికి పర్యాయపదంగా (synomn) భావించారు. భౌతిక ప్రపంచంలో మాపనం కచ్చితత్వం, విశ్వసనీయతతో చేయిస్తారో, CCE విధానంలో మూల్యాంకనం కూడ అంతే కచ్చితత్వం (accuracy) విశ్వసనీయత (credibility) తో విద్యార్థుల పెరుగుదల / ఎదుగుదలను కొలవాలని ఆశించారు. భౌతిక ప్రపంచంలో మదింపు స్వభావాన్ని నిష్పత్తి స్కేలు (ratio scale) లో కొలుస్తారు. ప్రవర్తనా రంగాలలో మదింపు దానికి విభిన్న స్వభావం కలిగి ఉంటుంది. ప్రవర్తనా రంగాలలో మరియు వరుసవారీ (ordined scale) స్కేళ్ళ ద్వారా అభ్యసనాన్ని కొలుస్తారు.

- మదింపులో బహుళ సాధనాలు (tools) మరియు పద్ధతులు టెక్నిక్‌లను ఉపయోగించడం గురించి, మరో ప్రధానమైన విషయం గురించి కూడ తెలుసుకోవాలి. నిరంతర సమగ్ర మూల్యాంకనంలోనూ పేపర్ పెన్సిలు పరీక్షలు / రాత పరీక్షలే మదింపు మీద ఆధిపత్యం

ప్రదర్శిస్తున్నాయి, ఇలాంటి తీవ్రమైన సమస్యలెన్నున్నా నిరంతర సమగ్ర మూల్యాంకనం ఉద్దేశాల గురించి ముఖ్యంగా భాగస్వాములు (stake holders) ఎవరికీ అనుమానం లేదు. అందువల్ల CCE అమలుకు సంబంధించిన అంశాలను / వ్యూహాలను పునరుద్ధరించవలసిన (revisit) అవసరముందని భావించారు.

- నిరంతర సమగ్ర మూల్యాంకనం అమలులో తలెత్తిన లోపాలను / అమలు కాకపోవడానికి గల అడ్డంకులను అధిగమించడానికి పాఠశాల ఆధారిత మదింపును (school based assessment) ను భవిష్యత్తు తరం మదింపుగా (next generation assessment) ప్రతిపాదించారు. ఆ వరుస క్రమంలో నాలుగోదిగా బాహ్య (external) మరియు అంతర్గత పరీక్షల (internal) కలయికతో ఒకసారి నిర్వహించే (బోర్డు) పరీక్ష నుండి నిరంతర సమగ్ర మూల్యాంకనంగా మరియు ఇప్పుడు పాఠశాల ఆధారిత మదింపు (SBA) గా మారుతుంది.

4. పాఠశాల ఆధారిత మదింపు (School Based Assessment)

పాఠశాల ఆధారిత మదింపును ఈ కింది విధంగా నిర్వచించవచ్చును.

- బోధనాభ్యసన ప్రక్రియలలో అభ్యసన ఫలితాల రూపంలో (learning outcomes) నిర్ధారించిన నైపుణ్యాలను (skills) సామర్థ్యాలను సమగ్రంగా పొందడం కొరకు చేసే మదింపు.
- అభ్యసనం కొరకు మదింపు (assesment for learning) అనే / విస్తృత విద్యాతత్వం (broader educationl philosophy) లో బోధన-అభ్యసన ప్రక్రియల్లో పొందుపరచిన (embedded) మదింపు.
- పాఠశాలల్లో పాఠశాల ఉపాధ్యాయుల ద్వారా పాఠశాల విద్యార్థుల మదింపు.

4.1 పాఠశాల ఆధారిత మదింపు - ప్రధానాంశాలు (Salient Futures of SBA)

- SBA (School Based Assessment) పాఠశాల ఆధారిత మదింపును బోధనాభ్యసన ప్రక్రియలలో అంతర్భాగం చేయుట.
- దస్త్రాల నిర్వహణ (documentation) రికార్డులు వ్రాయుట, నివేదికల సమర్పణ భారాన్ని తగ్గించుట.
- శిశు కేంద్రీకృత, విద్యార్థి కేంద్రీకృత బోధనా విధానాలను అమలు చేయుట.
- విషయాన్ని గుర్తుంచుకోవడం (content memorisation) కాకుండా బట్టీ విధానాలు లేని సామర్థ్యాధారిత అభ్యసన ఫలితాలపై దృష్టి సారించుట.
- ఉపాధ్యాయులు నిర్వహించే మదింపుతో పాటు విద్యార్థుల స్వీయమదింపు (self assessment) సమ వయస్కుల / తోటిపిల్లల మదింపులతో మదింపు పరిధిని విస్తరించుట.

- భయం లేని / భయరహిత, ఒత్తిడి లేని అభ్యసన వాతావరణం కల్పించి విద్యార్థుల భాగస్వామ్యాన్ని ప్రతిస్పందనలను (enhance) అభివృద్ధి చేయడం / విస్తరించుట.
- సాధనను మదింపు చేయడం కంటే అభ్యసనం యొక్క మదింపు (assessment of learning) మరియు అభ్యసనంగా మదింపుల (assessment as learning) పై దృష్టి పెట్టుట.
- ఉపాధ్యాయుల పట్ల, వ్యవస్థ పట్ల విశ్వసనీయత ఉండేటట్లు తిరిగి విశ్వసనీయత పునరుద్ధరించే టట్లు చూచుట.
- విద్యార్థులలో ఆత్మవిశ్వాసం పెంపొందించుట.

ప్రతిస్పందిద్దాం (Let us Reflect)

- పరీక్షలు ఏ ఉద్దేశ్యాలు నెరవేరుస్తున్నాయి?
- పాఠశాల ఆధారిత మదింపు పరీక్షల కంటే భిన్నమైనది. అని ఏ విధంగా చెప్పగలరు?
- ఈ రెండింటిలో ఏది సరియైనది? ఎందుకు? కాబట్టి, ప్రతి విద్యార్థి నేర్చుకోవడానికి, అభివృద్ధి / పురోగతి చెందే క్రమానికి పూర్తి మద్ధతు పొందే అవకాశం ఇవ్వాలి.
- విద్యాహక్కు చట్టం ఉద్దేశ్యాన్ని, స్ఫూర్తిని సమగ్రంగా అమలు చేయడానికి, గౌరవించడానికి, పిల్లలందరికీ అభ్యసన హామీ ఇవ్వడానికీ నిరంతర సమగ్ర మూల్యాంకనం ఒక సమగ్ర సామర్థ్య సాధనం (potency tool) ఎందుకంటే పాఠశాల ఆధారిత మదింపు (SBA) ఉపాధ్యాయులు – పిల్లల యొక్క అభ్యసనాభివృద్ధి / ప్రగతిని (learning progress) పరిశీలించడానికి సకాలంలో పరిపుష్టిని (feed back) అందించడానికి, పిల్లలు అభ్యసనంలో ఎదుర్కొనే క్లిష్టతలను / ఇబ్బందులను అధిగమించడం కొరకు మద్దతు ఇవ్వడానికి దోహదపడుతుంది. సూక్ష్మస్థాయిలో విద్యానాణ్యత (quality of education) ను పర్యవేక్షించడానికి (monitor) పాఠశాల ఆధారిత మదింపు (SBA) సహాయపడుతుంది. వ్యవస్థ పరిస్థితిని మదింపు చేయడానికి వివిధ స్థాయిలలో అంటే మండల, జిల్లా, రాష్ట్ర స్థాయిలలో భాగస్వాములందరికీ (stake holders) పాఠశాల ఆధారిత మదింపు గురించి అవగాహన పొందడం అత్యవసరం. వ్యవస్థ పరిస్థితిని మదింపు చేయడానికి ఇది చాలా అవసరం. ఇది ఉపాధ్యాయుల మీద భారం లేకుండా, వారి బోధనాభ్యసన ప్రక్రియల మీద చెడు ప్రభావం చూపే విధంగా ఉండకూడదు. అతిపెద్ద/ భారీ స్థాయిలో నిర్వహించే / జరిగే స్థూల మూల్యాంకనాల / మదింపుల దృష్ట్యా (large scale assessment evaluations) బహుళైచ్ఛిక ప్రశ్నలతో కూడిన (multiple choice questions) రాత పరీక్షను ఎంచుకుంటాం. ఈ మూల్యాంకనం / మదింపు పిల్లల సమగ్ర మూర్తిమత్వాన్ని (comprehensive personality) చూపించలేకపోవచ్చు. అయితే ఇది ఒక పాఠశాల, మండల లేదా జిల్లా మొదలైన స్థాయిలలో విద్యా నాణ్యతను ప్రతిబింబిస్తుంది. తదుపరి కార్యాచరణకు బోధనాభ్యసన ప్రక్రియల మెరుగుదలకు తోడ్పాటునిస్తుంది.

కేంద్రీకృత మదింపు (central assessment) పాఠశాల ఆధారిత మదింపులను (school based assessment) రెండింటిని విడిగా చూడడం మరియు వేరువేరు స్థాయిలలో వేరువేరు భాగస్వాముల కొరకు అర్థవంతమైన సూచనలను / పర్యవసానాలను / ఫలితాలను రాబట్టడం అనేది చాల ముఖ్యమైనది.

ప్రతిస్పందిద్దాం (Let us Reflect)

కేంద్ర మదింపు / పరీక్షలు పాఠశాల ఆధారిత మదింపు యొక్క లాభనష్టాలు ఏమిటి?

5. మదింపు : ఏమిటి, ఎందుకు మరియు ఎలా?

పిల్లల అభ్యసన అవసరాలను అర్థం చేసుకోవడం, తీర్చడం అనేది మదింపు ప్రధాన ఉద్దేశ్యం. విద్యార్థులకు ఇది వారి అభ్యసన లోపాలను అధిగమించి వారి సామర్థ్యాలను పెంపొందించుకునే విధంగా మద్ధతు ఇస్తుంది.

ఎందుకు? ఏమిటి? ఎలా? మదింపు విషయాలను అర్థం చేసుకోవడానికి ఈ కింది విధంగా ప్రశ్నించుకుందాం.

- మదింపు ప్రమాణాలు (assessment standards) ఏవి?
- మదింపు ఉద్దేశ్యం / ప్రయోజనం (purpose) ఏమిటి?

ఈ కింది ఉపవిభాగాలు మదింపు ఉద్దేశ్యాలను, దాని కీలకాంశాలు, ప్రమాణాల గురించి మరియు పాఠశాల ఆధారిత మదింపు వ్యూహాల ద్వారా విద్యార్థుల అభ్యసనాన్ని, వికాసాన్ని మనం ఏ విధంగా పరిశీలించగలం అనే వివరాలు విశదీకరిస్తాయి (elaborate) / వివరిస్తాయి (exaplain).

6. అభ్యసన ఫలితాలు : మదింపు ప్రమాణం
(Learning Outcomes : The Criteria of Assessment)

అభ్యసనం/మదింపు

అంటే ఎలాంటి అభ్యసనం అవసరమవుతుందో అర్థం చేసుకోవడమే కాకుండా దానిని మదింపు చేసే ప్రమాణాలను గురించి కూడ అవగాహన కలిగి ఉండాలి. చాలా మంది ఉపాధ్యాయులు/భాగస్వాములు (stake holders) స్థూల మదింపు (marcro assessment) మరియు పాఠశాల ఆధారిత మదింపుల గురించి సంపూర్ణ అవగాహన / స్పష్టత లేకుండా నిర్వహిస్తుంటారు. ఉపాధ్యాయులు పాఠ్యపుస్తకాలే పరిపూర్ణ విద్యా ప్రణాళిక అని భావించి / పరిగణించి (consider) పాఠ్యాంశం / యూనిట్ చివరలో గల అభ్యాసాలలో ఇవ్వబడిన ప్రశ్నలను ఉపయోగించి పిల్లలను మదింపు చేస్తారు. అయితే పరీక్షలు NAS, SLAS లాంటి సర్వేలు బహుళైచ్ఛిక ప్రశ్నలు వినియోగించే సందర్భంగా అవి ఏయే సామర్థ్యాలను అంచనా వేస్తాయో, పరీక్షిస్తాయో వాటి వల్ల జరిగే అభ్యసనాన్ని స్పష్టత, హేతుబద్ధత లేకుండానే ఉపాధ్యాయులు, భాగస్వాములు మదింపు చేస్తున్నారు.

జిల్లా, రాష్ట్ర, ప్రభుత్వ స్థాయిల్లో వివిధ భాగస్వాములలోనూ పాఠశాల స్థాయిలో ఉండే ఉపాధ్యాయులలో, విద్యార్థులలో, తల్లిదండ్రులలో / సంరక్షకులలో, పాఠశాల యాజమాన్య కమిటీ సభ్యులలో కూడ మదింపుపట్ల పరిజ్ఞానం కలిగించడంతో పాటు, వారు నిర్వహించాల్సిన బాధ్యతలు జాగ్రత్తగా నిర్వహిస్తూ నాణ్యమైన విద్యను అందించడం కొరకు తమతమ ప్రయత్నాలను చేస్తున్నారు. అందువల్ల స్పష్టంగా నిర్వచించిన అభ్యసన ఫలితాలు విద్యా ప్రణాళికలోని విభిన్న రంగాల లక్ష్యాలను సాధించడం కొరకు విభిన్న భాగస్వాముల బాధ్యత, జవాబుదారీతనానికి మార్గదర్శనం చేస్తాయి.

అభ్యసన ఫలితాలకు కొన్ని ఉదాహరణలు ఇవి : అభ్యాసకులు

- వివిధ వయోసమూహాలకు / ప్రజలకు మరియు జంతువులు, పక్షులకు గల ఆహారం అవసరాన్ని వివరిస్తారు (3వ తరగతి).
- (ఆహారం, నీరు, బట్టలు) లాంటి రోజువారీ అవసరమయ్యే వాటిని ఉత్పత్తి చేయడం, సేకరణ ప్రక్రియ వివరిస్తారు (4వ తరగతి).
- వాతావరణం, వనరులు (ఆహారం, నీరు, ఆశ్రయం, జీవనోపాధి) మరియు సాంస్కృతిక జీవితాల మధ్య సంబంధాలు స్థాపిస్తారు. (5వ తరగతి).

మదింపు ఉద్దేశ్యం (Purpose of Assessment)

1. అభ్యసనం కొరకు మదింపు (Assessment for learning)

బోధన–అభ్యసన సమయంలో నిరంతరంగా జరుగుతూ బోధన–అభ్యసన ప్రక్రియలో అంతర్భాగంగా ఉంటుంది. ఇది ఎలాంటి అస్పష్టతలకు / వక్రీకరణాలకు (distortions) పక్షపాతాలకు అవకాశం కల్పించకుండా బహుళ సాక్ష్యాల ఆధారితమై సమగ్రంగా ఉంటుంది. విద్యార్థులు తరగతి గదిలోపల తరగతి గది బయట పాల్గొనే వివిధ రకాల కృత్యాలనుండి అభ్యసన యొక్క విభిన్న అంశాలు / భావనలు అంటే జ్ఞానం, పనితీరు (performance) నైపుణ్యాలు, ఆసక్తులు, దృక్పథం లేదా వైఖరి, స్ఫూర్తి వంటి వివిధ వనరుల నుండి సమాచారాన్ని సేకరించాల్సిన అవసరముంది. ఇది ఉపాధ్యాయులకు ప్రతి విద్యార్థి యొక్క అభ్యసన లోపాలను అర్థం చేసుకోవడానికి మాత్రమే కాకుండా, విద్యార్థుల అవసరాలకు అభ్యసన శైలులకు తగినట్లుగా / అనుగుణంగా వారి బోధనను సమీక్షించుకోవడానికి సవరించుకోవడానికి దోహదపడుతుంది. ఇది బోధన అభ్యసన ప్రక్రియలకు చెందిన ప్రణాళిక, బోధించడం (transaction) మదింపు ప్రక్రియలలో / దశలలో విద్యార్థులను భాగస్వాములను చేసి ఉపాధ్యాయులు, విద్యార్థుల ద్వారా పరిపుష్టి (feed back) ఇవ్వడం, తీసుకోవడం జరుగుతుంది.

2. అభ్యసనంగా మదింపు (Assesment as Learning)

విద్యార్థుల వారీ పనితీరును విమర్శనాత్మకంగా మదింపు చేసుకోవడానికి ప్రతిస్పందించడానికి విశ్లేషించు కోవడానికి, వారి బలాలు, బలహీనతలు / లోపాలను అర్థం / అవగాహన / గ్రహించడానికి బోదనాభ్యసన

ప్రక్రియలలో వారికి తగిన అవకాశాలు కల్పించాల్సిన అవసరముంది. విద్యార్థులు తమను తాము మదింపు చేసుకోవడానికి, సమవయస్కుల / తోటివారి (peer group) పని గురించి, జట్టు పని గురించి ప్రతిస్పందించే విధంగా ప్రోత్సహించాలి. అభ్యసంగా మదింపు పిల్లలలో ఆత్మవిశ్వాసాన్ని పెంపొందిస్తూ జీవితాంతం నేర్చుకోవడానికి సహాయపడే సామర్థ్యాలను అభివృద్ధి చేసుకోవడానికి / పెంపొదించుకోవడానికి ఉపయోగపడుతుంది / సహాయపడుతుంది. ఇది బోధన అభ్యసన సమయంలో కూడ జరుగుతుంది.

అభ్యసనం యొక్క మదింపు (Assessment of Learning)

గుర్తించిన / నిర్దేశించుకున్న (identified) విద్యాప్రణాళిక లక్ష్యాలు, గమ్యాల ఆధారంగా విద్యార్థుల అభ్యసనాన్ని ప్రమాణాల కనుగుణంగా ప్రక్రియా నైపుణ్యాలు / అభ్యసన సూచికలు మరియు అభ్యసన ఫలితాలు (learning indicators and learning outcomes) స్థాయిని నిర్ధారించడానికి (bench mark) ఇది ఉపయోగపడుతుంది. విద్యార్థి అభ్యసనానికి ఇది ఉపయోగపడుతుంది. విద్యార్థి అభ్యసనానికి సంబంధించి నంతమేరకు విద్యాప్రణాళిక విద్య ప్రణాళికల అంశాలలో పనితీరు నైపుణ్యాలు, అభిరుచులు, ప్రేరణ వంటి విద్య (scholastic) విద్యేతర (non-scholestic) అంశాలను వేరు చేయకుండా సమగ్ర సమాచారాన్ని అందించవచ్చు.

వ్యక్తిగత, జట్టు / సమూహ, స్వీయ లేదా సహ / తోటి విద్యార్థుల మదింపు నుంచి సేకరించిన రుజువుల / సాక్ష్యాల (evidences) సమాచారం ఉపయోగించి అభ్యసన ప్రక్రియల ఆధారంగా విద్యార్థుల అభ్యసన ప్రగతిని నిర్ధారిస్తారు. ప్రతి విద్యార్థి ప్రొఫైల్ తయారు చేసి దానిని విద్యార్థి గత పనితీరుతో పోల్చి పురోభివృద్ధిని / ఉపాధ్యాయుడు / తమ పరిశీలనలను (ఆమె / అతని దినచర్య పుస్తకం (డైరీ) లాగ్‌బుక్, విద్యార్థుల నోటు పుస్తకాలు, ప్రాజెక్టులు, వర్క్‌షీటులు మొదలైన వాటిపై రాసిన వ్యాఖ్యలు) విద్యార్థుల అభ్యసనం పురోగతిని మెరుగుపరచడానికి సహాయంగా అర్థవంతంగా ఉపయోగిస్తూ, విద్యార్థి అభ్యసన పురోగతిని అవసరమైనప్పుడు పర్యవేక్షణ సమీక్ష (review) కొరకు ఉపయోగిస్తాడు.

NCERT జాతీయ స్థాయిలో ఈ దిశగా ఎలిమెంటరీ అన్ని విషయాంశాల (సబ్జెక్టులకు) విద్యాప్రణాళిక ద్వారా ఆశించే ఫలితాలు (curricular expectations) అభ్యసన ఫలితాలను (learning outcomes) మరియు అన్ని సబ్జెక్టులకు బోధనాభ్యసన ప్రక్రియలకు సంబంధించిన పత్రాన్ని అందుబాటులోనికి తెచ్చింది. బోధనా ప్రక్రియలకు సంబంధించిన ఈ పత్రాన్ని వివిధ భాగస్వామ్యులు (stake holders) ముఖ్యంగా ఉపాధ్యాయులు వాటి మధ్య ఉన్న సంబంధాలను అర్థం / అవగాహన చేసుకొని తమతమ బోధనాభ్యసన ప్రక్రియలను సరియైన విధంగా అమలు చేయడానికి NCERT దేశవ్యాప్తంగా ఉపాధ్యాయులందరికీ అందుబాటులోకి వచ్చే విధంగా వెబ్‌సైట్‌లో ఉంచింది.

ప్రతిస్పందిద్దాం (Let us reflect)

మన రాష్ట్రంలో 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 తరగతుల యొక్క (సిలబస్) పాఠ్యప్రణాళికను

మరియు ఎలిమెంటరీ స్థాయిలో NCERT తయారు చేసిన అభ్యసన ఫలితాలను పత్రంలో ఆ తరగతికి అభ్యసన ఫలితాలను చూడండి. ఈ రెండింటికి మధ్య సంబంధమెలా ఉంటుందని మీరు భావిస్తున్నారు?

(link e. Textbooks of and syllabus of A.P. State Curriculum)

- ఒక తరగతిలో ఏదైనా సబ్జెక్ట్ యొక్క అంశం / యూనిట్ ఎంచుకొని పాల్గొన్న ఉపాధ్యాయులకు అభ్యసన ఫలితాలు జాబితా రాయించండి.

  (గమనిక : ఏ సబ్జెక్టు ఉపాధ్యాయులు ఆ సబ్జెక్టు అంశం ఎన్నుకుని ఆ సబ్జెక్టు అభ్యసన ఫలితాలు) రాయాలి.

7. పాఠశాల ఆధారిత మదింపు కొరకు మదింపు వ్యూహాలు (Asessment Strategies for School Based Assessment)

సాధారణంగా ఉపయోగించే మదింపు వ్యూహాలు : పరిశీలనలు (observations), ఇంటర్వ్యూ (పరిపృచ్ఛ, ముఖాముఖి) స్వీయ మదింపు, (self assessment) తోటి విద్యార్థుల మదింపు, (peer group assessment) జట్టుపని మదింపు (group work assessment) పోర్టుఫోలియో మదింపు (portfolio assessment) పరిపుష్టి (feed back) ప్రామాణికమైన మదింపు (authentic assement) నియోజనం (assignemnt) పాత్రధారణ (role play) కథా కథనం / కథ చెప్పడం (story telling) అనుకరణ (simulation) ప్రాజెక్టుపని (project work) ప్రయోగాలు (experiments) సంఘటన రచనా రికార్డులు (accendental records) పరిశీలనా పట్టిక (check list) నిర్ధారణ మాపనులు (rating scales) ఫోకస్ గ్రూప్ చర్చ (focus group discussion) మొదలైనవి.

గమనిక : పై మదింపు వ్యూహాలకు వివరణాత్మక నోట్స్ E links ఇవ్వాలి.

పాఠశాల ఆధారిత మదింపు కొరకు ఉపయోగపడే మదింపు వ్యూహాలు దిగువన ఉన్నాయి.

7.1 వ్యక్తిగత అభ్యసన మదింపు (Assesment of Individuals Learning)

పరీక్షలు మొదలైన కృత్యాలు, (రాతపూర్వక మరియు మౌఖిక) వ్యాసం, కథ, పద్యరచన, గేయరచన లాంటి సృజనాత్మక రచనలు, చిత్ర పఠనం (picture reading) ప్రయోగాలు, వ్యక్తిగత ప్రాజెక్టులు, డ్రాయింగ్, చేతిపని మొదలైన అనేక కృత్యాలలో వ్యక్తిగత మదింపు అవసరమౌతుంది.

NCERT పాఠ్యపుస్తకాలలో ఇటువంటి అనేక కృత్యాలు ఉన్నప్పటికీ ఉపాధ్యాయులు ప్రశ్న జవాబులతో కూడిన పరీక్షల ద్వారానే, పేపర్ పెన్సిల్ పరీక్షల ద్వారానే మదింపు చేస్తున్నారు. సంప్రదాయ తరగతిగది బోధన ప్రక్రియలు, మదింపు పద్ధతులనే ఉపాధ్యాయులు పాటిస్తున్నారు. వ్యక్తిగత అభ్యసన మదింపు పద్ధతిలో పరిమితులున్నప్పటికీ వ్యవస్థలోని భాగస్వాములు ప్రధానంగా ఉపాధ్యాయులు ఈ మదింపును ఎక్కువగా ఉపయోగించటానికి వ్యతిరేకులుగా ఉన్నారు / ప్రతిఘటిస్తున్నారు. గత చాల సంవత్సరాల నుండి ఈ మదింపు విధానం నివేదించడానికి (reporting) అనుకూలమైన, సంప్రదాయ పద్ధతిగా భావిస్తున్నారు/ వినియోగిస్తున్నారు.

పిల్లల అభ్యసనం గురించి అర్థవంతమైన ప్రామాణికమైన సమాచారాన్ని అందించడానికి ఉపాధ్యాయులు లేదా ఇతర భాగస్వాములు హేతుబద్ధంగా మదింపు చేసి, విచక్షణతో ఉపయోగించాలి.

ప్రతిస్పందిద్దాం (Let us reflect)

- అభ్యసన ఫలితాలన్నింటినీ సమగ్రంగా మదింపు చేయడానికి సంప్రదాయక రాత పరీక్షలను ఉపయోగించవచ్చా?
- పిల్లల వ్యక్తిత్వానికి సంబంధించి హస్తలాఘవ (manipulation) సామాజిక, భావోద్వేగ అంశాలను (నైపుణ్యాలు, దృక్పథాలు) ఎలా మదింపు చేయగలం?
- సమగ్ర మదింపు కొరకు కొన్ని మదింపు విధానాలను ఎంచుకొని అభ్యసనం మరియు వికాసాల విభిన్న అంశాలను (జ్ఞానాత్మక, సామాజిక, భావోద్వేగ) ఉదాహరణలతో వివరించారు?

పరిసరాల విజ్ఞానం పాఠ్యపుస్తకాన్ని పరిశీలిస్తే సులభంగా అర్థమవుతుంది.

రెండు ఉదాహరాలను ఉపయోగించి మీ నోటు పుస్తకంలో వివిధ జంతువుల చిత్రాలు తయారు చేయండి.

- ఆకులు, చెట్ల మొదలు (rubbing) తీసుకోండి.
- ఇవి ఒకే విధంగా ఉన్నాయా? లేక విభిన్నంగా ఉన్నాయా?
- వీటితో ఏవి మంచి ముద్రణలు ఇస్తున్నాయి?
- వీటిలో ఏవి ముద్రణలు తీసుకోవడం కష్టంగా ఉంది? ఎందుకు?
- మీరు చూసిన కొన్ని మొక్కల పేర్లు చెప్పండి. మీరు దీనిని ఎప్పుడు చూడని కొన్ని మొక్కల పేర్లు చెప్పండి?
- మీ పాఠశాల, ఇంటి సమీపంలోని చెట్టుతో స్నేహం చేయండి?

మీ చెట్టు స్నేహితునికి ప్రత్యేకమైన పేరేదైనా పెట్టాలనుకుంటున్నారా? మీ చెట్టు స్నేహితుణ్ణి గురించి మరింత తెలుసుకొని ఆ సమాచారం ఇతరులతో పంచుకోండి.

- మీ పెద్దలు వారు పిల్లలుగా ఉన్నప్పుడు చూసినవి ఈ రోజుల్లో కనిపించని మొక్కల గురించిన వివరాలు అడిగి తెలుసుకోండి.
- నీరు అవసరమయ్యే పది కృత్యాలపేర్లు రాయండి. వాటిని తక్కువ నీటి వాడకం అవసరమయ్యే వాటితో మొదలుపెట్టి ఎక్కువ నీటి వాడకం అవసరమయ్యే క్రమంలో రాయండి.
- మీరు విన్న, చూసిన, నదుల పేర్లు రాయండి. ఏదైనా నదిని మీ గ్రామంలోనో, నగరం, పట్టణంలోనో ప్రవహిస్తూ ఉంటే దాని పేరు రాయండి.
- మీ ఇంటి దగ్గర మీరు తాగే నీటిని ఎక్కడి నుండి తెచ్చుకుంటున్నారు? దాని నెవరు తీసుకొని వస్తారు? ఎక్కడ నిల్వ చేస్తారు? ఎలా నిల్వచేస్తారు? ఎందుకు నిల్వచేస్తారు?

- పై చిత్రాలను పరిశీలించండి / చూడండి. ఆ రెండు కుటుంబాలలోని వ్యక్తులు ఏ పనులు చేస్తున్నారు?
- మీ కుటుంబం, పై రెండు కుటుంబాలలో ఏదైనా కుటుంబంలా ఉందా? అలా, అయితే ఏ కుటుంబంలా ఉంది? మీ కుటుంబం వారి కుటుంబం వలె ఎలా ఉంది?
- మీ ఇంట్లో ఈ పని ఎవరు చేస్తారు? మీ మిత్రుడు / స్నేహితుడు ఇంట్లో ఈ పని ఎవరు చేస్తారు?

పని	మీ ఇంట్లో	మీ మిత్రుడి ఇంట్లో
వంట పని		
పాత్రలు శుభ్రం చేయుట		
ఇల్లు ఊడ్చుట		
అంగడి / మార్కెట్ నుండి సరుకులు తెచ్చాడు		

- మీ కుటుంబ సభ్యులలో ఏ ఆటలు ఆడతారు? అయితే ఏయే ఆటలు ఆడుతారు? ఎవరితో ఆడుతారు?
- మీరెప్పుడైనా జబ్బుపడినప్పుడు / అనారోగ్యంగా అనిపిస్తే మొక్కల నుండి తీసిన మందు తీసుకున్నారా?

  కింది జబ్బులకు ఏ మందులు తీసుకున్నారు?

గాయం :

కడుపునొప్పి :

జలుబు, దగ్గు :

పంటినొప్పి :

ప్రతిస్పందిద్దాం

- వీటన్నింటిలో వేటిని రాతపరీక్ష మదింపులో ఉపయోగించవచ్చు.
- వేటిని మౌఖిక మదింపు కొరకు ఉపయోగించవచ్చు?
- వేటిని పాఠశాల ఆధారిత మదింపు లేదా రాష్ట్ర స్థాయి పరీక్షలు లేదా రెండింటి కొరకు ఉపయోగించవచ్చు?
- రాత పరీక్షల ద్వారా లేదా మౌఖిక పరీక్షల ద్వారా మదింపు చేయలేని అభ్యాసాలు ఏవైనా ఉన్నాయా?
- ఈ అభ్యసన ఫలితాల గురించి మీరు ఏమనుకుంటున్నారు? "స్థానికంగా దొరికే సామాగ్రి నుండి డిజైన్లు, కళలు (motis) నమూనాలు (models) రూపొందిస్తారు" మరియు మొక్కలు, జంతువులు, వయసు మీరిన వృద్ధులు, దివ్యాంగులు / విభిన్న ప్రతిభావంతుల పట్ల సున్నితత్వం (sensitivity) చూపిస్తారు.

పై అభ్యసన ఫలితాల కొరకు క్వార్టర్లీ / "టర్మ్" / సమ్మేటివ్ (సంగ్రహణాత్మక) మూల్యాంకనం, రాత పరీక్షల కొరకు కొన్ని ప్రశ్నలు రూపొందించండి.

- తరగతిలో పిల్లలు అభ్యసించే అంశం పిల్లల వాస్తవ జీవితాలకు సంబంధించినవిగా ఉంటే మరింత మెరుగ్గా అవగాహన అర్థం చేసుకుంటారు. పాఠ్యపుస్తకాలలోని జ్ఞానం వారికి దూరంగా ఉన్నట్లుగా భావించరు. విద్యాప్రణాళికలోని భావనలు, సమస్యల గురించి వారి స్వంత అనుభవాలను ప్రతిబింబించే అవకాశాలు ఉన్నప్పుడే వారు లోతుగా అర్థం చేసుకొని, వివిధ అభ్యసన దశలలో భావనల మధ్య సంబంధాలు స్థాపిస్తారు. పాఠ్యపుస్తకాలలోని అభ్యాసాలు పిల్లల పాఠ్య సమాచారాన్ని పునరుక్తి / పునరుత్పత్తి చేసే ప్రశ్నలకన్నా వారి సొంత అనుభవాల ద్వారా సమాధానాలు ఇచ్చే ప్రశ్నలు కలిసి ఉన్నాయి. ఇలాంటి ప్రశ్నలు బహుళ సమాధానాలు / ప్రతిస్పందనలు ఇచ్చేవిగా ఉంటాయి. ఏ ఒక్క సమాధానం తప్పుకాదు. అందువల్ల, పాఠశాల ఆధారిత మదింపు సందర్భంగా వీటిని సమర్థవంతంగా ఉపయోగించవచ్చు అయితే ఒకే విధంగా / ఏకరీతిగా భారీస్థాయి మదింపు (learge scale assesment) రాష్ట్రమంతా మదింపు చేసే సందర్భాలలో వీటి ఉపయోగం ఉండకపోవచ్చు. ఉదాహరణకు దిగువ ప్రశ్నలలో, ప్రతి సందర్భంలో మొదటి దానికి సమాధానాలు విద్యార్థి యొక్క స్వంత అనుభవాన్ని బట్టి ఉంటాయి. అదే విధంగా రెండోదానికి బట్టీ విధానంలో గుర్తుంచుకొని సమాధానాలను ఇవ్వవచ్చు.

A.1 : మీరు ప్రయాణించిన వాహనాల పేర్లు చెప్పండి?

A.2 : రెండు, మూడు, నాలుగు చక్రాలు కలిసి ఉన్న కనీసం మూడు వాహనాల పేర్లేమిటి?

B.1 : చెట్టు కింద కొంత సమయం గడపండి. చూడగల జంతువుల పేర్లు రాయండి.

చెట్ల కొమ్మలమీద ....

ఆకుల మీద ....

మొదలు / కాండం మీద ....

నేల మీద ....

చెట్టు చుట్టు ....

B.2 : చెట్టులో నివసించే జంతువుల / పక్షుల పేర్లు రాయండి. జాబితా తయారు చేయండి.

C.1 : మీరు నీటిని ఉపయోగించి చేసే ఏవైనా నాలుగు పనులు / నీటిని ఉపయోగించకుండా చేసే ఏమైనా నాలుగు పనుల పేర్లు రాయండి.

....

....

C.2 : నీటిని వినియోగించే కొన్ని కృత్యాల జాబితా తయారు చేయండి.

ప్రతిస్పందిద్దాం

– ఈ కింది ప్రశ్నల గురించి మీరు ఏమనుకుంటున్నారు?

a) ఆకలి ఉన్నప్పుడు మీకు ఎలా అనిపిస్తుంది? దానిని మీరు ఏ విధంగా వివరిస్తారు? రెండు రోజులు ఏమీ తినకుండా ఉంటే ఏమవుతుంది?

b) మీరు ఎప్పుడైనా తప్పిపోయిన సందర్భంలో ఏం చేశారు? మీ అనుభవాన్ని సొంతమాటల్లో రాయండి.

c) మీరు కొండమీద ఉన్నట్లు ఊహించుకోండి. అక్కడ మీరెలా అనుభూతి (feel) చెందారు? / పొందారు? మీరు అక్కడ ఏం చూడగలరు. అక్కడ మీకు ఏం చేయాలని అనిపిస్తోంది?

ఇటువంటి ప్రశ్నలను పరిసరాల విజ్ఞానం, గణితం మరియు సాంఘిక శాస్త్రాలలోని విభిన్న ఇతి వృత్తాలకు రూపకల్పన చేయండి.

పాఠ్యపుస్తకం విలువైన, ఉపయోగకరమైన వనరు (resource). అయితే ప్రాంతీయ సాంస్కృతిక, భౌగోళిక వైవిధ్యాన్ని (diversity)ని దృష్టిలో పెట్టుకొని విద్యార్థుల అవసరాల మేరకు సందర్భోచితంగా మార్చుకోవలసిన అవసరం ఉన్నది. అందువల్ల ఉపాధ్యాయులు పాఠ్యపుస్తకాలలోని వాటిని ఉపయోగించడానికి

బదులుగా తమతమ తరగతులలోని పిల్లల అవసరాలను గుర్తించి ఆప్రకారంగా ప్రశ్నాంశాలు, కృత్యాలు రూపకల్పన చేసుకోవాలి / అభివృద్ధి చేసుకోవాలి.

ఉదాహరణకు : పాఠ్యపుస్తకంలోని ఈ ప్రశ్నలు (Ia మరియు Ib) ఉన్నాయి. వీటిని ఉపాధ్యాయులు వారి వారి సందర్భాలకు తగినట్లుగా (2a మరియు 2b) గా మార్పు చేసుకున్నారు.

Q. 1a : మీ ఇంట్లో పండిన, పండని మామిడిపండ్ల నుంచి ఎలాంటి తినుబండారాలు తయారు చేస్తారు?

Q. 1b : పండిన లేదా పండని అరటికాయ / కొబ్బరి నుండి మీ ఇంట్లో తయారు చేసిన వస్తువులు / తినుబండారాలు ఏవి?

Q. 2a : మీ ఇంట్లో ఈ తినుబండారాలు / వస్తువులు ఎలా తయారు చేస్తారు?

అప్పడం ఒడియం చిక్కి

Q. 2b : మీ ఇంట్లో ఈ వస్తువులు ఎలా తయారు చేస్తారు?

కక్రా (Khakra) తెప్లా (Thepla) డోక్లా (Dokla)

రాష్ట్ర, జిల్లా, మండల స్థాయిలో కేంద్రీకృతంగా ప్రశ్నా పత్రాలు అభివృద్ధి చేసి మదింపు చేయడం వల్ల పిల్లలను / విద్యార్థులను కొన్ని అంశాలకే పరిమితం చేసినట్లవుతుంది. సందర్భాన్ని బట్టి పిల్లల / విద్యార్థుల సొంత అనుభవాలు, వ్యక్తీకరణలకు, ప్రతిస్పందనలకు అవకాశం ఉండదు.

7.2 సమూహ / జట్టు / గ్రూపు అభ్యసన మదింపు (Assessment of Group Learning)

సమూహ ఆధారిత మదింపు పద్ధతులు ఉపయోగించే ఉపాధ్యాయుడు ఆ పద్ధతుల ఉపయోగాలు, లక్ష్యాల పట్ల సంపూర్ణ అవగాహన స్పష్టత కలిగి ఉండాలి. క్షేత్ర సందర్శన / పర్యటనలు, సర్వేలు, కళాకృతుల తయారీ / పని (నమూనాల తయారీ, (model making) రంగోలి తయారీ) వంటివి ప్రయోగాలు, ప్రాజెక్టులు ముందు లేదా వెనుకవైపు కాకుండా జట్టుల్లోనే చేసేలా ఉంటాయి. వీటిని ప్రక్రియా నైపుణ్యాలను, సామాజిక నైపుణ్యాలను మదింపు చేయడానికి అద్భుతమైన అవకాశాలుగా ఉపయోగించవచ్చు.

ఈ కిందివి అటువంటి జట్టుపనిలో ఒక ఉదాహరణ.

సర్వే : పాఠశాలలో సహజ వెలుతురు (natural light) ప్రసరణ (ventilation) పరిశుభ్రత మరియు దివ్యాంగులకు, విభిన్న ప్రతిభావంతులకు (differently abled) కల్పించిన సౌకర్యాల గురించి తెలుసుకోవడం / ఆడిట్ చేయడం.

ఈ కృత్యాన్ని చేయడానికి ఉపాధ్యాయుడు విద్యార్థులను నాలుగు జట్టులుగా విభజించాడు.

- ఒకటో జట్టు : పాఠశాల తరగతి గదులలో సహజ వెలుతరు లభ్యత గురించి తెలుసుకుంటుంది.

- రెండో జట్టు : వివిధ తరగతి గదులలో ప్రసరణ (వెంటిలేషన్) సదుపాయం గురించి అన్వేషిస్తుంది.
- మూడో జట్టు : పాఠశాలలో పరిశుభ్రతను పరిశీలిస్తుంది.
- నాలుగో జట్టు : ప్రత్యేకావసరాలు గల / విభిన్న ప్రతిభావంతుల / దివ్యాంగుల వసతుల గురించి పరిశీలిస్తుంది.

జట్టు సభ్యులను ఉపాధ్యాయుడు ప్రశ్నలు రూపొందించడానికి పరిశీలనలు చేయడానికి వాటిని నమోదు చేయడానికి విద్యార్థులను పని విభజన చేసుకోమని చెప్పాలి. ఈ ప్రక్రియలో ఉపాధ్యాయుడు విద్యార్థులకు సహాయం చేయాలి. అలా విద్యార్థుల జట్టులు తయారు చేసిన ప్రశ్నలు ఈ కింది విధంగా ఉన్నాయి.

పరిశీలించి నమోదు చేయుట

ఒకటో జట్టు : సహజ వెలుతురు పరిశీలన

- తరగతి గదిలో తగిన సంఖ్యలో కిటికీలు ఉన్నాయా?
- వెలుతురు విద్యార్థులు అభ్యసించే స్థలం/ పని ప్రదేశంలో (work zone)లో పడుతుందా?
- కిటికీ అద్దాలు, ఊచలు పరిశుభ్రంగా ఉన్నాయా?
- విద్యార్థులకు ముందు లేదా వెనుకవైపు కాకుండా (ముఖ్యంగా ఎడమవైపు) కిటికీలు ఉన్నాయా?
- తరగతి గది బయట ఏవైనా తీగలు, చెట్లు మొదలైనవి వెలుతురు రావడానికి అడ్డంకులుగా ఉన్నాయా?
- గదిలోపల గోడలకు ముదురు రంగులు వేశారా?
- సహజ వెలుతురుకు అదనంగా కృత్రిమ వెలుతురు ఇవ్వాల్సిన అవసరముందా?
- ఎన్ని స్విచ్ పాయింట్లు, బల్బు పాయింట్లు ఉన్నాయి?
- అన్నీ పని చేస్తున్నాయా?

రెండో జట్టు : గాలి వెలుతురు పరిశీలన

- మీ తరగతిలో గాలి, వెలుతురు తెచ్చే / ఇచ్చే వనరులు ఏమి ఉన్నాయి?
- తరగతి గదిలో తలుపులు / కిటికీలు / వెంటిలేటర్లు ఎన్ని ఉన్నాయి?
- అవి తెరిచి ఉంచారా? లేక మూసి ఉంచారా?
- క్రాస్ వెంటిలేషన్ సదుపాయం ఉన్నదా?
- తలుపులు / కిటికీలు / వెంటిలేటర్లు ఎక్కడెక్కడ ఉన్నాయి?
- ఒక గోడకు తలుపులు ఉన్నాయా?

- తలుపులకు ఎదురుగా ఉన్న గోడలకు కిటికీలు / వెంటిలేటర్లు ఉన్నాయా?
- వెంటిలేటర్లు కొంతఎత్తైన ప్రదేశాలలో సీలింగ్‌కు దగ్గరలో ఉన్నాయా?

మూడో జట్టు : పరిశుభ్రత పరిశీలన

- తరగతి గదిని ఎవరు శుభ్రం చేస్తారు?
- తరగతి గదిని ఎన్నిసార్లు శుభ్రం చేస్తారు?
- గదిలో ఎక్కడైనా తడి లేదా మరకలు కనిపిస్తున్నాయా?
- తరగతి గదిలో చెత్తబుట్టలు (dust bins) ఉన్నాయా?
- గదిలో చాల చెత్త కనిపిస్తోందా?

నాలుగో జట్టు : ప్రత్యేకావసరాలు / విభిన్న ప్రతిభావంతులు దివ్యాంగ విద్యార్థులకు అవసరమైన వసతులు

- మీ పాఠశాల విద్యార్థులు, ఉపాధ్యాయులు, సిబ్బంది ఎవరైనా ప్రత్యేకావసరాలు గల వారున్నారా?
- అలా ఉన్నట్లయితే పాఠశాలలో మౌలిక సదుపాయాల మార్పులకొరకు వారికి కల్పించాల్సిన ప్రత్యేక సౌకర్యాలేమిటి?
- తగిన ప్రదేశాలలో హ్యాండ్ రైల్ (చేతి సహాయ వసతి) కొరకు ఏర్పాట్లు ఉన్నాయా?
- పాఠశాలల్లో ర్యాంప్‌లు ఉన్నాయా?
- ర్యాంపులను యాంటీస్కిడ్ సామాగ్రితో తయారు చేశారా?
- వీల్‌చైర్‌లో కూర్చొన్న వ్యక్తిని ర్యాంప్‌పై తీసుకొని వెళ్ళడానికి దాని వాలుకు తగిన విధంగా ఉందా?
- వారికి అనుకూలమైన మరుగుదొడ్లకు ఏర్పాట్లు ఉన్నాయా?
- పాఠశాల నేల, ఫర్నిచర్ దివ్యాంగులు అవసరాలకు అనుగుణంగా ఉన్నాయా?

ఉపాధ్యాయుడు / ఉపాధ్యాయిని ఆయా జట్టు సభ్యులకు ఆలోచించడానికి ప్రతిస్పందించడానికి అవకాశాలను కల్పించవలెను. వాటికి సంబంధించిన కొన్ని ప్రశ్నలివి.

ఆలోచించండి – ప్రతిస్పందించండి – చేయండి

- తరగతి గదులు పరిశుభ్రంగా ఎందుకు లేవు? వాటిని పరిశుభ్రంగా ఉంచేందుకు విద్యార్థులు, సిబ్బంది ఎలాంటి సమస్యలు ఎదుర్కొంటున్నారు? ఈ సమస్యలను పరిష్కరించడానికి మీరేమి సూచిస్తారు?
- తరగతి గదిలో వెంటిలేషన్‌కు సంబంధించి ఉన్న సమస్యలేమిటి?
- ప్రత్యేకావసరాలు గల పిల్లలకు మీ పాఠశాల ఎంతవరకు సహాయకారిగా ఉంది.

- సర్వే తర్వాత వచ్చే సమస్యలను పరిష్కరించే మార్గాలు తెలపండి / ఆలోచించండి.
- సమస్యల పరిష్కారానికి మీ సమయంలో విద్యార్థులు వెంటనే చర్యలు తీసుకోవడానికి సంబంధించిన ఆలోచనలను ఎంపిక చేయండి.
- అధికారులు చర్యలు తీసుకోవాలంటే ఎలాంటి అవకాశాలు ఉన్నాయి. కనుగొనండి.
- సమస్యలను అధికారులకు చెప్పుకోవడానికి మీరెలా సహాయం చేయగలరు?
- ఉపాధ్యాయుడు పై విషయాలన్నింటిలోను విద్యార్థులకు సహాయపడవచ్చు. తరగతి లోని ప్రతి బృందం నివేదిక సమర్పించిన తర్వాత ఇతర జట్టులు, బృందాలతో చర్చలు జరిపింది. ఉపాధ్యాయుడు స్వయంగా గానీ లేదా విద్యార్థుల సహాయంతో గానీ రూపొందించిన రూబ్రిక్స్ ఉపయోగించి లేదా మూడు పాయింట్లు స్కేలుపై ఇటువంటి కృత్యాలను మదింపు చేయవచ్చు.

ప్రమాణం	స్థాయి-I	స్థాయి-II	స్థాయి-III
ప్రశ్నల రూపకల్పన	తోటి పిల్లల సాయంతో ప్రశ్నల రూపకల్పన చేయడం / కూర్చడం తయారు చేయడం.	సొంతంగా / స్వయంగా తోటి వారు లేదా ఉపాధ్యాయుని సాయంతో కొత్త ప్రశ్నలను కూర్చడం / తయారు చేయడం	స్వయంగా స్వతంత్రంగా ప్రశ్నలు రూపకల్పన చేయడం.
దత్తాంశ సేకరణ	తక్కువ పరిశీలనలు చేయడం / తక్కువ ప్రశ్నలు అడగడం.	ఎక్కువ పరిశీలనలు చేయడం / ఎక్కువ ప్రశ్నలు అడగడం.	లోతుగా ప్రశ్నించడమే కాక అక్కడికక్కడే కొత్త ప్రశ్నలు రూపకల్పన చేసి అడగడం.
దత్తాంశాన్ని నమోదు చేయుట	క్రమబద్ధంగా ప్రతిస్పందనలను నమోదు చేయకపోవడం.	సేకరించిన దత్తాంశాన్ని క్రమబద్ధంగా నమోదు చేయడం.	దత్తాంశాన్ని క్రమపద్ధతిలో నమోదు చేసి ప్రదర్శించడం.
ముగింపు నివ్వడం (drawing conclusion)	నివేదిక రూపకల్పన చేస్తారు కానీ సమర్పణలో / ప్రదర్శనలో స్పష్టత ఉండదు	నివేదిక తయారు చేసి ఆత్మవిశ్వాసంతో ప్రదర్శిస్తారు	సమగ్ర నివేదిక తయారు చేసి తార్కికంగా / హేతు బద్ధంగా ఆత్మవిశ్వాసంతో వివరిస్తారు / ప్రదర్శిస్తారు

నివేదించటం (reporting)	నివేదిక తయారు చేస్తాడు కానీ ఎలా సమర్పించాలో తెలియదు.	నివేదిక తయారు చేస్తాడు. ఆత్మవిశ్వాసంతో సమర్పిస్తాడు.	సమగ్రతతో కూడిన నివేదిక తయారు చేస్తాడు. ఆత్మవిశ్వాసంతో తర్కబద్ధంగా వివరిస్తాడు.
బృందంగా పని చేయడం	ఇతరులతో పని చేయడానికి కొన్ని సార్లు ఇబ్బందిపడుట	బృందంలో జట్లతో సహనంతో పనిచేయడం	బృందం / జట్లతో సహనంతో పని చేయడంతో పాటు బృందంలోని ఇతర సభ్యులకు సహకరిస్తారు

- స్థాయి–I – ఇచ్చిన కృత్యం లేదా ఫలితం / ఫలితాల కొరకు ఉపాధ్యాయుని నుంచి పిల్లలకు అధిక సహాయం / మద్ధతు అవసరం అవుతుంది.
- స్థాయి–II – ఇచ్చిన కృత్యం / ఫలితాల కొరకు పిల్లలు సరైన పరిపుష్టి (feed back) మద్ధతుతో నిర్వహించ గలగడం.
- స్థాయి–III – ఇచ్చిన కృత్యం / ఫలితాల కొరకు అప్పుడప్పుడు లభించే సహాయం / మద్ధతుతో స్వతంత్రంగా పనిచేస్తారు.

కాబట్టి బృందాలుగా / జట్లలో పనిచేసే కృత్యాలు అభ్యసనానికి మదింపుకు రెండింటికీ ముఖ్యమైన విధానం. ఈ విధానంలో పిల్లలు / విద్యార్థులు కొన్ని రోజులు, వారాలు కూడ పని చేయవలసి రావచ్చు. ఇది తరగతి గదికే పరిమితం కాదు. పిల్లలు పాఠశాల బయటకూడ పనిచేసే అవసరం రావచ్చు.

ఈ కిందివి కొన్ని ఉదాహరణలు

- మీ పాఠశాల / ఇల్లు / వీధి / ఇరుగుపొరుగు ఇళ్లలో నీటి వృథాను మదింపు చేయండి.
- గత మూడు నెలల కాలంలో మీ ప్రాంతంలో ప్రజలను వేధిస్తున్న / పీడిస్తున్న / అనుభవిస్తున్న జబ్బులు / వ్యాధులను గురించి మీ ఊళ్ళో / వీధిలో 15 కుటుంబాలను సర్వే చేయండి. జబ్బులకు సాధారణ కారణాలను కనుక్కోండి / తెలుసుకోండి.

ప్రతిస్పందిద్దాం

- ఈ కృత్యం గురించి మీ అభిప్రాయమేమిటి? మీరు దీనిని బోధనాభ్యసన వ్యూహమని భావిస్తున్నారా? లేక మదింపు వ్యూహమని భావిస్తున్నారా?
- ఈ కృత్యం ద్వారా ఎలాంటి అభ్యసనం జరిగింది? ఇలాంటి కృత్యాల ద్వారా ఎలాంటి ప్రక్రియా నైపుణ్యాలు మరియు దృక్పథాలు / వైఖరులు అభివృద్ధి చేయవచ్చు.

- వివిధ సబ్జెక్టులలో మరికొన్ని జట్టు కృత్యాలను రూపొందించండి. వాటియొక్క మదింపు కొరకు ప్రమాణాలను (rubrics) తయారు చేయండి. వీటి నుండి ఏ అభ్యసన ఫలితాలు సాధించవచ్చో గుర్తించండి.

తరగతి వారీగా మదింపు విధానాలు / వ్యూహాలు ప్రతి సబ్జెక్టులో నిర్వచించిన అభ్యసన ఫలితాల పట్ల పిల్లలు అభ్యసనం మరియు వికాసం గురించి ప్రామాణికమైన సమాచారాన్ని అందించేలా ఉండాలి.

మదింపు అంటే ...

పిల్లలు దేనిని గుర్తుకు తెచ్చుకోగలరు. తరగతి గదిలో ఉపాధ్యాయులు ఏమి బోధించారు? అనే విషయాలు మాత్రమే కాదు. సంపూర్ణ అభ్యసనం మరియు వికాసంలో భాగంగా సంబంధిత జ్ఞానం, నైపుణ్యాలు పొందారా? లేదా? పరిశీలించాలి. ఇలాంటి మదింపు ఒక నిరంతర ప్రక్రియ. ఒకసారి చేసే కృత్యం కాదు బోధన – అభ్యసనతో సమీకృతంగా సాగే మదింపు ద్వారా విద్యార్థులకు నూతన అభ్యసన పరిస్థితులు కల్పించడం ద్వారా విద్యార్థులు నేర్చుకోవాల్సిన అంశాలను ప్రక్రియ ప్రధానంగా, వైవిధ్యభరితంగా అనుభవాలు కల్పిస్తూ నిమగ్నమై మేథోమధనం చేసే విధానాలను, అవకాశాలను కల్పిస్తుంది. దీనివల్ల మదింపు ప్రక్రియల ఆధారితంగా ఉండి మరియు అభ్యాసకునికి బెదిరింపు / భయం లేని, ఒత్తిడి లేని విధంగా అభ్యసించి అభ్యసన ఫలితాలు సాధించడానికి దోహదం చేస్తుంది.

7.3 ఆచరణాత్మక శీర్షికలు (రూబ్రిక్) అంటే ఏమిటి?

రూబ్రిక్ అనేది ఒక సమగ్ర ప్రమాణాల సమూహం. విద్యార్థులకు ఇచ్చిన నిర్దిష్ట పనిని మదింపు చేయడానికి ఉపయోగిస్తాం. ఇచ్చిన పనియొక్క పనితీరు మదింపుకు ప్రమాణాలు రూబ్రిక్ తెలియచేస్తుంది. దీనిని ఉపాధ్యాయులు విద్యార్థులు కలసి భాగస్వామ్య పద్ధతిలో తయారు చేస్తారు. అనువర్తన యోగ్యత / నమ్రత (adaptability) అనుకూలత కలిగి ఉంది. రూబ్రిక్స్‌ను సకాలంలో ఫీడ్‌బ్యాక్ అందించడానికి, విస్తార పరిపుష్టి (detailed feed back) ఆధారంగా విద్యార్థులను సిద్ధం చేయడానికి విమర్శనాత్మక ఆలోచలను ప్రోత్సహించడానికి, బోధనా విధానాలను మెరుగు పరచుకోవడానికి ఇతరులతో భావప్రసార నైపుణ్యాలను మరియు సంభాషించడం సులభతరం చేయడానికి ఉపయోగించవచ్చు.

రూబ్రిక్ ఒక మదింపు సాధనం. ఇది విద్యార్థుల మౌఖిక (oral) దృశ్య (visiual) రాతపని / లేఖనం వంటి అన్ని అంశాలలో సాధనా ప్రమాణాలను స్పష్టంగా సూచిస్తుంది. రూబ్రిక్ నలుగు పారామితులు (parameteres) కలిగి ఉంది.

1. నియోజనం వర్ణన (పరిశుభ్రత పరిశీలన, cleanliness audit given above).
2. స్కేలు స్థాయి (ఇచ్చిన పట్టిక ప్రకారం స్థాయి–I, స్థాయి–II).
3. కొలతలు (ఉదా : ప్రశ్నల కూర్పు దత్తాంశ సేకరణ మొదలైనవి దిగువ గల పట్టిక ప్రకారం).

4. పరిమాణం ప్రమాణం (సహాయంతో ప్రశ్నల కూర్పు / రూపకల్పన స్వతంత్రంగా ప్రశ్నలకూర్పు) మొదలైన పరిమాణం, ప్రమాణాలతో ప్రశ్నల కూర్పు, దత్తాంశ సేకరణ సామర్థ్యాలను మదింపు చేయుట.

రూబ్రిక్ మెరుగుదలకు సూచనలు

- కృత్యం లేదా పనిని చేయడానికి నేను / నా స్నేహితుడు ఎంత బాగా ప్రణాళిక తయారు చేశాము?
- కృత్యం లేదా పని దశలను పూర్తి చేయడానికి నేను / అతడు / ఆమె ఎంత బాగా ప్రణాళికలు అనుసరించాం.
- మరోసారి దీనికి విభిన్నంగా ఎలా చేయవచ్చు?
- నేను / అతడు / ఆమె ఏది కష్టమని భావించాము?
- నేను / అతడు/ ఆమె పనిని ఏ విధంగా మెరుగుపరచుకోవచ్చు.
- నేను స్వయంగా / అతనికి / ఆమెకు ఏ గ్రేడు ఇవ్వవచ్చు?

7.4 తోటి పిల్లల / సమవయస్కుల మదింపు (Peer Assessment)

అభ్యాసకులకు వారి సొంతపని, తోటి పిల్లల పని చేయడానికి తగిన అవకాశాలు కల్పించవలసి ఉంటుంది స్వీయ మదింపు (self assessment) అనగా అభ్యాసకుల నిమగ్నత (involvement) వారి సాధనలు గురించి అభ్యసన ఫలితాల గురించి తామే తీర్పునివ్వడం అని నిర్వచించవచ్చు. స్వీయమదింపు విద్యార్థుల అభ్యసనకు మద్ధతు ఇస్తుంది. ఈ స్వీయమదింపు విద్యార్థులకు జీవితాంత అభ్యసనం కొరకు వారి భవిష్యత్తు వృత్తి సంబంధిత అవసరాల కొరకు, వికాసానికి అత్యంత ముఖ్యమైన నైపుణ్యం. ఎందుకంటే ఇది వారి అవగాహన, సామర్థ్యాల లోపాలను (అంతరాలు) గుర్తించడానికి, తద్వారా వారి సాధనను ఎలా మెరుగు పరచుకోవచ్చో గ్రహించటంలో వారి స్వీయ పురోగతిని, నైపుణ్యాల అభివృద్ధిని మదింపు చేయడానికి దోహదపడుతుంది.

సమ వయస్కులు / తోటి పిల్లలతో మదింపు (Peer Assessment)

తోటివారి / సమవయస్కుల సాధన తీరు, పనితీరు గురించి వారి సమర్థత ఆధారంగా వారికి పరిపుష్టి (feed back) లేదా (గ్రేడు) శ్రేణిని ఇవ్వాల్సి ఉంటుంది. లేదా పరిపుష్టి, శ్రేణి రెండింటినీ ఇవ్వాల్సి ఉంటుంది.

లక్ష్యం (Objective)

- విద్యార్థులు తమ ప్రగతి, నైపుణ్యాభివృద్ధులను ప్రతిబింబించడంలో విమర్శనాత్మకంగా మదింపు చేయడం (critically evaluate) నేర్చుకోవచ్చు.

- విద్యార్థులు తమ అవగాహన లోపాలను / అంతరాలను సామర్థ్యాల అంతరాలను గుర్తించగలరు.
- విద్యార్థులు తమపని తీరు ఎలా మెరుగు పరచుకోవచ్చో వివేచన చేయగలరు / గుర్తించగలరు.

తోటి పిల్లలతో / సమవయస్కులతో సహకార రూబ్రిక్

ప్రమాణం	4	3	2	1
ప్రశ్నల రూపకల్పన	అధిక సమయం గ్రూపు సభ్యుడు పాల్గొన్నాడు. తరగతి ఎప్పుడూ బోధనాభ్యసనలో పాల్గొన్నాడు.	జట్టు సభ్యుడు అధిక సమయం పాల్గొనుట ఎక్కువ సమయం పనిచేయుట.	జట్టు సభ్యుడు పాల్గొన్నాడు కానీ సమయం వృథా చేశాడు. లేదా చాల అరుదుగా పనిచేశాడు.	జట్టు సభ్యుడు పాల్గొనలేదు. సమయం వృథా చేశాడు. సంబంధం లేని విషయాలపై పని చేశాడు.
నాయకత్వం (Leader-ship)	జట్టును సరైన దారిలో నడిపించేం దుకు జట్టు సభ్యుడు నాయకత్వాన్ని తగిన రీతిలో ప్రదర్శిస్తూ సానుకూల దృక్ప థంలో పరిష్కారా లను సూచిస్తూ ప్రోత్సహిస్తూ పాల్గొంటాడు.	జట్టు సభ్యుడు కొన్ని సార్లు నాయకత్వాన్ని తగిన రీతిలో ప్రదర్శించాడు.	జట్టు సభ్యుడు ఇతరుల నాయకత్వంలో పనిచేసేవాడు తరచుగా సమూ హంపై ఆధిపత్యం చెలాయించేవాడు.	నాయకత్వం సహించ లేదు నాయకత్వాన్ని ప్రదర్శించలేదు.
వినడం	ఇతరుల ఆలోచనలను శ్రద్ధగా వింటాడు.	కొన్నిసార్లు ఇతరుల ఆలోచనలు వినడు.	ఇతరులు చెప్పేది కొన్నిసార్లు వినలేరు.	ఇతరులు చెప్పేది వినకుండా తరచుగా అడ్డుతగులుట.
ఫీడ్‌బ్యాక్ (పరిపుష్టి)	సందర్భానికి తగిన విధంగా వివరణాత్మక, విస్తార ఫీడ్‌బ్యాక్ అందించాడు.	తగిన సమయంలో నిర్మాణాత్మక ఫీడ్‌బ్యాక్ ఇచ్చాడు.	అప్పుడప్పుడు నిర్మాణాత్మక ఫీడ్‌బ్యాక్ ఇచ్చాడు. కొన్నిసార్లు ఇవ్వలేదు సముచితంగా ఉపయోగకరంగా లేవు.	నిర్మాణాత్మక ఉపయోగకర ఫీడ్ బ్యాక్ అందించలేదు.

పరస్పర సహకారం	జట్టు సభ్యుడు ఇతరులలో ఎల్లప్పుడూ మర్యాదగా వ్యవహరించాడు. పని భారాన్ని నిష్పాక్షికంగా పంచుకున్నాడు.	సాధారణంగా ఇతరులలో మర్యాదగా వ్యవహరించాడు. పనిభారాన్ని నిష్పాక్షికంగా పంచుకున్నాడు.	ఇతరులతో అమర్యాదగా వ్యవహరించాడు.	ఇతరులతో అమర్యాదగా వ్యవహరించడమే కాక పనిభారాన్ని నిష్పాక్షికంగా పంచుకోలేదు.
సమయపాలన నిర్వహణ	కేటాయించిన పనులు సకాలంలో పూర్తి చేశాడు.	సకాలంలో పని పూర్తి చేయుట.	సకాలంలో పూర్తి చేయడు.	సకాలంలో పూర్తి చేయకుండా చివరి నిమిషంలో సర్దుబాటు చేస్తాడు.

చేసి చూద్దామా!

- పరస్పర సహకారం అనే నైపుణ్యం కింద గడిలో ప్రతి గ్రూపు సభ్యులకు సరిపోయే వివరణ సంఖ్యను రాయండి. జాబితాలో మీ పేరును కూడ చేర్చండి.
- నలుగురి విద్యార్థుల సాధన ఉన్నతంగా ఉంది. మెరుగుపడాల్సిన అవసరం లేదు.
- సమూహాలలో / జట్లలో ముగ్గురు విద్యార్థులు బాగా పని చేస్తున్నారు. అయితే కొన్ని విషయాలలో మెరుగుపడాల్సిన అవసరముంది.
- ఇద్దరు విద్యార్థులు బాగా పనిచేయడానికి ప్రయత్నిస్తున్నారు. అయితే కొన్ని విషయాలలో మెరుగు పడాల్సిన అవసరముంది.
- ఒక్కరు జట్టులో బాగా పనిచేయడానికి ప్రయత్నిస్తున్నట్లుగా కనబడుటలేదు. మరెంతో మెరుగుపడాల్సిన అవసరముంది.

జట్టు సభ్యుడు	పాల్గొనడం	నాయకత్వం	వినడం	ఫీడ్‌బ్యాక్	పరస్పర సహకారం	సమయ నిర్వహణ

7.5 స్వీయమదింపు (Self Assessment)

అభ్యసనంగా మదింపు అనేది పిల్లలు తమ సొంత అభ్యసన గురించిన అవగాహన. ఇది మదింపులోని అన్ని ఉద్దేశ్యాలలోని ముఖ్యమైన అంశాల్లో ఒకటి. ప్రాథమిక తరగతుల నుంచే దీనికి ప్రాధాన్యత ఇవ్వడం ముఖ్యం. స్వీయపని గురించి లేదా తోటివారి పని గురించి విమర్శనాత్మకంగా ప్రతిస్పందించడం ద్వారా "నేర్చుకోవడం గురించి నేర్చుకోవడం (meta cognition) (learning about learning) అనేది పిల్లలు ఆయా విషయాలను మెరుగు పరచుకోవడానికి మరింతగా దోహదపడుతుంది. పిల్లలు తమ సొంతపనిని లేదా తోటివారి పనిని మదింపు చేయడానికి తగిన అవకాశాలు ఇవ్వాల్సి ఉంటుంది.

కృత్యం

- సందర్శన, లేదా ఇతర ఏదైనా పనో సంబంధించి నేను నా స్నేహితుడు ఎంత బాగా ప్రణాళిక వేసుకున్నాం?
- నేను / అతడు / ఆమె ఆ ప్రణాళికను ఎంతబాగా అనుసరించాం.
- మరోసారి ఆ కృత్యాన్ని భిన్నంగా ఎలా చేయగలం?
- ఆ కృత్యంలో వారు / అతనికి / ఆమెకు ఏది కష్టమని అనిపించింది.
- నేను / అతను / ఆమె ఆ కృత్యాన్ని ఏ విధంగా మెరుగుపరచుకోగలం.
- నాకు నేను ఏ రకమైన గ్రేడు ఇచ్చుకోవాలి.

విద్యార్థుల రూబ్రిక్ (స్వీయ మదింపు) కు ఒక నమూనా (Exemplar)

విషయం : గణితం **తరగతి : 8**

అభ్యసన ఫలితం : పూర్ణాంకాల వర్గం మరియు వర్గమూలాలను అవగాహన చేసుకోవడం.

స్థాయి-1 నాకు సహాయం కావాలి	స్థాయి-2 నాకు ప్రాథమిక అవగాహన ఉంది	స్థాయి-3	

7.6 పోర్ట్ ఫోలియో (Portfolio)

విద్యార్థులు ఒక పరిమిత కాలంలో / కాలవ్యవధిలో పూర్తి చేసిన అన్ని రకాల పనులు లేదా ఉత్తమ కృత్యాలు సముదాయం మాత్రమే కాదు, పిల్లలు అభ్యసించిన/సాధించిన అన్ని పనుల క్రోడీకరణ పోర్ట్ ఫోలియోలో ఉంటాయి. ఇందులో విద్యార్థుల వ్యక్తిగత సమస్యలు, అభ్యసన శైలులతోపాటు వర్క్‌షీట్లు, ప్రాజెక్టులు, సృజనాత్మక రచనలు, గీసిన బొమ్మలు, చిత్రాలు, నియోజనాలు, పరీక్షలు, చేతిపని (craft work) ఉపాధ్యాయుల తోటి విద్యార్థుల పరిశీలనలు, సేకరించిన విత్తనాలు, ఆటలు, స్టాంపులు, ఆల్బమ్‌లు, వార్తాపత్రికల నుండి సేకరించిన వార్తల క్లిప్పింగులు ఆసక్తులు, సామర్థ్యాలు మరియు స్వీయ సమస్యలు మొదలైనవి ఉండవచ్చు. ఉపాధ్యాయులు ప్రతి విద్యార్థి పోర్ట్ ఫోలియోను విశ్లేషించి, పిల్లల అభ్యసనానికి ఉపయోగకరమైన నిర్మాణాత్మకమైన పరిపుష్టి (feed back) అందించడం కొరకు ఉపయోగిస్తారు. ఇందులోని సాక్ష్యాలను వివిధ కాలపరమితులలో (మూడు నెలలు, ఆరు నెలలు, టర్మ్ చివరలో) విద్యార్థులతో తల్లిదండ్రుల / సంరక్షకులతో, ఇతర భాగస్వాములతో పంచుకుంటారు. దీనివల్ల తల్లిదండ్రులు ఇంతకుముందు గమనించని తమ పిల్లల సామర్థ్యాలు, ఆసక్తుల గురించి తెలుసుకొని ఇంకా వారి వికాసానికి / అభివృద్ధికి కావలసిన మద్ధతును అందిస్తారు.

పోర్ట్ ఫోలియో :-

ఒకటి లేదా ఎక్కువ అంశాలలో విద్యార్థులు సాధించిన విజయాలను వారి పనితీరు, పురోగతి సేకరించి ప్రదర్శించేందుకు ఉపయోగపడుతుంది. ఇందులో విద్యార్థులు వివిధ విషయాంశాలను ఎన్నుకోవడంలో వారి భాగస్వామ్యం, ఎంపిక కొరకు ప్రమాణాలు, ప్రతిభను కొలుచు ప్రమాణాలు, విద్యార్థుల స్వీయ ప్రతిస్పందనల రుజువులను సేకరించాలి. ఫోర్ట్ ఫోలియో అనేది అభ్యాసకుల వివిధ కృత్యాల సమాహారం. పోర్ట్‌ఫోలియో క్రోడీకరణ, భద్రపరచడం వల్ల ఉపాధ్యాయుల బోధన మరియు విద్యార్థుల అభ్యసన పురోగతి / అభివృద్ధి తెలుసుకోవచ్చు. ఒక్కొక్క సెషను / తరగతి చివర్లో ఉపాధ్యాయులు విద్యార్థుల పోర్ట్ ఫోలియోలోని అత్యుత్తమ కృత్యాలు లేదా నియోజనాల ఆధారాలను వారు తీసుకోమని చెప్పవచ్చు. విద్యార్థులు అభ్యసన మరియు మదింపు ప్రక్రియలలో చురుగ్గా పాల్గొనడానికి విలువైనవిగా పోర్ట్‌ఫోలియోలు ఉపయోగపడతాయి.

వివిధ సబ్జెక్టుల పోర్ట్‌ఫోలియోలకు ఉదాహరణలు

ఇంగ్లీషు భాషలు, కళలు	గణితం	విజ్ఞానశాస్త్రం (Science)	సాంఘిక శాస్త్రం
రీడింగు లాగ్, వివిధ రకాల కవితలు / పద్యాలు, వ్యాసాలు ఉత్తరాలు, ఉత్తరాలు పదజాలాభివృద్ధి కృత్యాలు, నికషలు, పరీక్షలు,	• సాధించిన లెక్కల / సమస్యలు నమూనా ప్రతులు (రాత వివరాలతో) • చార్టులు, గ్రాఫ్‌లు • కంప్యూటర్ విశ్లేషణలు	• విద్యార్థులు రూపకల్పన చేసిన చార్టులు గ్రాఫ్‌లు • ప్రాజెక్టులు ఉదాహరణలు పోస్టర్లు	• వర్క్ షీట్లు • వ్యాసాలు • ప్రాజెక్టులు • మోడల్స్, నమూనాలు • మ్యాపుల కృత్యాలు • స్వీయమదింపు

ఇంగ్లీషు భాషలు, కళలు	గణితం	విజ్ఞానశాస్త్రం (Science)	సాంఘిక శాస్త్రం
పుస్తక సమీక్షలు, నివేదికలు, నాటకీకరణలు, కథలకు సృజనాత్మక ముగింపు నివ్వడం విద్యార్థుల ప్రతిస్పందనలు (వారం, నెల, రెండు నెలలకొకసారి)	• విద్యార్థుల ప్రతి స్పందనలు (వారం, నెల, రెండు నెలల కొకసారి) • ప్రయోగశాల నివేదికలు • పరీక్షలు, విద్యార్థుల ప్రతిస్పందనలు (వారాంతపు, నెలవారీ లేదా రెండు నెలల కొకసారి)		• చిత్రాలు • పరిశీలనలు • అనుభవాలు • సంఘటన రచన రికార్డులు (Anecdotal records)

పోర్ట్‌ఫోలియో సిద్ధం చేయడానికి కొన్ని ముఖ్యమైన అంశాలు

ప్రతిస్పందనలు

- ప్రతిస్పందనలు (reflections) పోర్ట్‌ఫోలియోలో ముఖ్యభాగాలు.
- పోర్ట్‌ఫోలియో మదింపు చేయడానికి ప్రమాణం (rubric) తప్పనిసరిగా విద్యార్థితో ముందుగా పంచుకోవాలి. అవగాహన కల్పించాలి.

7.7 రాత పరీక్షలు (Written Tests)

రాత పరీక్షలను పేపర్ పెన్సిల్ పరీక్షలను కూడ పిలుస్తారు. ఇవి విద్యావిషయక రంగాలలో విద్యార్థులను మదింపు చేయడం కోసం ఉపాధ్యాయులు అధికంగా వినియోగించే విశ్వసనీయత గల మదింపు సాధనాలు. ఈ పేపర్ పెన్సిల్ పరీక్షలలో ప్రధానలోపం ఉపాధ్యాయులు తయారు చేసే ప్రశ్నాంశాలు (question items) విద్యార్థులలో బట్టీ సంస్కృతిని ప్రోత్సహించడం. పాఠశాల ఆధారిత మదింపు (SBA)లో ఉపాధ్యాయులు అభ్యసన ఫలితాల ఆధారంగా ప్రశ్నలను తయారు చేయాలి. ఉపాధ్యాయులు ప్రశ్నాంశాలు తయారు చేసేటప్పుడు విషయ ఆధారిత ప్రశ్నలకు బదులుగా (content based) సామర్థ్య ఆధారిత (capetency based) ప్రశ్నలకు తయారు చేయడంలో ఉపాధ్యాయులకు అవగాహన అవసరం. మీకోసం మీమీ తరగతులు సబ్జెక్టుల కొరకు అభ్యసన ఫలితాలకు సంబంధించిన కొన్ని నైపుణ్య ఆధారిత మాదిరి ప్రశ్నలు (competency based questions) అనుబంధం-2లో ఇచ్చారు.

ఇచ్చిన మాదిరి ప్రశ్నలు విద్యార్థులలో సమస్యాపరిష్కార శక్తిని సమస్యామరణం, మేథోపరమైన నైపుణ్యాలను (metacognitive skills) తద్వారా పాఠశాల ఆధారిత మదింపును బలోపేతం చేస్తాయి.

8. నమోదు చేయడం నివేదించడం

ప్రతి పిల్లవాడు ఎంతబాగా అభ్యసించగలుగుతాడో అతడి సామర్థ్యాలను, పురోగతిని వికాసాన్ని ఎప్పటికప్పుడు, తెలుసుకోవడానికి మరియు మరింతగా మెరుగుదలకోసం (పరిపుష్టి) ఫీడ్‌బ్యాక్ ఇవ్వడానికి

మదింపు సహాయపడాలి. ర్యాంక్‌ల పేరుతో గానీ మరే విధంగాను పిల్లలను పోల్చకూడదు. పిల్లల నివేదిక అనేది – వారికి స్ఫూర్తి కలిగించేలా, వారి పనితీరును మరింత బాగా మెరుగుచేసుకోగల ఆత్మ విశ్వాసాన్ని కలిగించేలా ఉండాలి. మదింపు యొక్క సమగ్ర నివేదిక, పిల్లల సామర్థ్యాలు, అభ్యసన యొక్క మెరుగైన చిత్రాన్ని ప్రతిబింబించే విధంగా ఉండాలి. పిల్లల పురోగతిని నివేదించడం అనేది పిల్లలు ఏమి చేయగలరో ప్రతింబింబించేలా వారి బలాలను తెలిపే విధంగా మెరుగు పరచడానికి పురోగమించడానికి తగు చర్యలను సూచించేలా ఉండాలి. వ్యతిరేక రిమార్క్‌లు అత్యంత సాధారణ అస్పష్ట ప్రకటనలు లేకుండా చూసుకోవాలి. ఎందుకంటే అవి వారు నేర్చుకోవడానికి వారి పురోగతికి సహాయపడవు మరియు ప్రోత్సహించవు.

ఈ కింద ఇచ్చిన ఉదాహరణ NCERT 3వ తరగతి పాఠ్యపుస్తకం నుండి "కుటుంబం–స్నేహితులం" అనే ఇతివృత్తం ఆధారంగా ఉన్న అధ్యాయాల గురించి మదింపు బోధన–అభ్యసన యొక్క సమగ్ర అంశాలను ప్రశంచడానికి మీరు సహాయ పడవచ్చు. ఇదిపైన పేర్కొన్న మదింపు యొక్క ఆవశ్యకతలను అవగాహన చేసుకోడానికి వాటిని పిల్లల అవసరాలకు, సందర్భాలకు అనుగుణంగా పరిసరాల విజ్ఞానం తరగతి గదిలో ఉపయోగించడానికి ఆ విధంగా ప్రాథమిక స్థాయిలోని పిల్లల కోసం ఆ ప్రక్రియలను అన్వయించుకోవచ్చు. ఇచ్చిన ఉదాహరణ మణిపూర్ (ఈశాన్యరాష్ట్రం) లోని గ్రామీణ ప్రాంతంలోని పరిసరాల విజ్ఞానం తరగతి గదిని తెలియజేస్తుంది.

పిల్లల యొక్క నేపథ్యమే కీలకం అనే వాస్తవాన్ని అర్థం చేసుకోవడం ద్వారా మాత్రమే పరిసరాల విజ్ఞానం యొక్క సమర్థవంతమైన బోధన జరుగుతుంది గానీ మదింపు యొక్క మూలసూత్రాలు పిల్లల నేపథ్యంతో మారవు. ఈ ఉదాహరణ పరిసరాల విజ్ఞానంలోని పాఠ్యాంశ సామగ్రిని వినియోగించుకోవడంలో లేదా అన్వయించుకోవడంలోని సమస్యలను పరిష్కరించుకోవడానికి మరిన్ని ఎక్కువ అభ్యసన సందర్భాలను రూపొందించడానికి సహాయపడుతుంది.

- పరిసరాల విజ్ఞానంలో విద్యా ప్రణాళికా లక్ష్యాలు అభ్యసన ఫలితాల గురించి మీరు ఏమనుకుంటున్నారు?
- మదింపులో ఇవి ఏ విధంగా సహాయపడతాయి.
- ఈ విద్యాప్రణాళిక లక్ష్యాలు, అభ్యసన ఫలితాలను సాధించడానికి ఎలాంటి బోధన–అభ్యసన వ్యూహాలను ఉపయోగించవచ్చు.

ప్రాథమిక దశలో పరిసరాల విజ్ఞానం యొక్క విద్యాప్రణాళిక లక్ష్యాలు :

- రోజువారీ జీవితానికి సంబంధించిన వివిధ ఇతివృత్తాలపై అనుభవాల ద్వారా పరిసరాల గురించి అవగాహన పొందడం. ఉదా: కుటుంబం, మొక్కలు, జంతవులు, ఆహారం, నీరు ప్రయాణం, సహజమైన ఉత్సుకత, సృజనాత్మకతను పెంపొందించుకోవడం.
- పరిసరాలపై సహజమైన ఉత్సుకత, సృజనాగ్మకతను పెంపొదించుకోవడం.

- పరిసరాలను గమనిస్తూ వివిధ ప్రక్రియల, నైపుణ్యాలు అభివృద్ధి చేసుకోవడం. ఉదాహరణకు పరిశీలన చర్చ, వివరణలు, ప్రయోగాలు, తార్కిక విచక్షణ.
- తన పరిసరాలలోని సహజ, భౌతిక మరియు మానవ వనరుల పట్ల సున్నితమైన ప్రదర్శన కలిగి యుండడం.
- సమానత్వం, న్యాయం మానవ హక్కులను గౌరవించుటకు సంబంధించిన సమస్యలను ఎత్తి చూపడం.

ఈ విద్యాప్రణాళిక లక్ష్యాలు చాల విశాలమైనవి. పిల్లల వికాసాన్ని గురించి ఒక సమగ్రమైన అభిప్రాయాన్ని కలిగి ఉండటం కొరకు, మరియు పరిసరాల విజ్ఞానంలో ఆమె / అతని అభ్యసన పురోగతిని నిర్ధారణ చేయడానికి, విద్యా ప్రణాళిక లక్ష్యాల ప్రకారం ప్రతి తరగతికి అభ్యసన ఫలితాలు రూపొందించుకోవడం జరిగింది. ఇవి ఉపాధ్యాయులకు వారి ప్రస్తుత ఆలోచనలను మరింతగా విస్తరింపచేసేందుకు విద్యార్థుల అభ్యసన అవసరాలను అభ్యసన శైలులను పరిగణనలోకి తీసుకుని వయస్సుకు తగిన సందర్భోచిత బోధన అభ్యసన ప్రక్రియలు, వివిధ భాగస్వాములకు ముఖ్యంగా ఉపాధ్యాయులకు అభ్యసన సన్నివేశాలను సృష్టించుకోవడానికి కొన్ని సూచనలు ఇస్తాయి. ఇవి అభ్యసన కృత్యాలను రచించడానికి, రూపొదించుకోడానికి దోహదపడడమే కాకుండా సమ్మిళిత తరగతిలో పిల్లల అభ్యసనాన్ని పురోగతిని మదింపు చేయడానికి దోహదపడతాయి.

లిఖిలాయ్ అనే ఉపాధ్యాయురాలు ప్రభుత్వ పాఠశాలలో ప్రాథమిక స్థాయిలో పరిసరాల విజ్ఞానం బోధిస్తున్నది. ఈ రోజు ఆమె మొక్కలకు సంబంధించి కొన్ని భౌతిక లక్షణాలను విశేషాలను తన విద్యార్థులకు పరిచయం చేయాలని పథకం తయారు చేసుకున్నది. ఆ అధ్యాయం అంతా కింది ంశాలను చర్చిస్తుందని లిఖిలాయ్ గుర్తించారు.

- మొక్కల వైవిధ్యం.
- కాండం యొక్క పరిమాణం, రంగు, నిర్మాణం.
- ఆకుల ఆకారం, రంగు.
- పంటలు / కోతకు సంబంధించిన స్థానిక పండుగలు ఆమె విద్యార్థులను ప్రోత్సహించడానికి కొన్ని అభ్యసన సన్నివేశాలను ఏర్పాటు చేసింది.
- పరిసరాలలోని వృక్ష వైవిధ్యాన్ని పరిశీలించడం.
- మొక్కల యొక్క భౌతిక లక్షణాలను (కాండం, ఆకుల – పరిమాణం, రంగు, నిర్మాణం, ఆకారం సువాసన మొదలైనవి) పరిశీలించడం.
- పరిశీలనలు నమోదు చేయడం.
- పరిశీలనలను పోల్చడం వర్గీకరించడం.

- పరిసరాలలోగల మొక్కల, ఉపయోగాలను చర్చించి తెలుసుకోవడం.
- జట్టులటో కలిసి పనిచేయడం మరియు
- ఆటలు, సరదా కార్యక్రమాలలో చురుకుగా పాల్గొనేటట్లు చేయడం.

ప్రతిస్పందిద్దాం

- ఈ అభ్యసన పరిస్థితులను సృష్టించడానికి దోహదపడే కొన్ని బోధనా వ్యూహాల పేర్లను తెలపండి?
- ఇవి ప్రధానంగా ఏయే అభ్యసన ప్రక్రియలను తెలుపుతాయి?
- NCERT పాఠ్య పుస్తకాల్లో (NCF - 2005 ఆధారంగా) మదింపు కృత్యాలు చివర్లో కాకుండా ఆయా అధ్యాయాల పాఠ్యాంశాలలోనే ఏకీకృతం చేశారు? అలా ఎందుకు ఉందనుకుంటున్నారు?
- పిల్లలకు ఉపాధ్యాయులకు ఇవి ఎలా సహాయపడతాయి?
- NCERT పాఠ్యపుస్తకాల మదింపు కృత్యాలను మన రాష్ట్ర పాఠ్యపుస్తకాల మదింపు కృత్యాలలో పోల్చి చూడండి. ఇవి ఏ విధంగా విభిన్నమైనవో తెలుసుకోండి?

9. కీలక విషయ నిపుణులు (Key Resource Person) కు నియోజనాలు

మీ అభిప్రాయం / అనుభవం ఆధారంగా భయం లేని / భయరహిత వాతావరణం అనగా నేమి? పిల్లలు, ఒత్తిడి భయం లేని వాతావరణంలో నేర్చుకోవడానికి దోహదపడే విధంగా ఉపాధ్యాయులు మదింపును ఉపయోగించుకోవడానికి సహాయపడే కారకాల జాబితాను రూపొందించండి.

2. బోధన–అభ్యసన ప్రక్రియలో మదింపును అంతర్భాగం చేయడానికి ఉపాధ్యాయులు ఎలాంటి నైపుణ్యాలు సామర్థ్యాలను పొందాల్సి ఉంటుంది? జట్టులలో చర్చిచంచి అందరి ముందు ప్రదర్శించండి.
3. ప్రత్యేకావసరాలు గల పిల్లలను సమ్మిళిత వాతావరణంలో ఎలా మదింపు చేయవచ్చు? దీని కోసం ఉపాధ్యాయులు ఏం చేయాలి? దీని కోసం ఉపాధ్యాయులు ఏం చేయాలి? ప్రత్యేక అవసరాలు గల పిల్లలను ఏ విధంగా మనం వీలు కల్పించవచ్చు. జట్టులలో చర్చించి అందరిముందు ప్రదర్శించండి.
4. ప్రతి విద్యార్థి అభ్యసించి, సమగ్ర వికాసం చెందడానికి ఉపాధ్యాయులు తమ పాత్రను సమర్థవంతంగా పోషించడానికి వివిధ భాగస్వామ్యులకు (క్లస్టర్, మండల జిల్లా, రాష్ట్ర స్థాయిలో) ఎలా సహాయపడతారు?
5. ఎలిమెంటరీ స్థాయిలో పాఠ్యపుస్తకాలలో ఏదైనా తరగతికి సంబంధించి గణితం భాషల్లో ఒక పాఠం / యూనిట్ ఎంపిక చేసుకొని అందులోని వివిధ అంశాలను భావనలను గుర్తించండి. బోధన, అభ్యసన మదింపు వ్యూహాల ప్రణాళికను రూపొందించండి.

పరామర్శ పఠనాలు (Suggestive Reading)

- Continuous and Comprehensive Guidlines - 2019, NCERT, New Delhi.
- Education Construction 1964-66, MHRD, New Delhi.

- Leaving without burden, 1993, MHRD, New Delhi.
- Looking Around, 2008, NCERT Class III - V Text Books 2018, NCERT New Delhi.
- National Curriculum Frame Work 1975, NCERT, New Delhi.
- National Curriculm Framek Work, 2000, NCERT, New Delhi.
- National Polity on Education, 1968, MHRD, New Delhil.
- Right to Children for Free and Compulsory Education, 2009, MHRD.
- Source book on Assessment for class I-V, Environmental Studies - 2008. NCERT Publication, New Delhi.
- Syllabus for classess at the elementary level, 2006 NCERT Publication, New Delhi.

అనుబంధం-1

పరిసరాల విజ్ఞానం

బోధన, అభ్యసన వ్యూహాలను ఎంపిక చేసుకోవడం

(Selecting the teaching learning stratagies)

అభ్యసన సన్నివేశాన్ని దృశ్యీకరించడం, సృష్టించడం

(Creating Learning Situation)

ఈ పాఠం బోధించాలనుకున్నప్పుడు లిఖిలాయి తన సహోద్యోగి మాలాతో దీని గురించి చర్చించింది. తర్వాత వివిధ రకాలైన మొక్కలు, ఆకులు పువ్వులు చిత్రాలను తరగతి గదికి తీసుకొచ్చి పిల్లలకు చూపించాలని భావించింది. కానీ మొక్కల గురించి తెలుసుకోవడానికి పిల్లలు తమ చుట్టూ ఉన్న సహజ ప్రపంచంతో ప్రత్యక్ష అనుభవం (Direct Experience) కలిస్తే మంచి అభ్యసనం జరుగుతుందని భావించింది. ఆమె పిల్లలతో చర్చించి మొక్కల గురించి వారి ఆలోచనలను తెలుసుకుంది.

లిఖిలాయి (ఉపాధ్యాయులు) : పిల్లలూ! మీరు మొక్కలు ఎక్కడ చూస్తారు?

మిలా : మేడమ్, పార్కులో, అడవిలో, తోటలో.

తేజ : మేడమ్, మా ఇంట్లో కూడ చాలా మొక్కలు ఉన్నాయి.

గురా : గతనెల మా మామయ్య ఊరికి వెళ్ళినప్పుడు రోడ్డుకు రెండు వైపులా నేను చాల మొక్కలను చూశాను.

లిఖిలాయి : మీరు చూసిన కొన్ని మెక్కల పేర్లు చెప్పండి.

హాంబా : వెదురు, అరటి, మామిడి, బంతి, బొప్పాయి, వంకాయ, చైనా గులాబీలు, సిరస్ మొక్క మొదలైనవి.

లిఖిలాయి : మొక్కలన్నీ ఒకే విధంగా ఉన్నాయా?

మాంజా : వేరువేరుగా ఉన్నాయి. కొన్ని పొడవుగా కొన్ని పొట్టిగా ఉన్నాయి.

లిఖిలాయి : సరే! ఒక మొక్కలో మీరు గమనించిన వివిధ విషయాలు భాగాలు ఏమిటి?

పింకీ : మనం ఆకులు పండ్లను చూడవచ్చు మేడమ్.

గురా : పక్షులు, సీతాకోక చిలుకలు కూడ చూడగలం.

కైరు : కొన్ని మొక్కలు పువ్వులను కూడ కలిగి ఉంటాయి.

లిఖిలాయి : మొక్కలే లేకపోతే ఏమవుతుంది పిల్లలూ.

చౌజి : మనకు అరటి, యాపిల్, బొప్పాయి లాంటి పండ్లు లభించవు.

బాల : మనకు కూరగాయలు కూడ లభించవు.

సామ్ : తేనేటీగలు ఉండవు మేడమ్.

లిఖిలాయి : అలా ఎందుకనుకుంటున్నారు?

సామ్ : మా నాన్నగారు తేనె టీగలు పెంచుతారు. తేనె టీగలు పూల నుండి రసం పీల్చుకొని మొక్కల మీద తమ తేనె తుట్టెను తయారు చేసుకుంటాయి.

పింకీ : నా తల్లిదండ్రులు పంటలు పండించడం సాధ్యం కాదు.

సైకు : నేను టి.వి.లో ఒక ఎడారిని చూశాను. అందులో మొక్కలు లేవు. అందులో ఇసుక మాత్రమే ఉంది. అక్కడ చాలా వేడిగా ఉంటుందని వారు చెప్పారు.

పిల్లలు చర్చ ద్వారా తెలుస్తున్న దేమిటంటే, వారికి కొన్ని మొక్కల పేర్లు తెలుసు. మొక్కలలోని కొన్ని భాగాలను గుర్తించడం తెలుసు. వారికి కొన్ని మొక్కల ఉపయోగాలు కూడ తెలుసునని, వీటిని తమ పరిసరాలలో అనుసంధానించుకోగలుగుతున్నారనీ తెలుస్తోంది కదూ. కొందరు తమ రోజువారీ జీవితంలో కూడ మొక్కలను అనుసంధానించుకో గలుగుతున్నారు. మొక్కల గురించి పిల్లలకున్న పూర్వ జ్ఞానం లేదా అనుభవాలు లిఖిలాయి అనుకున్న భావనలను మరింత బలోపేతం చేయడానికి ఒక కార్యాచరణ మార్గాన్ని ఆలోచించడానికి దోహదపడింది. ఈ అంశం మొక్కల గురించి కాబట్టి వారికి మరింత లోతైన అవగాహన కల్పించడానికి పిల్లలకు ప్రత్యక్ష అనుభవాలను అందించాలని, అందుకు పరిసరాలలో పుష్కలంగా అవకాశాలు అందుబాటులో ఉన్నాయని ఆమె భావించింది. వైవిధ్యమైన, సహజమైన మొక్కలు ఎక్కువగా ఉన్న సమీప ప్రాంతానికి తీసుకెళ్ళి (Nature Walk) ఈ పాఠం బోధించాలని ఆమె నిర్ణయించుకుంది.

ప్రతిస్పందిద్దాం

- పిల్లల పూర్వజ్ఞానాన్ని అవగాహన చేసుకోవాల్సిన అవసరమేమిటి?
- ఈ పూర్వజ్ఞానం ఉపాధ్యాయునికి బోధనాభ్యసన కృత్యాలను తయారు చేసుకోవడంలో సహాయపడుతుందా? ఎలా?

క్షేత్ర పర్యటనకు ప్రణాళిక (Planning for the Visit)

తోట, పార్కు మొదలైన ఏదైనా ప్రకృతి సంబంధ క్షేత్ర పర్యటనకు వెళ్ళిన పిల్లలు తమ అనుభవాలను చెప్పాలని అందరితో పంచుకోవాలని కోరింది.

చర్చనీయాంశాలు

- సందర్శించిన పార్కు / తోటలో గల మొక్కల లక్షణాలు, వాటి పేర్లు తెలుపుమనుట.
- ఆకుల ఆకారాలు.
- పువ్వులు, వాటి రంగులు మొదలైన.

- మొక్కల ఉపయోగాలు.
- ఏయే ఋతువులలో ఆ మొక్కలు పెరుగుతాయి.

ఉపాధ్యాయిని పిల్లలు తమ భావాలను స్వేచ్ఛగా వ్యక్తపరచడానికి అనుమతించింది. తద్వారా అటువంటి ప్రదేశాలకు సంబంధించిన వారి అనుభవాల గురించి ఆమె తెలుసుకోవడానికి అవకాశం లభిస్తుంది. అప్పుడు వారందరూ ప్రకృతిలో నడక సాగించాలని నిర్ణయించుకున్నారు. ఆ తర్వాత ఏమేం చేయాలో ఆమె సిద్ధం చేసుకుంది. విద్యార్థులందరికీ ఐదు సమూహాలుగా విభజించాలని నిర్ణయించుకుంది. ప్రతి సమూహంలో ఆరుగురు విద్యార్థులు ఉండే విధంగా పర్యటన ఎప్పుడుంటుందో తెలిపింది.

'పాఠశాలల పని గంటల సమయంలోనే ఒకరోజు క్షేత్ర పర్యటన చేయాలని లిఖిలాయి ప్రణాళిక తయారు చేసుకుంది. వాతావరణ పరిస్థితులు, ఇతర అడ్డంకులు, ఇతర వసతుల లభ్యతను బట్టి 2,3 రోజుల వ్యవధిలో చేయగల కృత్యాలను కూడ ఉపాధ్యాయులు సిద్ధం చేసుకోవచ్చు.

గమనిక : బోధనాభ్యసన వ్యూహం ఎంచుకోవడం అనేది ఒక ముఖ్యమైన పని. ఇది బోధించే పాఠంలోని భావనలు, వాటి సందర్భం మరియు వనరుల లభ్యత మీద ఆధారపడుతుంది. పరిసరాల విజ్ఞానం బోధన లక్ష్యాలలో ఒకటి అభ్యసన ప్రక్రియను సందర్భోచితం చేయడమే. పైన పేర్కొన్న ఉదాహరణ ప్రాంతం కూడ అలాంటిదే. అయితే పట్టణ పరిస్థితులలో అటువంటి ప్రాంతానికి పిల్లల్ని తీసుకెళ్ళే అవకాశం సాధ్యపడదు. పట్టణ ప్రాంతాలలో దగ్గరలో ఉన్న పార్కు, తోట, పాఠశాల ఆవరణ మొదలైన వాటిలో కృత్యాలు చేయించవచ్చు.

పర్యటనకు వెళ్ళడానికి పిల్లలు ఒక పుస్తకం పెన్ను / పెన్సిలు క్రేయాన్లు (రంగులమైనపు ముక్కలు) దారం, నీళ్ళ బాటిలు, తినడానికి ఆహారం తెచ్చుకోమని పిల్లలకు తెలిపింది.

పర్యటనకు వెళ్ళడం (Going for Visit)

ఉపాధ్యాయిని / ఉపాధ్యాయుడు విద్యార్థులను దారి వెంట నడిపించుకొని తీసుకువెళుతూ పరిసరాలలోని మొక్కలు జంతవులను పరిశీలించేలా విద్యార్థులకు సూచనలు చేయాలి.

లిఖిలాయి : మొక్కలన్నీ ఒకే పరిమాణంలో ఉన్నాయా?

పిల్లలు : లేదు మేడమ్. కొన్ని పొడవుగా కొన్ని పొట్టిగా ఉన్నాయి.

లిఖిలాయి : మొక్కలు ఏయే రంగులలో ఉన్నాయి?

మేన్సూ : ఆకులు ఆకు పచ్చగా ఉన్నాయి. అయితే (మొదలువైపు చూపిస్తూ) కఱ్ఱ గోధుమ రంగులో ఉంది.

లిఖిలాయి : ఇది కఱ్ఱకాదు. దీనిని మొక్క మొదలు అంటారు. అయితే ఇది మందంగా ఉందా? లేదా? సన్నగా ఉందా?

సామ్ : మేడమ్, ఇది మందంగా ఉంది?

లిఖిలాయి : ఎందుకలా అనుకుంటున్నావు?

సామ్ : మేడమ్ నా రెండు చేతులతో కూడ దాన్ని పట్టుకోలేకపోతున్నాను.

లిఖిలాయి : సామ్‌తో మీరంత ఏకీభవిస్తారా? అని ఉపాధ్యాయిని పిల్లలన ప్రశ్నించింది.

విద్యార్థులు : అవును, మేడమ్.

చౌబి : ఆకులు ఎరుపు, ఊదా రంగులలో గూడ ఉన్నాయి?

లిఖిలాయి : అన్ని ఆకులు ఒకే ఆకారంలో ఉన్నాయా?

సంజోబా : కొన్ని ఒకేలా, మరికొన్ని వేరువేరుగా ఉన్నాయి? మేడమ్.

పిల్లలు వివిధ మొక్కల పరిమాణాలు, వాటిపేర్లు. వివిధ భాగాలు మొదలైన వాటి గురించి చర్చించారు. అనుకున్న చోటుకు చేరిన తర్వాత విద్యార్థులందరికీ సమానంగా కృత్యాలను కేటాయించింది.

- సమూహంలోని ప్రతి విద్యార్థి కనీసం రెండు మొక్కలు పరిశీలించాలి. వీలయితే మరిన్ని ఎక్కువ వాటిని పరిశీలించవచ్చునని తెలిపింది.
- క్షేత్ర పర్యటన సందర్భంగా జాగ్రత్తగా ఉండాలని, ఏ మొక్క ఆకులు పువ్వులు తుంచడం చేయవద్దని కిందరాలి పడిపోయిన పువ్వులు ఆకులు మాత్రమే కృత్యాలకు ఉపయోగించాలని కోరారు.
- పరిశీలనలను నమోదు చేయడానికి 'అవును' అని భావించే సందర్భంలో పట్టికలో ✓ మార్క్ చేయాలని విద్యార్థులకు సూచించింది.

కృత్యం :1

మొక్క పేరు	మొదలు	
	సన్నగా (పల్చగ)	మొదలు రంగు
1. వెదురు		✓ లేత ఆకుపచ్చ

✓ పిల్లలు తమ సొంత లేదా స్థానిక భాషలో మొక్కలు పేర్లు రాసినా అనుమతించండి / ప్రోత్సహించండి.

బోధనాభ్యసన సమయంలో మదింపు

సకాలంలో ఫీడ్‌బ్యాక్ ఇవ్వడం కొరకు ఉపాధ్యాయుని పరిశీలనలు. అఖిలాయి తిరుగుతూ ఒక్కొక్కరిని గమనిస్తూ ఉంది.

- కొందరు పిల్లలు మొక్కలను గుర్తించలేకపోతున్నట్లు ఆమె గమనించారు. సమూహ సభ్యులు వారికి సహాయం చేయాలని ఆమె కోరారు. పిల్లలకు రకరకాల పేర్లు చెప్పడంలో ఆమె సహాయ పడింది. మొక్కలను చూడగానే ఇది మందంగా ఉందనీ ఇది పలుచగా ఉందని చెబుతుండడం ఆమె గమనించారు. బాలా, చారీలు తమ చేతులను ఉపయోగిస్తుంటే మాన్వి దారాన్ని ఉపయోగించడం ఆమె గమనించింది.
- బాల, తాజ, మాన్విలను తమతమ పద్ధతులను ఇతరులకు చూపించాలని వారికి ఏది మంచి పద్ధతి అనిపిస్తుందని ఆ సమూహాన్ని అడిగింది? ఎందుకు మంచిదో వివరించాలని చెప్పింది.

గమనిక : ఉపాధ్యాయుని / ఉపాధ్యాయుల పరిశీలనలు (మదింపు) పిల్లల అభ్యసనాన్ని మెరుగుపరచడానికి ఉపయోగించాలి కానీ, నివేదించడం కోసం కాదని గమనించాలి.

ప్రతిస్పందిందాం

పిల్లల ప్రగతి/పురోగతిని అర్థం చేసుకోవడానికి ఉపాధ్యాయుల పరిశీలనలు ఏ విధంగా కీలకమైనవి?

- మీ తరగతిలోని ప్రతి విద్యార్థి కోసం మీరు వాటికి ఏ విధంగా ప్రతిస్పందనలు రాస్తారు?
- పిల్లలకు ఫీడ్‌బ్యాక్ ఇవ్వడం కొరకు మీరు వాటిని ఏ విధంగా ఉపయోగిస్తారు?
- పిల్లల అవసరాలకు తగ్గట్టుగా బోధన అభ్యసనాన్ని మెరుగుపరచడానికి మీరు వాటిని ఉపయోగిస్తారా? ఎలా?

కృత్యం - 2 **మొక్క పేరు**	**మొదలు యొక్క ఉపరితలం**	
	గరుకుగా	**నునుపుగా**
1. హేమ్రా (ఆమ్లా)		✓
2. కౌబిలా	✓	

బోధనాభ్యసన సమయంలో మదింపు

సకాలంలో ఫీడ్‌బ్యాక్, scaffolding మరియు తోటి పిల్లల ద్వారా అభ్యసనం

ముందుగా సమూహాలలో కొందరు పిల్లలు 'ఉపరితలం' అన్న మాటను అర్థం చేసుకోలేక పోతున్నారని లిఖిలాయి గమనించింది. వారికి ఇతర పిల్లలు సహాయం చేస్తున్నారు. అయితే ఆమె మిగిలిన రెండు సమూహాలతో మాట్లాడి మన వేళ్ళతో చేతితో వాటిపై తాకుతూ ఉన్నప్పుడు ఉపరితలం నునుపుతనం లేదా గరుకుతనం అనుభూతిని పొందవచ్చునని లిఖిలాయి వివరించారు. అంతేకాకుండా, వారు పెన్సిళ్ళు, తమ స్కూలు బ్యాగుల ఉపరితలాలను తాకి వాటి అనుభూతిని పొందమని చెప్పింది. తర్వాత కొంతమంది పిల్లలు తాము రోజువారీ జీవితాలలో ఉపయోగించే నునుపైన గరుకుగా ఉండే వస్తువులకు ఉదాహరణలు ఇచ్చారు.

అభ్యసనను మెరుగుపరచుకోవడానికి పిల్లలకు మద్ధతు ఇవ్వడం

పిల్లలు ఇచ్చే సమాధానాలు సరైనవి కాదు, ఇది తప్పు అని పేరు పెట్టాల్సిన అవసరం లేదు. ఎందుకంటే తప్పు సమాధానాలు పరిశీలించుకుంటే అది జవాబుగా రావడానికి గల ప్రక్రియలను అర్థం చేసుకోవచ్చు. చేరుకోవడం వెనుక ఉండే ప్రక్రియను అర్థం చేసుకోవడం కొరకు జాగ్రత్త తీసుకోవాల్సి ఉంటుంది. కాబట్టి పిల్లలకు ఎందుకు ఎలా ఆ తప్పు సమాధానాలు వచ్చాయని అడగడం వారు చేసిన పనిని విమర్శనాత్మకంగా విశ్లేషించడానికి సహాయపడుతుంది. ఆ విధంగా ఆ అభ్యసనాన్ని మెరుగుపరవచ్చు.

కృత్యం-3

ఏయే మొదళ్ళు (trunks) ముట్టుకుంటే మృదువుగా అనిపిస్తాయో, ఏవి ముట్టుకుంటే దృఢంగా అనిపిస్తాయో వారినే తెలుసుకోమని ఆమె పిల్లలకు చెప్పింది. ఏదో ఒక దానిపై తేలికగా నొక్కినప్పుడు మనం పొందే అనుభూతి మృదుత్వం లేదా దృఢత్వం అని వారికి వివరించింది. మనం దేన్నయినా నొక్కితే అది మృదువుగా ఉందని అంటాం. ఉదాహరణకు మన పళ్ళు, గోళ్ళు వంటివి.

మొక్క పేరు	మొదలు కాండం (Trunk)? ఉపరితలం	
	మృదువు	దృఢం, గట్టి
1. హేమ్రా (ఆమ్లా) 2. కౌబిలా		

ఉపాధ్యాయుని పరిశీలనలు - సకాలంలో పరిపుష్టి (Feed back)

సంజో నునుపు / మృదువు (soft) దృఢమైన / గట్టిదైన కాండం గురించి తేడాలను గుర్తించలేకపోయింది. ఉపాధ్యాయిని లిఖిలాయి సంజన ఈ తేడాలను గుర్తించే విధంగా సున్నితం / నునుపైన

కలపను, మెత్తనిది (soft) కాని దానిని తాకమని చెప్పింది. అలాగే వంకాయ మెత్తని (soft) మరియు గురుకుగా (rough) ఉండే కాండం తాకమంది.

కత్యం-4

"కాగితం మీద చెట్టుమొదలు (tree trunk) యొక్క డిజైను ఎలా ముద్రించాలి? అని పిల్లలను ఆమె అడిగింది. "నాణేన్ని కాగితం మీద కాగితం మీద రుద్దడం ద్వారా డిజైన్ వేస్తానని" బినీత చెప్పింది. అదే విధంగా చెట్టు మొదలు డిజైన్ కూడ ఒక కాగితం మీద ప్రింట్ చేయవచ్చునని" ముక్తా అంది. సరే, మనం ప్రయత్నిద్దాం. అని లిఖిలాయ్ చెప్పింది. మొదలు (trunk) ముద్ర (print) తీయడానికి పిల్లలకు లిఖిలాయి కాగితాన్ని అందించింది.

సకాలంలో పరిపుష్టి (feed back) అందించటానికి బోధనాభ్యసన సందర్భంగా మదింపు (assessment during teaching learning for timely feedback).

- లిఖిలాయి పిల్లలను గమనిస్తూ వారిని ప్రోత్సహిస్తూ అవసరమైనప్పుడల్లా వారికి సహాయం చేస్తుంది.
- కొందరు పిల్లలు మొదలుపై కాగితం సరిగా ఉంచకపోవడం వల్ల ముద్రలు (prints) తీసుకోలేకపోతున్నారని కొందరు క్రేయాన్లను సరిగా రుద్దడం లేదని ఆమె గమనించారు.
- చవోజి, క్షైరు ఇద్దరూ క్రేయాన్‌తో రుద్దుతున్నారు కానీ వెదురు మొదలు, గడ్డి ముద్రలు తీసుకోలేక పోతున్నారని కొందరు క్రేయాన్లను సరిగా రుద్దడం లేదని ఆమె గమనించారు. వేపచెట్టు మొదలు (neem tree trunk) ముద్రించమని ఆమె వారికి చెప్పింది. వారు ఆ ముద్రలను సరిగా వేయగలిగారు / విద్యార్థులు వెదురుమొదలు గడ్డి ముద్రలు ఎందుకు స్పష్టంగా వేయించలేకపోయారు? వేపముద్రలు ఎందుకు సరిగా వచ్చాయి? ఎందుకంటే "వెదురు, గడ్డి మొక్క పరితలాలు నునుపుగా ఉన్నాయి, వేపమొదలు గరుకుగా ఉంది" అని విద్యార్థులు బదులిచ్చారు.

ప్రతిస్పందిద్దాం (Let us Reflect)

- పిల్లల్ని భయపెట్టకుండా నేర్పించవచ్చా? స్వేచ్ఛగా నేర్పించగలమని మీరు భావిస్తున్నారా?
- మీ విద్యార్థులు తరగతి గదిలో సందేహాలు తీర్చుకోవడానికీ, ప్రశ్నించడానికీ సమాధానాలు చెప్పడానికీ, చర్చలలో పాల్గొనడానికీ సంకోచిస్తున్నారా?
- పిల్లలు పాల్గొనడాన్ని, భాగస్వామ్యాన్ని మీరే విధంగా సులభతరం చేయగలరు?
- స్నేహపూరిత తరగతి గది వాతావరణం అంటే మీరేమనుకుంటున్నారు?

కృత్యం-5

లిఖిలాయి వివిధ రకాల ఆకులను పరిశీలించమని పిల్లలకు చెప్పింది. రంగు, ఆకారం, ఉపరితలం, మందం, అంచులు, నిర్మాణం వంటి అనేక ఇతర లక్షణాల ప్రకారం వివిధ చెట్లు, మొక్కల ఆకులు విభిన్నంగా ఉంటాయని పిల్లలకు వివరించింది. ఇచ్చిన వర్క్‌షీట్‌లో కొన్నింటిని నమోదు చేసే విధంగా పిల్లలను ప్రోత్సహించింది.

మొక్కల ఆకులు

మొక్క పేరు	ఆకుల రంగు	ఆకుల ఆకారం (గుండ్రం / పొడవుగా/ అండాకారం / ఏదైనా ఇతర ఆకారం)		అవి ఏమైనా వాసన కలిగిఉన్నా అవును/కాదు	ఆరు యొక్క ఉపరితలం	
					గరుకు	నునుపు
మొండెం	ఆకుపచ్చ	అండాకారం	ఆకుయొక్క ఆకారాన్ని గీడయం	కాదు	కాదు	అవును

గమనిక : రాలిన ఆకుల ముద్రలు కూడ పిల్లలు తీసుకోవచ్చును

టాంబా (యెండమ్ ఆకు ఆకారాన్ని గుండ్రంగా పేర్కొంది. ఆమె స్పందనకు లిఖిలాయి అంగీకరించింది. ఎందుకంటే టాంబా ఆకు ఆకారాన్ని ఆ విధంగానే అర్థం చేసుకుంది. లిఖిలాయి గుండ్రం, అండాకారంలోని ఆకులను చూపించి వాటి మధ్య తేడాను గుర్తించమని ఎవరిని కోరింది. నక్షత్ర ఆకారంలో త్రిభుజాకారంలో ఉండే ఇతర ఆకులను కూడ విద్యార్థులు గమనించి గీశారు. కొన్ని ఆకులు పెద్దగా ఉండటం, మరికొన్ని చిన్నగా ఉండటం విద్యార్థులు గమనించారు. అరటి ఆకును గులాబి ఆకుతో పోల్చడం వారికి చాల ఆసక్తికరంగా ఉంది.

కొందరు పిల్లలు మొక్కల భాగాల గురించి, అరటిపండ్లు, పువ్వు మొదలైన వాటిని గమనిస్తూ చర్చిస్తున్నారని ఆమె గమనించింది. ఉపాధ్యాయిని వారికి అదనపు సమాచారాన్ని ఇచ్చి వారి చర్చను సులభతరం చేసింది.

పిల్లలతో లిఖిలాయి ఒక స్థానిక ఆట ఆడింది. ఒక సమూహానికి చెందిన పిల్లలు పెద్ద వృత్తం గీశారు. రాము 1,2,3,4,5,6,7,8,9 అంటూ లెక్కపెట్టడం ప్రారంభించారు. చివరి సంఖ్య 9 ఎవరి దగ్గర ఆగిందో

వాళ్ళూ ఆటకు అర్హత సాధించినట్లు భావించి ఆ పెద్ద వృత్తంలోకి వెళ్ళినిలబడాలి. ఈ ప్రక్రియ ద్వారా ఎంపిక చేసిన పిల్లలందరు కూడా వృత్తం లోపల నిలబడ్డారు. కేవలం సంధ్య మాత్రమే మిగిలింది. ఆమె "ఆకుపచ్చమొదలు" అని చెప్పగా పిల్లలందరూ ఆకుపచ్చ మొదలును తాకడానికి పరిగెత్తారు. దానిని తాకిన తర్వాత వృత్తంలోకి తిరిగి రావడానికి ప్రయత్నించారు. వృత్తంలోపలకు చేరుకునేలోపు మహేష్‌కు దొరికిపోయాడు. ఇప్పుడు అతను సంధ్య స్థానంలో నిలబడాల్సి వచ్చింది. మరియు అతను అప్పుడు ప్రతి ఒక్కరిని పువ్వును తాకమని అన్నాడు. మళ్ళీ ఆట కొనసాగింది లిఖిలాయి ఇతర సమూహాలను గూడ గమనిస్తూ కొన్నిసార్లు వారితో కలిసి కొంతసేపు ఆడింది. భోజనం చేసిన తర్వాత వారంతా తిరిగి తమ పాఠశాలకు తిరుగు ప్రయాణాన్ని ప్రారంభించారు. వారు స్థానిక పాటలను పాడారు. కొంతమంది పిల్లలు స్థానిక భాషలో పాటలను కూడ వల్లె వేశారు. తిరిగి పాఠశాలకు వెళ్ళేటప్పుడు అందరూ సరదాగా గడిపారు.

లిఖిలాయి వారిలో ప్రతి ఒక్కరినీ గమనిస్తూ వారందరూ ఈ కృత్యాలలో పాల్గొనేటట్లు చేసింది. అదేరోజు ఆమె తన డైరీలో తన పరిశీలనలను నమోదు చేసింది. పిల్లలలో బలాలు, బలహీనతలు పిల్లలకు కష్టమైన అంశాలు, అభ్యసనలోపాలు డైరీలో నమోదు చేసింది.

మరుసటి దినం తరగతి గది ప్రక్రియలు (Followup Activitics)

లిఖిలాయి (రమాదేవి) మరుసటిరోజు తరగతి గదిలో ముందు రోజు పర్యటన గురించి సమూహాలలో చర్చించింది. పిల్లలందరూ చర్చలో పాల్గొనేందుకు అవకాశం కల్పించింది. కింది అంశాలు చర్చకు వచ్చాయి.

- మీరు గమనించిన / పరిశీలించిన మొక్కలేవి?
- ఏ మొక్కలకు మందంగా ఉండే మొదలు ఉంది?
- ఏ మొక్కలకు బెరడు గరుకుగా (rough) ఏ మొక్కల బెరడు నునుపుగా (smooth)గా ఉంది?
- వాటి ఆకుల ఉపరితలం, ఆకారం ఏమిటి?
- మొదలు ముద్రలు (rubbing) మీరు ఎలా తీసారు?
- మొదలు, ఆకులు కాకుండా మీరు ఇంకా ఏమి పరిశీలించారు?

గమనిక : చర్చలో సమూహంలోని విద్యార్థులందరూ పాల్గొనే విధంగా ఉపాధ్యాయులు ప్రోత్సహించాలి.

ప్రతిస్పందిద్దాం

- పిల్లలు తమ అభ్యసనాన్ని, తోటి పిల్లల అభ్యసనాన్ని ఎలా మదింపు చేస్తారు?
- అది వారికి ఎలా సహాయపడుతుంది?
- మీ తరగతిలో జట్టుపని సంస్కృతి (culture of group work) నెలకొల్పడానికి మీరు ఉపాధ్యాయులుగా ఎలాంటి చర్యలు తీసుకుంటారు.
- జట్టుపని మీ బోధనను ఎలా సులభతరం చేస్తుంది?

జట్టు నివేదికలను పంచుకోవడం (మౌఖికంగా) : మొదటిజట్టు మాదిరి / నమూనా నివేదిక.

మాన్వి (మాధవి) తాను మామిడి, దానిమ్మ మొక్కలను పరిశీలించానని తెలిపింది. కషారీ (దానిమ్మ) ఎర్రటి పువ్వులు కలిగి ఉంది. కొన్ని పువ్వులు నేలమీదపడి ఉన్నాయి. ఆ మొక్క అంతపెద్దగా లేదు. దాని ఆకులు కషాబీ (దానిమ్మ) మొక్క వాసన కలిగి ఉన్నాయి. హీనౌ (మామిడి) మొక్కకు పండ్లు ఉన్నాయి. పండి పడిపోయిన పండు దొరికితే నేను నా సమూహ (గ్రూపు) సభ్యులు తిన్నాం.

- చైత్రి సమూహం (రాణి సమూహం) ఉసిరి (హట్కక్రూ) కలప (టీక్) మొక్కలను పరిశీలించింది. ఆమ్లా (ఉసిరి) మొక్కకు పచ్చని ఆకులు ఉన్నాయని, అవి సన్నగా ఇరుకుగా ఉన్నాయని ఆ మొక్క కలప చెట్టులాగ ఎత్తుగా లేదని చెప్పారు. రాణి కలప చెట్టు యొక్క ముద్రలు చూపించింది. అది కలప చెట్టు వలె సాదాగా ఉండి మృదువైన మొదలు కలిగి ఉంది.
- బృందంలోని ఇతర సభ్యులు కూడ తమ పరిశీలనలను పంచుకున్నారు. పిల్లలు గీసిన వివిధ ఆకృతులను లిఖిలాయి అభినందించారు.
- మొదటి జట్టు నుంచి కొంతమంది పిల్లలు చేసిన పరిశీలనలను లిఖిలాయి నమోదు చేసుకుంది.

ఉదాహరణకు, చుట్టూ ఉన్న మిగిలిన విషయాలకు ప్రతిస్పందనగా : మాన్వి (రాధ) పరిశీలనలో కొన్ని సీతాకోక చిలుకలు, పిచ్చుకలు, చీమలు వాటితో పాటు కొన్ని విరిగిన గాజుముక్కలు కొన్ని రాళ్ళు, పిచ్చుకలు, చీమలు సగం తిని పడేసిన రొట్టెముక్కలు అదనంగా ఉన్నాయి.

- సామ్ కొన్ని పారేసిన పాలిథిన్ కవర్లు, రాళ్ళను ప్రస్తావించాడు.
- ఈ పిల్లల సునిశిత పరిశీలనలను (రమాదేవి) లిఖిలాయి అభినందించారు. కొంతమంది పిల్లలు పట్టికలో ఈ అంశానికి సంబంధించి ఏమి ప్రస్తావించలేదు. ఆమె వారిని కూడ అలాగే ప్రోత్సహించింది.

గమనిక (Note):

దీని ఉద్దేశ్యం పరిశీలనల యొక్క కచ్చితత్వాన్ని మదింపు చేయడం కాదు. ఇది నిజమైన తరగతి గది సన్నివేశాలలో ఎక్కువ సమయం జరిగే ఉపాధ్యాయుని ప్రణాళిక. పిల్లలు చేసే అటువంటి ప్రతిస్పందనలను పట్టించుకోవడం వల్ల పిల్లల ఆత్మగౌరవం దెబ్బతింటుంది. అంతేకాకుండా, వారి భవిష్యత్తు అభ్యసనానికి అడ్డంకిగా మారుతుంది కూడా.

మిగిలిన మూడు సమూహాలు కూడ తమ నివేదికలను సమర్పించారు. నివేదికలను పంచుకునే సమయంలో అనుభవాలను పంచుకోవడం ద్వారా పిల్లలు అందరికీ వారి పరిశీలనలను వినడానికి, వాటిపై ప్రతిస్పందించడానికి అనేక రకాల మొక్కల గురించి తెలుసుకునే అవకాశం లభించింది. ఈ ప్రక్రియ వల్ల

వివిధ రకాల మొక్కల గురించి తెలుసుకునేందుకు తద్వారా వారి అభ్యసనం విస్తృతం చేసుకునేందుకు దోహదం చేసింది.

బోధనాభ్యసన సమయంలో ఉపాధ్యాయుడు తన డైరీలో నమోదు చేసిన అంశాలు
(Recordings made in the techears diary during teaching learning)

క్షేత్రపర్యటనకు వెళ్ళిన పిల్లల పరిశీలనలు గమనిస్తే మొదటి మరియు మూడవ జట్టు పిల్లలు కేవలం పొడవైన మొక్కల్ని మాత్రమే పరిశీలించారని తెలుస్తోంది. రెండవ జట్టులోని పిల్లలు కొన్ని చిన్న మొక్కల్ని కూడ ఎంచుకున్నారు. మాన్వి (రాధ) గడ్డిని కూడ ఒక మొక్కగా భావించి తన పరిశీలనలను ఆసక్తికరంగా నమోదు చేసింది. గడ్డి మొక్క ఆకులు పచ్చగా ఉన్నాయని పేర్కొని మొదలు లేదని చెప్పింది. దాదాపు పిల్లలందరూ మందమైన, సన్నని మొదలు గురించి అవగాహన కలిగి ఉన్నారు. పిల్లలు పరిశీలనల ద్వారా మాత్రమే అవగాహన చేసుకోగలిగారు. రెండవ జట్టులోని కొంతమంది పిల్లలు మొక్కలచుట్టూ చేతులు వేశారు. నాల్గవ జట్టులో చార్వి (రాము) మాన్వి (రాధ) మాత్రం క్రమబద్ధంగా పరిశీలనలు నమోదు చేశారు.

మొదలు మందంగా ఉందా? సన్నగా ఉందా? అని తెలుసుకోవడానికి వారు పొతాన్ని ఉపయోగించారు. ఎందుకలా అని అడిగితే, పరిశీలించి వాటి మందాన్ని తెలుసుకోవచ్చు. కాని, దారంతో అయితే వాటి మందాన్ని పోల్చవచ్చుకూడ అన్నారు. కృత్యపత్రాలు (worksheets) తో పాటు లిఖిలాయి (రమాదేవి) ఆ రెండు దారపు ముక్కలను జతచేశారు.

- కేవలం శ్రేష్ఠ, రాము మాత్రమే దృఢం, మృదువుల మధ్య గరుకు, నునుపుల మధ్య తేడాలను గుర్తించ గలిగారు.
- వినోద్ తన మోకాలిలో సమస్య కారణంగా పరిగెత్తలేకపోయాడు. అతని బృందంలో రాధ ఆట నియమాలు మార్చడానికి చొరవ తీసుకొని మరియు జట్టులోని పిల్లలందరూ పరుగెత్తడానికి బదులుగా వారు గుర్తించిన వస్తువును ఇప్పుడు సూచించాలని తెలిపింది.

(**గమనిక :** కొంతమంది పిల్లల్లో నైపుణ్యాలు, విలువలు దృక్పథం స్వల్పకాలంలో అభివృద్ధి చేసుకుంటే, మరికొంత మందిలో మరింత ఎక్కువ సమయం పట్టవచ్చు). అయితే ఈ దిశలో స్థిరమైన నిరంతర ప్రయత్నాలు చేయడం అవసరం.

- పిల్లల ప్రతిస్పందనల నుంచి నేను తెలుసుకున్నదేమంటే ఇతర పరిశీలనలకు సంబంధించిన వరుసను కొంతమంది విద్యార్థులు ఖాళీగానే విడిచిపెట్టారు. కొంతమంది ఒకటి రెండు విషయాలను పరిశీలించి నమోదు చేయడానికి ప్రయత్నించారు. రాధ, రమణి, విశ్వనాథ్ చాల నిశితమైన పరిశీలకులుగా కనిపించారు. చిరంజీవి, కళ్యాణ్‌ల లాంటి ఇతర పిల్లలకు ఇటువంటి అనుభవాలకు సంబంధించి మరిన్ని అవకాశాలను ఇవ్వాల్సిన అవసరం ఉంది.

రమాదేవి తన డైరీలో కొంతమంది పిల్లలకు సంబంధించిన నిర్దిష్ట సమాచారాన్ని వారి పేర్లు తరగతి సంబంధిత సమాచారం కింద తన సొంత రికార్డు కొరకు రాసుకొంది.

గమనిక : అధికారిక నమోదు అక్కర్లేదు.

ఎక్కువ మంది పిల్లలు గరుకు నునుపుల మరియు మధ్య దృఢం మృదువుల మధ్య తేడాను గుర్తించలేదని ఆమె తెలుసుకుంది. కాబట్టి తాము గరుకు, నునుపులను పోల్చుకోవడానికి వీలుగా ఉండే ఏదో ఒక మానసిక ప్రతిమ ఉండాలి అని ఆమె అనుకుంది. మీరు ఈలోహపు పెన్సిల్ పెట్టెవంటి ఉపరితలాన్ని మీరు మృదువు అనిపిలవవచ్చు. ఆమె అనేక వస్తువులను చూపించి, బయటినుండి, వారు దృఢం, మృదువు, గరుకు, నునుపులను అనుభూతి చెందమని చెప్పింది. అదే విధంగా మృదువు కోసం తమ చేతుల చర్మంతోను దృఢం కోసం పళ్ళతో పోల్చుకోమని ఆమె వారికి చెప్పింది.

పిల్లలు నేర్చుకోవడంలో అంతరాలను (అభ్యసనలోపాలు) పరిష్కరించుట.

వస్తువు	ఇచ్చిన వస్తువులను తాకడం ద్వారా గుర్తించడం			
	వస్తువు	దృఢం	నునుపు	గరుకు
చాక్‌పీస్	✓			✓
డెస్క్				
స్పాంజ్	✓			✓
టిఫిన్				

పై జాబితాకు మీరు మరికొన్ని వస్తువులను జోడించవచ్చు. పిల్లలు ఈ కృత్యాన్ని జంటలుగా చేసి వారి యొక్క పనిని వారే మదింపు చేసుకోమని లిఖిలాయి (రమాదేవి) చెప్పింది. తర్వాత, జవాబులతో పోల్చుకొమ్మన్నది.

అదే విధంగా విద్యార్థుల అవసరాలు (needs) పొందిక (appropriateness) దృష్టిలో ఉంచుకొని తోటి పిల్లలతో (peer group) మదింపు చేయించవచ్చు. అయినప్పటికీ కొంతమంది పిల్లలు తేడాను కనుగొనలేకపోతున్నారని ఆమె తెలుసుకుంది. తర్వాత ఆమె బోర్డుపై కొన్ని వస్తువుల జాబితా రాసి ఇంటివద్ద వాటిని గరుకు, నునుపు, దృఢం, మృదువు అని వర్గీకరించాలని విద్యార్థులకు తెలిపింది. పిల్లలు తమ ఖాళీ సమయంలో, తమ పరిసరాలలోని మొక్కల మొదలు, ఆకులను వాటి నిర్మాణాన్ని పరిశీలించాలని చెప్పింది. తమ తరగతిలో తోటివారి సహాయం, ఇంట్లో ఉన్న పెద్దవారి సాయం కూడ తీసుకోవాలని చెప్పింది. పిల్లలను తమ పరిసరాలలోని వస్తువులలో ఏమైన, మొక్కల ఆకుల పువ్వుల డిజైన్లు ఉన్నాయేమో పరిశీలించాలని కూడా లిఖిలాయి (రమాదేవి) చెప్పింది. మొక్కలు మనకు ఎలా ఉపయోగపడతాయో కూడ తమ పెద్దలతో చర్చించమని చెప్పింది.

స్వీయ అభ్యసనం సమవయస్కుల / తోటి పిల్లల (peer group) అభ్యసనానికి అవకాశాలు కల్పించటం (అభ్యసనం జరిగే సందర్భంగా మదింపు).

విద్యార్థులు అందరూ స్వీయ మదింపుకు చాలా ఆసక్తి చూపిస్తున్నారని లిఖిలాయి (రమాదేవి) గమనించారు. తరగతిలో చర్చ సందర్భంగా కొంతమంది పిల్లలు (తేజ, సింధు, రోహిణి, లీల, రాము, వినయ్) దృఢం, మృదువు, గరుకు, నునుపులపై వారినిత్య జీవితాన్ని గమనించిన అనేక ఉదాహరణలు ఇచ్చారు. (స్వీయ అభ్యసనం).

ఇద్దరు ముగ్గురు పిల్లల ప్రేరణ పొంది, తమ పరిసరాల్లోని మరికొన్ని మొక్కల గురించిన సమాచారాన్ని సేకరించి, తరగతితో పంచుకున్నారని ఆమె గుర్తించారు. చర్చ సందర్భంగా ... అనేకమంది విద్యార్థులు ఫర్నిచర్, బుట్టలు (గంపలు) కాగితం మొదలైన ఇతర ఉపయోగాల గురించి మాట్లాడటమే కాకుండా వివిధ ఔషధ మొక్కల ఉపయోగాల గురించి కూడ మాట్లాడారు (స్వీయ అభ్యసనం).

గమనిక (Note) : విద్యార్థులను స్వీయ అభ్యసనం దిశగా తీసుకెళ్లడం అనేది మదింపు ముఖ్యమైన లక్ష్యం. అయితే దీని గురించి అసహనం ప్రదర్శించకుండా ఓపికతో విద్యార్థులకు ప్రేరణ కల్పిస్తూ మద్దతుగా ఉండాలి. స్వీయమదింపు, స్వీయ అభ్యసన సామర్థ్యాలను పెంపొదించుకోవడమనేది నెమ్మదిగా జరిగే ప్రక్రియ. అయితే వాటికి సంబంధించిన అవకాశాలను ఎప్పటికప్పుడు కల్పించడానికి నిరంతర ప్రయత్నాలు ఉపాధ్యాయులు చేస్తూ ఉండాలి.

పై కృత్యాలు దాదాపు వారం రోజులలో పూర్తయ్యాయి. అదే విధంగా, పరిసరాల వివిధ వస్తువుల మీద పువ్వుల, ఆకుల నమూనాలను గుర్తించడం కొరకు ఉపాధ్యాయిని ఆ మధ్యాన్నం ఇతర కృత్యాలను చేపట్టింది. ఆమె ప్రతి జట్టును పాఠశాల ప్రాంగణంలో మొక్కలు నాటమని చెప్పింది. వాటికి పేరుపెట్టి జట్టుల వారీగా వాటిని సంరక్షించాలని చెప్పింది. విద్యార్థులు తమకిష్టమైన మొక్క / పువ్వు / పండ్లమీద కొన్ని కవితలు / చిక్కు ప్రశ్నలు (riddles) (పొడుపు కథలు) గురించి ఆలోచించాలని ప్రోత్సహించింది. తర్వాత రోజు పిల్లలు తరగతిలో వాటిని ప్రదర్శించారు. పాఠంలోని కృత్యాలన్నీ సుమారుగా పది, పన్నెండు రోజుల పాటు జరగొచ్చు. (అయితే, కృత్యాల నిడివి, స్వభావాన్ని బట్టి, పిల్లల అభ్యసన వేగం, ఇతర పరిపాలన పరిమితులను బట్టి సమయం మారుతుంది).

అధ్యాయం పూర్తి అయిన తర్వాత మదింపు
(Assessment after completion of chapter)

అధ్యాయం పూర్తయిన తర్వాత పాఠం నేర్చుకోవడంలో ఉన్న లక్ష్యాలలో పేర్కొన్న విధంగా, కొన్ని కృత్యాలు, అభ్యాసాలు, సన్నివేశాల (పరిశీలన), మౌఖిక వ్యక్తీకరణ, తయారు పనిచేయడం మొదలైనవి) ద్వారా, వారి అభ్యసనాన్ని మదింపు (assessment of learning) చేయడానికి లిఖిలాయి (రమాదేవి) సిద్ధమయింది. (మీరు పేపర్ పెన్సిల్ పరీక్ష, ప్రాజెక్టు, సర్వే, సందర్శన మొదలైన ఇతర వ్యూహాలను కూడ ఎంచుకోవచ్చు. ఏదైనా ఒక మదింపు విధానం ఎంపిక అనేది. మదింపు ఉద్దేశ్యం ఇంతకు ముందు పేర్కొన్న

ఇతర అడ్డంకుల మీద ఆధారపడి ఉంటుంది). పిల్లలను జట్టుగా మరియు వ్యక్తిగతంగా కూడ పనిచేయమని లిఖిలాయి (రమాదేవి) తెలియజేసింది. పిల్లలందరినీ మదింపు చేయడానికి ఆమెకు రెండు రోజులు (ఒక్కోరోజు రెండు పీరియడ్లు) పట్టింది.

లిఖిలాయి (రమాదేవి) అనుకరించిన విధానం ఉదాహరణ

తరగతిలోని విద్యార్థులకు కొత్తమీర, పుదినా, క్యారెట్‌లాంటి సువాసన కలిగిన మొక్కల ఆకులు ఇచ్చి పిల్లలు కళ్ళు మూసుకొని వాసన ద్వారా మొక్క పేరు ఊహించి చెప్పమని చెప్పింది. ఆ తర్వాత వీటిని గరుకుతనం నునుపుతనం పోల్చి వర్గీకరించాలని చెప్పింది.

ప్రతి విద్యార్థి, విద్యార్థినులను తమ ఇంటిచుట్టూ ఏదైనా ఒక మొక్కను ఎంపిక చేసుకొని పరిశీలించాలని లిఖిలాయి (రమాదేవి) చెప్పింది. తర్వాత ఆ విద్యార్థి ఆ మొక్క గురించి లేదా దాని భాగాలైన ఆకులు, పువ్వులు, పండ్లు, కాండం మొదలైన మొక్క భాగాలు గురించి 5 వాక్యాలు మాట్లాడాలన్నది, రాయాలన్నది.

ఉపాధ్యాయిని కొన్ని ఎంపిక ఆకులను విద్యార్థులకు ఇచ్చి, వాటి నుండి ఐదు వేర్వేరు ఆకులను గీసి లేదా ముద్రించి ఆ నమూనాను పరిశీలించమన్నది. తర్వాత విద్యార్థులు ఆకులు గీయడానికి / ప్రింట్లు తీసుకోవడానికి వాటిని నునుపు, గరుకుగా వర్గీకరించడానికి ఉపయోగించిన వర్క్‌షీట్లను ఆమె తీసుకొంది.

అధ్యాయం పూర్తయిన తర్వాత విద్యార్థి అభ్యసన పురోగతిని నమోదు చేయడం (Recording child progress of learning after completion or a chapter).

ఉపాధ్యాయిని / ఉపాధ్యాయుడు ప్రతి పిల్లవాడు కొరకు లాగ్‌బుక్‌లో ప్రత్యేక పేజీని కేటాయించి దానిలో పిల్లలు చేసిన కృత్యాల పరిశీలనలు రాసుకుంది. ఉదాహరణకు ఆమె / అతడు ఇద్దరు పిల్లలు చేసిన పరిశీలనలను ఈ కింది విధంగా నమోదు చేశారు.

సుధ : వాసనను బట్టి ఆకులను ఆమె గుర్తించ గలుగుతోంది. మొక్కలకు సంబంధించిన అతి సూక్ష్మ వివరాలను కూడ ఆమె తన పరిశీలనలో వ్యక్తం చేసింది. ఆమె అన్ని ఆకుల గరుకుతనం / నునుపుదనం వర్గీకరించింది. ఆమె ప్రింట్లు (ముద్రలు) తీసుకోవడం కోసం మరింత అభ్యాసం చేయాల్సి ఉంటుంది.

వినోద్ : సూచనలిస్తే వివిధ మొక్కల ఆకులను గుర్తించగలడు. మొక్కల లక్షణాలపై అతని పరిశీలనలు చాలా స్పష్టతను కలిగి ఉన్నాయి. అతను మంచి చిత్రలేఖనం (డ్రాయింగ్) నైపుణ్యాలు కలిగి ఉన్నాడు. కానీ మాట్లాడే నైపుణ్యాలలో మరింత ఆత్మవిశ్వాసం పెంచుకోవాల్సిన అవసరముంది.

అయితే, అభ్యసన మదింపును ఎన్నిసార్లు చేయాలన్నది పాఠశాల కాకుండా ఉపాధ్యాయుల నిర్ణయించాలి. ఒక అధ్యాయం, యూనిట్ / విభాగం, ఇతివృత్తం పూర్తయిన తర్వాత తేది అవసరానికి తగ్గట్టుగా నిర్ణయించిన ఏదైనా ఇతర ప్రమాణాలను పూర్తి చేసిన తర్వాత అభ్యసన మదింపు చేయవచ్చు.

గమనిక : చర్చ, పరస్పర సంప్రదింపులు (ఇంటరాక్షన్) ప్రశ్నించడం / ప్రశ్నలు అడగడం, పిల్లల అభ్యసనను మెరుగుపరచుకోవడానికి అనుభవాలను పంచుకోవడం వంటి వివిధ మార్గాలను ఉపయోగించడం ద్వారా ఉపాధ్యాయులు మదింపులను ఒక్కో ప్రక్రియగా ఉపయోగించడాన్ని మీరు చూశారు. ఈ సమాచారాన్ని

నివేదించడం కొరకు నమోదు చేయాల్సిన అవసరం లేదు. అయితే కొన్ని నిర్దిష్ట పరిశీలనలు (బలాలు) నివేదించడం కొరకు సహాయపడతాయి.

ఒక త్రైమాసికం తర్వాత అభ్యసన మదింపు (Assessment of learning after one quarter)

మూడు నెలల పాటు బోధన అభ్యసన ప్రక్రియ తర్వాత "కుటుంబం మరియు స్నేహితులు" ఇతి వృత్తంలోని కొన్ని విభాగాలైన మొక్కలకు, జంతువులు సంబంధాలు, ఉప విభాగాలను పూర్తి చేసిన తర్వాత ఉపాధ్యాయుడు కింది పట్టికలో పేర్కొన్న విభిన్న పద్ధతులను ఉపయోగించి వ్యక్తిగత, సమూహ / బృంద కృత్యాల ద్వారా ఈ ఇతివృత్తంలోని కొన్ని భావనలను, సమస్యలను మదింపు చేయాలని నిర్ణయించారు.

భావనలు (Concepts) సమస్యలు (Issues)	మదింపు వ్యూహాలు (Assessment Strategies)	అభ్యసన ఫలితాలు (Learning Outcomes)
వివిధ రకాల మొక్కలు వివిధ రకాల ఆకులు – భౌతిక లక్షణాలు	పేపరు – పెన్సిలు పని / కృత్యం తయారు చేయండి. పని చేయండి. లో భాగంగా రూపకల్పనలు (డిజైన్లు) మూలాంశాలు నమూనాలు (models) సృష్టించడం.	ఆకులు, కాండం, మొక్కల బెరడు, మొదలు, జంతువులు సంబంధాలు మరియు కుటుంబ రకాలకు సంబంధించిన లక్షణాలను గుర్తించ గలరు.
తినే మొక్కలు ఆకులలో నమూనాలు	తరగతి గదిలో అనుభవాలను పంచుకోవడం మరియు చర్చించడం.	జ్ఞానేంద్రియాల ఆధారంగా వస్తువులు, జంతువులు, పక్షుల లక్షణాలను గుర్తించగలరు.
జంతువుల నివాసాలు / జంతువులు తినే ఆహారం. కుటుంబాల రకాలలో వైవిధ్యత –సంబంధాలు	– సర్వే –	సందర్శించిన ప్రదేశాలు / వస్తువులు / కృత్యాల పరిశీలనలు, అనుభవాలు సమాచారాన్ని నమోదు చేయగలరు, నమూనాలను (క్రమాలను) ఊహించగలరు.
పరిసరాలలోని ప్రజలు చేసే పనులు – లింగపరమైన అంశాలు		డ్రాయింగులు, డిజైన్లు మూలాంశాలు (motitis) నమూనాలు (models) వస్తువుల యొక్క పై భాగం ముందు, ప్రక్క భాగాల నుండి చూడగలగడం. ఆకారాలను, నినాదాలు, కవితలు మొదలైన వాటిని సృష్టించగలరు. సామూహిక పనులలో ఆటలలో నియమాలను పాటించగలరు / గమనించగలరు.

		వివిధ స్టీరియోటైప్ ఆటలు భోజనం / కృత్యాల అంశాలపై వారి అభిప్రాయాలు తెలుపగలరు. పరిసరాల్లోని మొక్కలు, జంతువులు వృద్ధులు మరియు దివ్యాంగుల పట్ల వివిధ కుటుంబ సముదాయాల పట్ల సున్నితత్వం చూపగలరు.

పిల్లలు / విద్యార్థుల కృత్యాలలో భాగంగా చిత్రలేఖనాలు (drawings) తయారీ (make) మరియు పని (do) కృత్యాలు, పేపరు, పెన్సిలు కృత్యాలు, ప్రాజెక్టు నివేదికలను ప్రతి విద్యార్థి పోర్టు ఫోలియోలో ఆమె జోడించింది. వారి పనిని మదింపు చేయడానికి రూబ్రిక్ (   ) అభివృద్ధి చేసింది.

ఈ కింది అంశాలలో ఉపాధ్యాయుడు / ఉపాధ్యాయిని ప్రాజెక్టు పనులను మదింపు చేశారు.

- ప్రశ్నలు రూపకల్పన చేయడం (Framing Questions)
- దత్తాంశ సేకరణ (Data Collection)
- పరిశీలనల వివరాలు (Detail in Observations)
- నమోదు చేయడం (Recording)
- నివేదిక తయారీ (Report Making)
- నివేదిక ప్రదర్శన (Presentation)
- కృత్యంలో నిమగ్నత (Involvement in Activitiy)
- జట్టులో కలిసి పనిచేయడం (Working together in the Group)

పై విధంగా సేకరించిన రుజువుల ఆధారంగా మరియు పిల్లల పోర్ట్ ఫోలియో, ఉపాధ్యాయిని / ఉపాధ్యాయుని డైరీ, లాగ్ బుక్ వంటి ఇతర మూలాలను / ఆధారాలను ఉపయోగించి మూడవ తరగతి అభ్యసన ఫలితాలకు అనుగుణంగా ప్రతి విద్యార్థి / విద్యార్థిని అభ్యసన పురోగతిలోని మార్పును మదింపు చేసింది. ఒక త్రైమాసికంలో మదింపు సమాచారాన్ని (అభ్యసన కోసం మదింపు) విశ్లేషించిన తర్వాత ఆమె తన పనితీరును నివేదించింది. సమగ్ర ప్రగతి నివేదిక కోసం ఆమె ప్రతివిద్యార్థి ప్రొఫైల్‌ను సిద్ధం చేసి దాని పురోగతిని కొంత గుణాత్మకమైన వివరణతో పాటు మూడు పాయింట్ల స్కేలుపై నివేదించింది.

కింది ఉదాహరణ నమూనా పరిశీలించండి.

విద్యార్థి పేరు : చాంద్‌భాషా

తరగతి : 3

శారీరక ఆరోగ్యం : ఎత్తు .... సెం.మీ.

బరువు : కి.గ్రా.

కళ్ళు, దంతాల ఆరోగ్యం :

హాజరు : పాఠశాలలో హాజరైన రోజుల సంఖ్య / పాఠశాలల పనిదినాల సంఖ్య

సబ్జెక్టు వారీగా వివరాలు

పరిసరాల విజ్ఞానం (Environmental Science)	స్థాయిల పనితీరు								
	మొదటి త్రైమాసికం			రెండవ త్రైమాసికం			మూడవ త్రైమాసికం		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
అభ్యసన ఫలితాలు									
మొక్కలు, జంతువులు వస్తువులు మరియు చుట్టూ పక్కల ఉండే ప్రదేశాల సాధారణ లక్షణాలను గుర్తించగలరు.									
మొక్కలు, జంతువులు, వస్తువులు మరియు తమ చుట్టూ ఉన్న ప్రదేశాల సాధారణ లక్షణాలను గుర్తించగలరు.									
వస్తువులు, పక్షులు, జంతువులను వాటి సాధారణ లక్షణాల ఆధారంగా పోలికలు, తేడాల ఆధారంగా సమూహాలుగా వివిధ జ్ఞానేంద్రియాల అనుభవం ద్వారా గుర్తించగలరు.									

పరిసరాల విజ్ఞానం (Environmental Science)	స్థాయిల పనితీరు								
	మొదటి త్రైమాసికం			రెండవ త్రైమాసికం			మూడవ త్రైమాసికం		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
అభ్యసన ఫలితాలు									
పరిశీలనలు, అనుభవాలు, వస్తువుల సమాచారం కృత్యాలు, సందర్శించిన ప్రదేశాల సమాచారం వివిధ రకాలుగా నమోదు చేయడం వాటిలో క్రమాలను (patterns) ఊహించగలరు.									
డ్రాయింగులు, డిజైన్లు, మోటిఫ్స్, నమూనాలు, నినాదాలు, కవితలు మొదలైన వాటిని సృష్టించగలరు.									
సామూహిక / సమిష్టి కృత్యాలలో నియమాలు పాటిస్తారు. ప్రతిరోజూ జీవితంలో మొక్కలు జంతువుల పట్ల వృద్ధులు, దివ్యాంగులపట్ల సున్నితత్వం చూపిస్తున్నారు.									

సమూహ కృత్యాలలో మాన్వి (రాధ) ఎక్కువగా ఆమె పని మీద దృష్టి కేంద్రీకరిస్తూ ఇతరులకు సహాయపడటానికి ప్రయత్నం చేసింది. ఆమె జన్మదినాన ఒక మొక్కనాటి దాని బాగోగులు చూసుకుంది.

వృద్ధులు జంతువల పట్ల, రాధ చూపించిన సున్నితత్వం చిత్రలేఖనం (drawing) మౌఖిక వ్యక్తీకరణలలో ప్రతిబింబించింది.

ప్రదర్శన స్థాయిలు

స్థాయి I : అధిక మద్ధతు అవసరం.

స్థాయి II : మద్ధతులో చేయగలరు.

స్థాయి III : వయసుకు తగిన సామర్థ్యం కలదు.

గమనిక (Note) : అభ్యసన ఫలితాలను సమగ్రం చేయడానికి స్థాయి–I కి అని, స్థాయి–II కి 2 అని మరియు స్థాయి–III కి 3 అని క్రెడిట్లు ఇవ్వాలి. తరగతి స్థాయిలో విద్యార్థుల పనితీరు సమగ్ర నివేదికను ఇవ్వవచ్చు.

పై సమాచారం ఆధారంగా ఉపాధ్యాయుడు / ఉపాధ్యాయిని విద్యార్థుల త్రైమాసిక ప్రొఫైల్ రాశారు. మాన్వి (రాధ) చావొబి (వినోద్ / చంద్ర)లకు ఈ కింది విధంగా నివేదిక రాసింది.

మాన్వి (రాధ) ప్రొఫైల్

మాన్వి (రాధ) వస్తువులను వాటి లక్షణాల ఆధారంగా గుర్తించగలదు. వేరు చేయగలదు. ఎందుకంటే ఈ విషయంలో ఆమె నైపుణ్యాలు చాల అద్భుతంగా ఉన్నాయి. ఆమె అతిసూక్ష్మ వివరాలను వదలకుండా పరిశీలించగలదు. ఆమె ఒక పద్ధతి ప్రకారం క్రమబద్ధంగా నమోదు చేయగలదు. అయితే పరిశీలనలను విశ్లేషించడానికి, పరిశీలనల క్రమాలను (patterns) రాబట్టడానికి రాధకు మద్దతు అవసరం. పాఠ్యపుస్తకం ద్వారా, పాఠశాల బయట కూడ నేర్చుకోగదనీ ఆమె ఉదాహరణలూ ఆమె తరగతిలో పంచుకున్న అనుభవాలు స్పష్టం చేస్తున్నాయి. సమూహాలలో, జట్లలో పని చేసేటప్పుడు ఆమెకు కాస్తంత సహనం, ఓపిక అవసరం. అవసరమైన సందర్భాలలో ఇతరులకు సహాయపడాలి.

చౌబి / వినోద్ / చంద్ర ప్రొఫైల్ – మొదటి త్రైమాసికం

ఇతడు ఉపాధ్యాయుడు లేదా తోటివారి సహాయంతో తనకు కేటాయించిన పనిని నిర్వహించగలడు. ప్రయోగశాలలో ప్రయోగాలు బాగా చేయగలడు. బొమ్మలు బాగా గీయగలడు. పరిశీలనలను బాగా నమోదు చేస్తాడు. కానీ విశ్లేషించడానికి నిర్ధారణ చేయడానికి ఉపాధ్యాయుల, తోటి పిల్లల మద్ధతు అవసరం. పాఠ్యపుస్తకాలు, తరగతి గదులను దాటి నేర్చుకోవడానికి అతను అదనపు ప్రయత్నాలు చేయాల్సి ఉంటుంది. అతడి సృజనాత్మక సామర్థ్యాలు చేతితో చేసే కృత్యాలలో మెరుగ్గా ఉన్నాయి / కన్పిస్తున్నాయి. జంతువులకు పక్షులకు అవకాశం దొరొకినప్పుడల్లా మేత వేస్తూ, జంతువుల పట్ల అతడు ప్రేమను ప్రదర్శించడం ప్రశంసించదగిన విషయం. జట్టు పనులలో మధ్యాహ్న భోజన సందర్భాలలో అతడు తన వంతు కోసం ఎంతో ఓపికగా వేచి ఉంటూ తను చేయగల సహాయం ఇతరులకు చేస్తాడు.

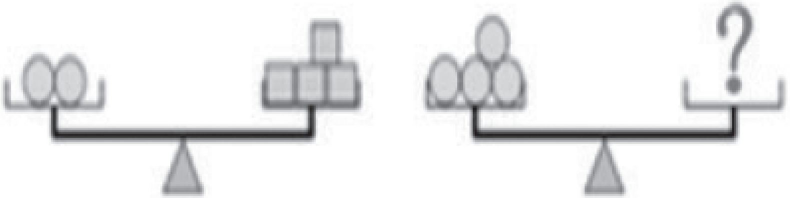
అనుబంధం-2

అభ్యసన ఫలితాలు - నమూనా ప్రశ్నలు

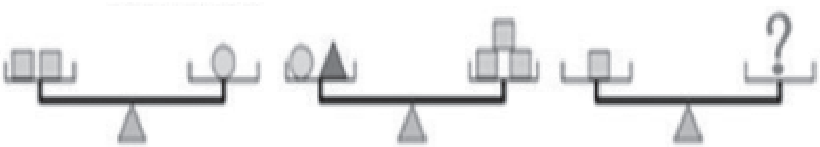
గణితం, పరిసరాల విజ్ఞానం, హిందీ మరియు ఇంగ్లీషు

1. **అభ్యసన ఫలితం :** తరగతి-2 (4) : సాధారణ త్రాసును ఉపయోగించి బరువైన, తేలికైన వస్తువులను ఏది బరువు? ఏది బరువు తక్కువ అని నిర్ధారించగలరు / పోల్చగలరు.

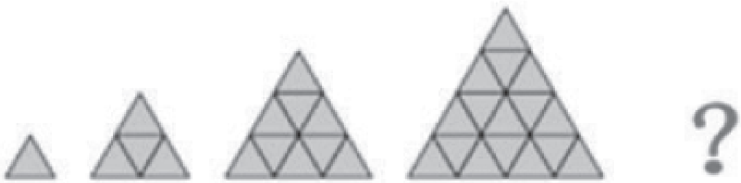
అ) ఒకవేళ 2 బంతులకు 4 పెట్టెలు సరితూగితే 4 బంతులను సరితూచడానికి ఎన్ని పెట్టెలు అవసరమవుతాయి.



ఆ) కింద ఉన్న త్రాసులను గమనించండి. మూడవ త్రాసును సమయం చేయడానికి ఏమేమి ఉపయోగించవచ్చు.

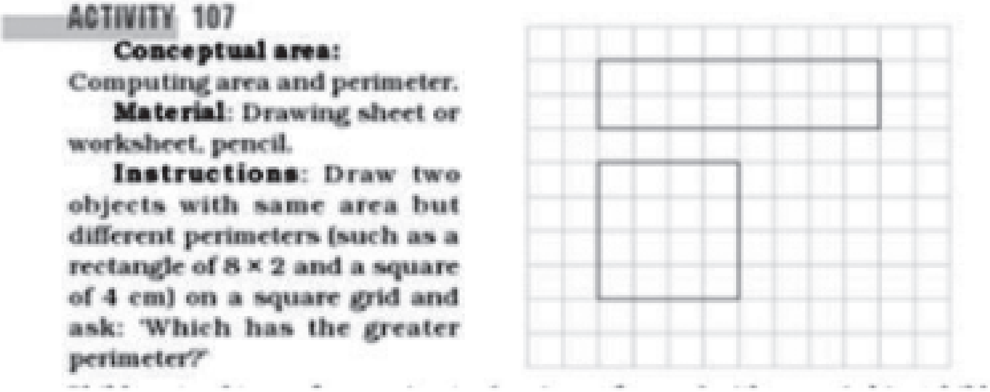


2. **అభ్యసన ఫలితం : తరగతి-V (7) :** త్రిభుజ మరియు చతురస్రముల నమూనాలను గుర్తించగలరు. ఈ క్రమంలో వచ్చే తరువాతి పటాన్ని నిర్మించడానికి ఎన్ని త్రిభుజాలు కావాలి. తరువాతి త్రిభుజాన్ని నిర్మించండి.



అభ్యసన ఫలితం : తరగతి (V) 7

చుక్కల / గళ్ళ కాగితంపై (dot sheet / grid paper) సరళరేఖల వెంబడి మడత పెట్టడం ద్వారా లేదా కత్తిరించడం ద్వారా 2D – పటాలను గుర్తించగలరు.


ACTIVITY 107

Conceptual area:
Computing area and perimeter.

Material: Drawing sheet or worksheet, pencil.

Instructions: Draw two objects with same area but different perimeters (such as a rectangle of 8 × 2 and a square of 4 cm) on a square grid and ask: 'Which has the greater perimeter?'

కృత్యం

భావన పరిధి : వైశాల్యం మరియు చుట్టు కొలతలను కనుగొనుట.

కావలసిన వస్తువులు : చతురస్ర గళ్ళ కాగితం / కృత్యపత్రం, పెన్సిల్ (drawing sheet / work sheet).

సూచనలు : ఒక చతురస్ర గళ్ళ కాగితంపై ఒకే వైశాల్యం కలిగి, వేరువేరు చుట్టుకొలతలను కలిగి ఉన్న రెండు ఆకారాలను గీయండి. (8 × 2 సెం.మీ.) దీర్ఘ చతురస్రం మరియు 4 సెం.మీ. చతురస్రం) ఆ రెండు ఆకారాలలో ఏది ఎక్కువ చుట్టుకొలత కలిగి ఉంది?

4. **అభ్యసన ఫలితం : తరగతి–III** (5) పొడవులను, దూరాలను ప్రామాణిక కొలతలైన సెం.మీ. లేదా మీ. లను ఉపయోగించి అంచనా వేయగలరు. కొలవగలరు మరియు వాటి మధ్య సంబంధాలను గుర్తించగలరు.

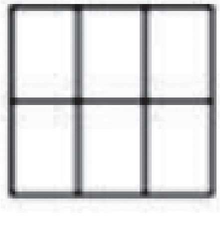
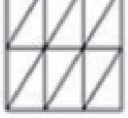
కింది వాటిలో సుమారు ఒక మీటరు పొడవు కలిగి ఉండేది ఏది?

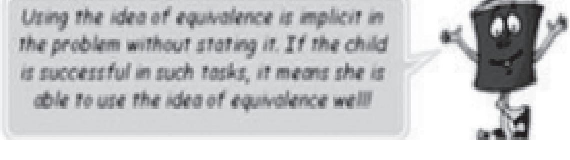
అ) నా కాలు పొడవు

ఆ) నా పుస్తకం నిడివి

ఇ) నా పాదం పొడవు.

5. **అభ్యసన ఫలితం : తరగతి–IV (2.1) :** ఇచ్చిన వస్తు సముదాయంలో లేదా పటంలో కాగితం మడత ద్వారా సగం, పావు, ముప్పావులను గుర్తించగలరు.

అ)  ఆ) 



పై వాటిలో పిల్లలు 'అ' వంటివి సులభంగా చేయగలిగితే, 'ఆ' వలె కొంత కష్టంగా ఉన్న వాటిని ఇవ్వవచ్చు.

సమానత్వ భావనను సమస్యలో పైన పేర్కొనకుండా, అంతర్లీనంగా ఉంచాలి. పిల్లలు ఒకవేళ అటువంటి సమస్యలు సాధించినట్లయితే వారు సమానవత్వం భావనను చక్కగా ఉపయోగించగలిగారని అర్థం.

6. **అభ్యసన ఫలితం : తరగతి–V (2.2) :** ఇచ్చిన భిన్నానికి సమాన భిన్నాలను గుర్తించగలరు మరియు రాయగలరు (ఏర్పరచగలరు). దిగువ ఇచ్చిన భిన్నాలను సూచించన ప్రకారం గడులలో రాయండి.

5/6 6/11 17/17 1111/112 4/3

34/37 31/2 100/100

1 కంటే తక్కువ	1కి సమానమైనవి	1 కంటే ఎక్కువ

అభ్యసన ఫలితం : తరగతి–V (5) : భూ భాగం / భూమి, వాతావరణం / శీతోష్ణస్థితి (climate) వనరులు సాంస్కృతిక జీవితాల మధ్య సంబంధాన్ని ఏర్పరచగలరు.

- ఏదైనా విపత్తు (భూకంపం, తుఫాను, వరదలు) జరగడానికి కారణాలు తెలుపుతూ ఎలా రక్షించుకోవాలో సొంత నివేదికను తయారు చేయండి.
- ఆ విపత్తు వల్ల ప్రాణులకు (మనుషులకు, జంతువులకు) ఆస్తులను, జీవనోపాధులకు విధంగా నష్టం కలిగింది?
- విపత్తు సందర్భంగా ఏయే ప్రభుత్వ కార్యాలయాలు, ఇతర స్వచ్ఛంద సంస్థలు సహాయం చేయడానికి ముందుకు వచ్చాయి.
- అత్యవసర పరిస్థితులలో ఈ కింది కార్యాలయాల నుండి మీకు కొంత కొంత సహాయం అవసరం కావచ్చు. వాటి చిరునామాలు, ఫోన్ నెంబర్లు తెలుసుకుని రాయండి. ఈ జాబితాకు జతపరచండి.

	చిరునామా	ఫోన్ నెంబర్లు
1. ఫైర్ స్టేషన్ / అగ్నిమాపక కేంద్రం		
2. సమీప ఆసుపత్రి		
3. అంబులెన్స్		
4. పోలీస్ స్టేషన్		

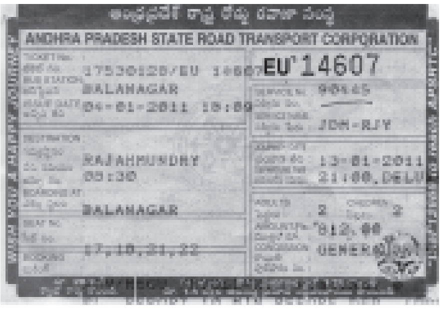
గమనిక : అత్యవసర సేవల చిరునామాలు, ఉపాధ్యాయులు సేకరించి నోట్ చేయుట.

2. **అభ్యసన ఫలితం : తరగతి–IV (12) :** సైన్ బోర్డులు, పోస్టర్లు కరెన్సీ, (నోట్లు / నాణేలు) రైల్వే టికెట్లు / టైమ్ టేబుల్ మొదలైన వాటిపై గల సమాచారాన్ని ఉపయోగించగలరు.

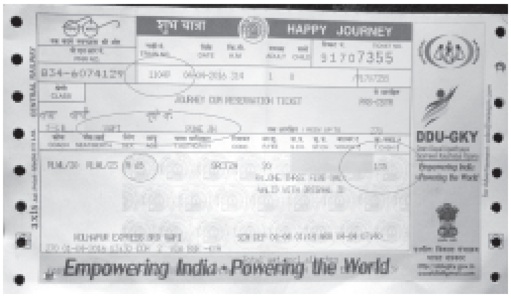
విపత్తుల సందర్భంగా ప్రజలు వారి కుటుంబాలను, ఇళ్ళను వారికి సంబంధించిన వస్తువులు పోగొట్టుకుంటే వారు చాల ఇబ్బందులు ఎదుర్కొంటారు. గడచిన నెల రోజులలో, ప్రపంచంలోని వివిధ ప్రాంతాలలో భూకంపాలు, వరదలు, అగ్ని ప్రమాదాలు తుఫానులు మొదలైన వాటికి సంబంధించిన వార్తలను వార్తా పత్రికలలో చూడండి. ఈ వార్తల క్లిప్పింగులు / నివేదికలు / కథనాలు సేకరించి మీ నోట్‌బుక్‌లో అతికించండి.

ఈ కింది రైల్వే / బస్సు టికెట్లను పరిశీలించి, చర్చించి ప్రశ్నలకు సమాధానాలు చెప్పండి.

ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్ర రోడ్డురవాణా సంస్థ టికెట్



భారతీయ రైల్వే టికెట్



- పై బస్సు / రైలు టికెట్లు ఏ కార్యాలయం వారు ఇచ్చారు?
- ఇందులో ఎంతడబ్బు చెల్లించాలని ఉంది? లేక టికెట్టు ధర ఎంత?
- టికెట్టు ఏ తేదీన ఇచ్చారు?

3. **అభ్యసన ఫలితం : తరగతి–V (9) :** పరిశీలనలు, అనుభవాలు నమోదు చేయడం, సమాచారాన్ని ప్రణాళికా బద్ధంగా నిర్వహించడం, కార్యకారణ సంబంధాన్ని ఏర్పరచడం పటాలలో చిహ్నాలను, దిశలను, వివిధ వస్తువుల స్థానాలను, వివిధ ప్రదేశాల గుర్తులను, సందర్శించిన ప్రదేశాలను గుర్తించడం స్థానాలను బట్టి వివిధ ప్రదేశాలను గుర్తించడానికి దిశలను ఊహించగలరు.

ఉదా :– పటం మ్యాప్‌లను చదవడం – ఆగ్రాను సందర్శించడం.

సంబంధిత చిహ్నాలను ఉపయోగించి, పిల్లలకు ఆగ్రాకు చెందిన మ్యాప్‌ను పరిచయం చేశారు. ఒక కుటుంబం ఒక ప్రాంతం నుండి మరొక ప్రాంతానికి వెళ్ళడానికి పట్టే సమయం గురించి, వాటి మధ సాపేక్ష దూరం గురించి, ఆయా చిహ్నాలపట్ల వారి అవగాహన గురించి, ఒక చిన్న కథనం ద్వారా ఈ పటం తెలియచేస్తుంది.

రమణమ్మ, వెంకటయ్య కుటుంబంతో కలిసి ఆగ్రా వెళ్తున్నారు. వారు కంటోన్మెంటు రైల్వే స్టేషనులో రైలు దిగి రిక్షాలో తాజ్‌మహల్‌కు బయలుదేరారు. 3 గంటల తరువాత వారు మళ్ళీ ఆగ్రా కోటకు బయలుదేరారు. మధ్యాహ్నం ఫతేపూర్ సిక్రీకి బస్సులో వెళ్ళారు. ప్రస్తుతం ఆయా ప్రదేశాల మధ్య దూరాలు ఈ కింది విధంగా ఉన్నాయి.

- ఆగ్రా కంటోన్‌మెంట్ రైల్వే స్టేషను నుండి తాజ్‌మహల్ లేక ఫతేపూర్ సిక్రీ దూరంగా ఉందా?

రైల్వేలైను గుర్తు

ఈ రైల్వేలైను గుర్తును సూచిస్తే కింది వాటిలో ఏది రైల్వే లైనుకు దగ్గరగా ఉంటుంది.

1. బాబార్‌పూర్ అడవి లేదా తాజ్‌మహల్

2. ఆగ్రా కోట (ఫోర్ట్ లేదా తాజ్‌మహల్)

3. యమునా నదికి ఏది దగ్గరగా ఉంటుంది? తాజ్‌మహల్ లేదా రైల్వేస్టేషన్?

4. **అభ్యసన ఫలితం : తరగతి–IV (9) :** దృగ్విషయాల ధర్మాలను ఊహించగలరు, దూరం, బరువు, కాలం వంటి రాసులను ప్రామాణిక లేదా స్థానిక యూనిట్లలో అంచనా వేయగలరు. కారణాలను ప్రభావాలను, సరళమైన సాధనాలను ఉపయోగించి సరిచూడగలరు.

ప్రశ్న : కావ్య వాళ్ళ తాత చిన్నతనంలో పిచ్చుక, మైనా వంటి పక్షులు ఇప్పటికంటే ఎన్నో ఎక్కువగా కనబడేవని చెప్పాడు.

ఈ రోజుల్లో వాటి సంఖ్య తగ్గడానికి కారణాలను ఊహించి చెప్పగలరా?

1. ....

2. ....

5. **అభ్యసన ఫలితం : తరగతి–IV (2) :** పక్షులు, జంతువుల యొక్క విభిన్న లక్షణాలను గుర్తించగలరు.

ప్రశ్న : నూర్జహాన్, మహ్మద్‌లకు ఆడుకోవడానికి సన్నని, గుండ్రని నునుపైన గులకరాళ్ళు అవసరమైనాయి. "వాటిని నది దగ్గర సేకరించవచ్చు. అక్కడ ఎన్నో నునుపైన గులక రాళ్ళు చూశాను" అని నూర్జహాన్ అంది. వారు అక్కడకు చేరుకోగానే "మనం నది నుండి దూరం వెళ్ళినపుడు అటువంటి గులకరాళ్ళు మనకు దొరకవు" అయితే అలాంటి నునుపైన గులకరాళ్ళు నది దగ్గర మాత్రమే ఎందుకు ఏర్పడతాయో ఆలోచించండి.

6. **అభ్యసన ఫలితం : తరగతి–V (3) :** జంతువులు, మొక్కలు మరియు మానవుల మధ్య గల పరస్పర ఆధారాలను వర్ణించగలరు.

తన పాఠశాల గోడ దగ్గర గడ్డి, చిన్నచిన్న మొక్కలు వాటంతట అవే సొంతంగా పెరుగుతున్నట్లుగా కవిత భావిస్తోంది. ఎవరు గూడ ఆ మొక్కలు నాటలేదు. ఒక చిన్న చెర్రీ మొక్క కూడ వాటిలో ఉంది.

మీ పాఠశాల చుట్టూ ఎవరూ నాటని మొక్కలు పెరుగుతున్న ప్రదేశం ఏదైనా ఉందేమో పరిశీలించండి. ఎవరూ ఆ మొక్కలను నాటలేదని మీరు ఎందుకు అనుకొంటున్నారు. చెర్రీ మొక్క గింజలు ఆ ప్రదేశానికి ఎలా చేరి ఉంటాయని భావిస్తున్నారు? అది ఏ విధంగా జరిగి ఉంటుందో ఊహించండి.

1. ....

2. ....

LO II(3): Identifies connectors and sequence of event in the story (poem)

Hypothetical Responses:

(i) No response.

(ii) "Tree." Or responds in mother tongue/L1.

(iii) Correct response in English.

For response no. (i) (Needs help, 1)

For response no. (ii) (Adequate, 2)

For response no. (iii) (Good, 3)

(C) Reading with Understanding

This could begin with a simple picture and word association.

Poem

After a bath
After my bath
I try, try, try
to wipe myself
till I'm dry, dry, dry.
Hands to wipe
and fingers and toes
and two wet legs
and a shiny nose.
Just think how much
less time I'd take
if I were dog
and could shake, shake, shake.

The teacher asks children to read the names of all the body parts listed in the poem.

Hypothetical Responses:

(i) Names 1-2.

(ii) Names less than 5 but more than 2.

(iii) Names all the body parts.

For response no. (i), 'needs help'

For response no. (ii), 'adequate'.

For response no. (iii), 'good'.

LO I (2): Names familiar object seen in the picture

(D) Understands and Writes

Look at the following pictures and write the names of the objects you see.

LO V(1): Answer coherently in written and oral forms to questions in english based on day to day life expriences unfamiliar story and poems heard and unheard<

- Given in the box below are names of different means of transport.
- You can ask students to group these different means of transport into the correct boxes: Land, Water and Air.

Bus	Car	Aeroplane	Ship
Boat	Bicycle	Helicopter	Truck
Steamer	Scooter	Balloon	Submarine
Glider			

LAND	AIR	WATER
1. ______________	1. ______________	1. ______________
2. ______________	2. ______________	2. ______________
3. ______________	3. ______________	3. ______________
4. ______________	4. ______________	4. ______________

LO III(4): Read small text in English with comprehension that is identifies main idea details and sequence and draw conclusion in English.

- Ask children to read the following paragraph and answer the questions.
- You can then ask children to imagine that they are little fish in the river and ask them to write down a description of what they might see around them.

Once upon a time, in the small town of Kovalam in Kerala, Mr. Chandranna a farmer, caught a fish. He took it home for dinner. His children fell in love with the fish and stopped him from killing and cooking it. Since then it has lived in the bathtub and shared it with children when they were small. The family has trained the fish to swim in the bathtub. When someone needs to take bath it swims into a bucket. Mrs. Radha says, "He is part of our family".

1. What is this paragraph about?
2. Who caught the fish?
3. What did the family train the fish to do?
4. When did the fish share the bathtub?

LO III(4): Read small text in English with comprehension that is identifies main idea details and sequence and draw conclusion in English

कच्चा आम - पका आम

- कच्चे और पके आम से बनी कौन-कौन सी चीज़ें तुम खाते हो?

कच्चे आम से बनी चीज़ें	पके आम से बनी चीज़ें

LO II (3): Identifies characters and sequence of events in the story

- इनमें से कौन-से फल गुठली वाले हैं और कौन-से बीज वाले? सही उत्तर पर (✓) का निशान लगाओ।

फल	गुठली वाले	बीज वाले
पपीता		
आम		
बेर		
अमरूद		
जामुन		
अंगूर		

LO II(5): draws or write a few words for short sentences in respect to poems and stories

कविता में से ऐसे शब्दों को चुनो जिनमें "म" आया है।

जैसे–

मुझे मीठे-मीठे नाम मुँह मत आम काम

इन शब्दों को देखो अब "म" से बने कोई तीन शब्द तुम लिखो।

Annexure-III

English Language (Upper Primary Stage)

This exemplar is suggested in continuation of our understanding of pedagogy of language as suggested in the module on pedagogy of language.

Let us Recapitulate

Language is learned and enriched through the perspective of whole language learning. The learning of skills of language together and not in isolation (integrated approach of learning language skills) up to the elementary stage, enhances the basic communication skills.

Mother tongue/home language of the child is the recommended medium of learning. Hence the mixing of codes/languages in spoken and written forms is acceptable in the initial stages and recommended in the process of assessment as well.

Reading of Literature (oral, text reading) enhances skills of reflection and thinking independently. It opens for the reader the world in its varied forms of culture, thought, language etc. Literature familiarises and gradually strengthens the skills of language i.e. reading, listening, speaking, and writing. Therefore besides textbook, learners shall have access to children's literature and other meaningful materials selected by the teachers keeping in mind the profile of the learners.

In the initial stages of language learning the emphasis is on how children can learn to use language in different contexts for example their response to story, poem, surroundings, familiar, and unfamiliar situations. Hence the assessment of language will take account of their understanding leading to their skills of articulating it in best possible way in English or by being bilingual particularly in the initial stages of language learning.

Assessment (CCE) is important and crucial to learning. It is subsumed in teaching learning process. The goal of assessment is to strengthen the developmental process of learning language. School based assessment plays an important role in learner's transition from first language to English and subsequently to other languages in terms of accepting the role of L1 in learning English and other languages in performing tasks, activities and subsequently assessment. The individual feedback is important so is working in pairs and groups in school based assessment.

Let us Ponder

In the absence of assessment as learning with key feature of flexibility of modifications in tasks and strategies, (integration of assessment with teaching learning process) the results of examination, unit tests will be on how well the child has rote memorised and reproduced.

The following is an exemplar based on the text A Short Monsoon Diary from Honeydew class viii textbook (NCERT). The pedagogy and assessment strategies are integrated to ensure that learners are enabled to comprehend in terms of meaning, genre, grammar and have a pleasant experience of reading and connecting with the text. Some of the possible activities and assessment strategies are suggested keeping in mind the stage and interest of the learners. Teacher can make modifications based on their classroom situation and the profile of the learner so that they can engage with them and give their responses based on reflection.

The teacher focuses on following Learning Outcomes.

The learner —

- reads textual/ non textual materials in English, Braille with comprehension.
- identifies details, characters, main idea and sequence of idea while reading.
- reads, compares, contrasts, thinks critically and relates ideas to life.
- reads variety of texts with pleasure
- writes paragraph coherently.

Level 1

A. Before Reading activities were like pedagogic inputs to find out how well the learners would receive the text in terms of ideas, vocabulary, creative initiatives, etc. Probably this is the beginning of the process of assessment.

Teacher and learners can make use of related audio /videos, and explore about the author Ruskin Bond and his books. Teacher can —

- involve children in guessing the content of the text by reading the title of the text.
- ask them to write in words/sentences their guesses.
- ask them if they write a diary. if yes then why and what inspires them to write.
- do they write in English/ mother tongue or any other way?
- do mother/father maintain a diary for writing their thoughts, poems, household expense, etc.
- will the learners like to share their diary with friends?

Before reading activities are strategies for teaching learning the skill of comprehension. The school based assessment (CCE) is to help learners learn better and help the teacher to fine tune teaching. Teacher can modify the strategies according to the needs ,for example if children have no exposure to diary writing that the teacher comes to know when they engage them in conversation then the samples of diary writing can be shared with the learners

Now let us look at the opportunities of assessment

Thee teacher can assess —

- preparedness of the learners about the text, their understanding about what is diary writing etc.
- abilities of expression fluency in speech and clarity in ideas.
- challenges in terms of unfamiliarity with diary writing, failure to decode the meaning of the title, etc.
- strengths of writing skills like, ideas, vocabulary, punctuation, and grammar.
- understanding of the questions asked and responses of the peers.

- ability to work collaboratively by listening to each other patiently, not making fun of others and showing aggression.
- courteous in behaviour, use polite words like may i, sorry, your turn etc.

The above are suggestive you can add more as per your observation/assessment.

Thinking about the Strategies

How will the responses help me as a teacher in modifying my strategies—

- all learners are not participating in the discussions
- shall I ask simpler questions?
- be bilingual in discussions
- do they need more time to respond?
- talk to them individually, etc.
- how can I draw their attention to their strengths and weaknesses — spellings and grammar, certainly not by scolding, pinpointing, circling, etc.

You can add more as per your observations and assessment

In-text, questions are important to assess the interest and comprehension of the learners.

Please note the text from NCERT Textbook, *Honeydew* provides comprehension questions and glossary as well. Engage children in finding answers. They may be asked to write the answers, locate the references and work on writing the answer in their own words. Teacher can create comprehension questions and glossary if not given in the textbook after brief sections.

Peer assessment and Self Learning

Peer assessment is about following participatory approach (teacher and learners) in assessment. Learners while given opportunity of evaluating each others' task learn to reflect as well as improve their work.

Strategy

- Learners may be asked to read each others' answers.
- Ask them to work in groups and decide what could be the important points in the answers.
- What would make an answer more than average and less than average?
- Once this is decided give them answers that are not their own and ask them to assess them.
- Then ask them to assess their own answer to find out the scope of improvement.

This exercise will lead them to be objective in their understanding of the task. In this way they will be enabled to develop criteria/rubric for writing tasks. Give them opportunities for peer assessment by engaging them in presentations, dramatization, role play too.

Post Reading

Let us Reflect and Write

As we read The Monsoon Diary we find that it is a beautiful piece of writing. Ruskin Bond in his creative style of writing introduces us to insects, animals, and life in jungle during monsoons. The sounds and images create an ambiance of monsoon season. And author's entries in his diary make it an authentic experience. Teacher can engage learners in creative writing for the enrichment of language, reflection, exploration of personal thoughts, experiences and pleasure of expression through writing.

Writing Task 1

Creative Writing

Teacher can ensure by recapitulating learners' experiences of reading poems in English as well as in other languages. Poems and stories on seasons, monsoon, etc., can be revised and some more can be added. Here analysis or appreciation is not required. They read and enjoy, making their own meaning. This is suggested to avoid repetition of ideas, unnecessary use of words, expressions in their own writings.

Example — After reading the text ask learners to develop a paragraph on the following;

All night the rain has been drumming on the corrugated tin roof and.......

(This is a modified sentence from the text. More can be created from the text.)

- Ask them to make diary entries of the season they like the most.

Creative writing — Assessment

Wring/creative writing is important for developing sense of self-expression and communicative purposes. It evokes variety of emotional and intellectual moments and experiences for the learners. Above all it is their authentic piece of writing.

Therefore a suggestive criteria for assessment is —

- authenticity of experience
- use of suitable vocabulary, words and expressions.
- command over language in terms of good, adequate average etc
- use of significant and even minor details.
- focus on characters
- flow in the narrative
- have they revised their writing by following process method i.e making draft and revising.
- use of collocation, rhyme scheme, metaphor etc.
- uses imagination and creativity for writing diary entries on the season of personal choice.

More points can be added as per the performance of the learners. Gradually rubric can also be developed with the participation of the learners.

Portfolio Method

Learners can be advised to make portfolio of their creative writings. With the help of the teacher they can maintain progress portfolio. This kind of portfolio is maintained to keep record of the progress than just collection of writings/tasks/assignments. Hence it is important to peer assess the writing tasks and learners are encouraged to pay attention to the suggested ideas. The collection of their writing will show how have they progressed and how they are following some of the steps of process writing at this stage.

Writing Task 2

The monsoons are a blessing after long spells of summer and heat. It is fun to get wet in rain and feel cool and refreshed. However the untimely and prolonged rains have caused disaster in cities like Chennai, Kashmir.

- Ask learners to collect information from word of mouth, internet, newspapers, etc.
- Arrange information in order of dates, causes, and measures taken by the government and people.
- Rewrite stories of heroes who have shown extraordinary courage to save the lives of people, animals, etc.

Note to the Teacher

The above two assignments will need time for collecting the resources and in writing. Teacher can ensure by asking them their progress and if they need some help in between.

Assessment can be done when the learners are ready. Based on the following.

- Their ability to collect materials from different sources.
- Ensuring that information is authentic.
- Transparency in their methods and willingness to share the resources with peers.
- Skill to skim and scan the materials.
- Writing the events in sequence, coherence and cohesion.

You can add more points based on your observations and assessment.

Note to the Teacher — Teacher can add local specific activities for developing language skills and communicative competence of the learners.

చరిత్ర ప్రాథమికోన్నత / ఎలిమెంటరీ స్థాయి

చరిత్రను చదివే విద్యార్థులు చారిత్రక సంఘటనలను భావనలను తెలుసుకోవాల్సిన అవసరముంది. చరిత్ర అధ్యయనం సందర్భంగా విద్యార్థులు విభిన్న విమర్శనాత్మక ఆలోచనా నైపుణ్యాలను ఉపయోగించాల్సి ఉంటుంది. అయితే, తరచుగా జ్ఞానం (knowledge) మరియు నైపుణ్య భాగాలు రెండు వేరువేరుగా ఉంటాయి. కాబట్టి చరిత్రను కథనాత్మక పద్ధతిలో / కథాకథన పద్ధతిలో (story teling method) ఒక కథగా అల్లిన వాస్తవాల సమాహారంగా బోధిస్తారు. కానీ చరిత్ర బోధించే (నేర్పే) విధానం – ఉపన్యాసాలు, పాఠ్య పుస్తకాలు చదవడం, బట్టీ పట్టడం, పరీక్ష రాయడం, ఇవన్నీ విద్యార్థులకు విసుగు తెప్పించడమే కాకుండా, నిజమైన చారిత్రక అభ్యసనాన్ని అవగాహన చేయడంలో విఫలమయ్యాయి. నిజం చెప్పాలంటే, చారిత్రక సమాచారాన్ని విచారించడానికి ప్రశ్నించడానికి మరియు క్లిష్టమైన ఆలోచనా నైపుణ్యాలను ఉపయోగించి విద్యార్థులకు బోధించకపోతే వారికి చారిత్రక జ్ఞానం లభించదు. విషయ పరిజ్ఞానానికి విమర్శనాత్మక ఆలోచనా నైపుణ్యాలను జోడించడం కొరకు ఆలోచనా నైపుణ్యాలను జోడించడం కొరకు, బోధనాదృష్టి అంతా అభ్యసన ప్రక్రియపై సారించాలి. అది ఆలోచనను ప్రేరేపించే విషయ పరిజ్ఞాన అన్వయమే. అందువల్ల ఉపాధ్యాయులు చరిత్రను బోధించడం అంటే 'ఇవ్వడం' అనే విధానం నుండి దూరంగా ఉండి, విద్యార్థులు వారే తమ స్వంత జ్ఞానాన్ని నిర్మించుకునే విధంగా సృజనాత్మక అభ్యసన విధానాలను అనుసరించేలా చేయాలి. ప్రాథమిక వనరులను primary sources ఉపయోగించడం అనేది విద్యార్థుల ఉన్నతమైన / ఉన్నతస్థాయి ఆలోచనా నైపుణ్యాలను (higher order thinking skills) పెంపొందింపజేసే ఒక మార్గం.

విద్యార్థులకు ప్రాథమిక ఆధారాలు / మూలాలు (sources) గురించి అవగాహన చేసుకోవడంలో సహాయపడటానికి, మదింపుతో పాటు వివిధ కృత్యాల వివిధ కృత్యాల ద్వారా ఒక నమూనా రూపొందించారు. ఈ నమూనా (మాదిరి) అంతిమంగా విమర్శనాత్మక ఆలోచనా నైపుణ్యానికి ఒక పునాదిని అభివృద్ధి చేసే దిశగా ఉంటూ ఒక ప్రత్యేక అభ్యసన ఫలితాన్ని సాధించడం మాత్రమే కాకుండా, చరిత్రలో గల ఇతర అభ్యసన ఫలితాలను కూడ సాధించడానికి దోహదపడుతుంది.

వివిధ రకాల ఆధారాలను గుర్తించడం పురాతత్వ, సాహిత్య మొదలగునవి, ఆకాలపు చరిత్ర పునర్నిర్మాణంలో వాటి ఉపయోగాన్ని వర్ణించగలుగుతారు / వివరించగలుగుతారు.

ప్రాథమిక చర్చ లేదా ప్రశ్న – సమాధానం

విద్యార్థుల విమర్శనాత్మక ఆలోచనా నైపుణ్యాలను ప్రేరేపించడానికి సరైన ప్రశ్నలను అడగడం చాల అవసరం. విద్యార్థులతో ప్రాథమికంగా చర్చించడం వల్ల వారి ప్రతిస్పందనలు వారి ప్రస్తుత జ్ఞానం గురించి ఉపాధ్యాయునికి ఒక అవగాహన కలుగుతుంది.

ఉపాధ్యాయుడు నల్లబల్ల / వైట్‌బోర్డు / గ్రీన్ బోర్డ్ మీద "ప్రాథమిక వనరులు" అనే పదాలను రాయవచ్చు. విద్యార్థులు దీనిని గురించి ప్రతిస్పందించేందుకు (reflection) కొంత సమయం ఇచ్చి, దాని గురించి వారి స్వంత మాటల ద్వారా, చిత్రాలను గీయడం ద్వారా వివరించమని అడగవచ్చు.

కొన్ని నిమిషాల తరువాత, ఉపాధ్యాయుడు విద్యార్థులను "ప్రాథమిక వనరులు అనగా ఏవి?" అని అడిగి వాటి విషయాన్ని గురించి ఆలోచించమని విద్యార్థులను అడుగుతాడు. (విద్యార్థుల ప్రతిస్పందనలు ఆధారాలు / మూలాలు (sources) గురించి ఎంత ఎక్కువ లేక తక్కువ తెలుసో మదింపు చేయడానికి ఉపాధ్యాయునికి సహాయపడతాయి.

ఆ తర్వాత ఉపాధ్యాయుడు విద్యార్థులను గడచిన 24 గంటల సమయంలో వారు పాల్గొన్న కృత్యాల గురించి ఆలోచించాలని కోరారు. అలాగే విద్యార్థులు 24 గంటల్లో ఉనికిలో ఉన్నట్లు రుజువు చేసే ఏవైనా ఆధారాలు ఉంటే తెలియజేయాలని చెప్పాడు. దానికి విద్యార్థులు వివిధ సమాధానాలు ఇస్తారు. అవి ఇలా ఉన్నాయి.

"మా ఇంట్లో నిన్న నేను హెూం వర్క్ (ఇంటిపని) చేస్తుండగా మానాన్నగారు చూశారు" తను చేసిన పనికి తన తండ్రి సాక్ష్యాధారమని విద్యార్థి తెలిపారు. మరో విద్యార్థి స్పందిస్తూ "నిన్న మా స్నేహితుడి ఇంటికి వెళ్ళాను" అలాంటప్పుడు ఆ స్నేహితుడు వాళ్ళింటికి తాను వచ్చాను అని చెబుతాడు. కాబట్టి విద్యార్థి ఉనికికి ఇదే రుజువు అవుతుంది. (ప్రాథమిక వనరు అనే భావన వారిలో అస్పష్టంగా ఉండి, అది వారి రోజువారీ అనుభవాల ఆధారంగా ఏర్పడినదనే విషయాన్ని ఉపాధ్యాయుడు మదింపు చేయడానికి ఉపయోగపడింది. అందువల్ల విద్యార్థులు ప్రాథమిక వనరులకు సంబంధించిన వివిధ అంశాలను అర్థం చేసుకోవడానికి, పరిశీలించడానికి ఉపాధ్యాయుడు సహాయపడాలి; అదే విధంగా "మంచిచర్చ" అంటే ఏమిటో, 'స్వీయమదింపు' చేసేటప్పుడు ఉపయోగించాల్సిన ప్రమాణాల గురించి కూడ ఉపాధ్యాయుడు వారికి తెలియజేయాలి.

గత కొంతకాలంగా మానవులు పరస్పర సంబంధాలను కలిగి ఉండడానికి విద్యార్థులను "మీ ఉనికికి రుజువుగా ప్రజలను సంబంధించని లేదా వారిపై ఆధారపడని సమాధానాలు ఏవైనా ఉన్నాయా? అని అడుగుతారు. అప్పుడు పిల్లలు ఆలోచించడం మొదలుపెడతారు.

దీనికి రుజువుగా, ఒక విద్యార్థి ఇలా ప్రతిస్పందించాడు. "నేను నిన్న డాక్టరు దగ్గరకు వెళ్ళాను, ఆయన నాకు కొన్ని మందుల్ని తీసుకోమని సూచించాడు" అని ఆయన చెప్పాడు. మరో విద్యార్థి ఇలా సమాధాన మిచ్చాడు. "మా పాఠశాల రిజిష్టరులో నా హాజరు నమోదు చేశారు."

విద్యార్థులందరూ తమ అనుభవాన్ని బట్టి ఏదో ఒకటి చెప్పేందుకు ప్రయత్నించారు. ఉపాధ్యాయులు ప్రతి ఒక్కరినీ పాల్గొనే విధంగా ప్రోత్సహించారు. వారు ఆకృత్యాన్ని బాగా ఆనందించారు. (విద్యార్థుల ఆనందం ఆ అంశం పట్ల ఆసక్తిని, ఇంకా శ్రద్ధగా పని చేయడానికి అవకాశం ఇచ్చింది. అందువల్ల ఉపాధ్యాయుడు / ఉపాధ్యాయిని ప్రతి విద్యార్థిని ఏదో చెప్పడానికి ప్రేరేపించడమే కాకుండా ఒక విషయం గురించి తెలుసుకోవడానికి పలు రకాల ఆధారాలు ఉంటాయని తెలుసుకోవడానికి పలురకాలు మూలాలు / ఆధారాలు (sources) ఉంటాయని అర్థం చేసుకోవడానికి వారికి సహాయపడింది.

ఇప్పటివరకు నేర్చుకున్న అంశాలు బలోపేతం చేసుకోవడానికి విద్యార్థులు తమ తాత ముత్తాతల గురించి తమ కుటుంబ సభ్యులతో మాట్లాడేందుకు ప్రోత్సహించాలి. అంతే కాకుండా వారి గురించి ప్రతి

ఒక్కరు రెండు, మూడు విషయాలను క్లుప్తంగా రాయమని చెప్పాలి. (అది ఫొటోగ్రాఫ్ లేదా ఉత్తరం లేదా వారి గురించిన ఏదైనా అంశం లేదా వారు ఉపయోగించే ఏదైనా వస్తువుగాని ఉండవచ్చని ఉపాధ్యాయులు తగు సూచనలివ్వాలి).

మరుసటి రోజు తరగతిలో ఉపాధ్యాయుడు సందడిగా ఉండడం గమనించాడు. విద్యార్థులందరూ ఏదో మాట్లాడాలనుకుంటున్నారని ఉపాధ్యాయుడు గుర్తించాడు. తరగతి గదిలో చర్చ ప్రారంభమైంది. ప్రతి విద్యార్థి తాను సిద్ధం చేసుకున్న దానిని తోటి విద్యార్థులతో పంచుకుంటాడు. ఒక విద్యార్థి మా ముత్తాత గారికి చేతి గడియారాలంటే చాల ఇష్టమని, ఆయనకి ఒక స్విట్జర్లాండ్ వాచీ కూడా ఉండేదని మా నాన్నగారు చెప్పారు. ఇప్పుడు ఆ గడియారం పని చేయకపోయినా అది ... మా దగ్గరే ఉంది" అని చెప్పాడు. దానికి ఒక విద్యార్థి ఇలా వ్యాఖ్యానించాడు, "నువ్వు అబద్ధం చెప్పడం లేదని ఎలా తెలుసుకోగలం? దీనికి అతను, నేను మా ముత్తాత గారి ఫొటో ఒకటి తెచ్చాను, అందులో ఆ వాచీ ధరించి ఉండటాన్ని మీరు చూడవచ్చు", అని బదులిచ్చాడు. ఆ విధంగా విద్యార్థులు అందరూ వారి తాత, ముత్తాతల గురించి ఏదో ఒకటి చెప్పడానికి ప్రయత్నించారు.

ఈ చర్చ విషయాలను గుర్తించడం, సేకరించడం మరియు ప్రదర్శించడంలో విద్యార్థుల కృషిని మదింపు చేయడానికి ఉపాధ్యాయునికి సహాయపడుతుంది. అలాగే విద్యార్థులు ఈ విషయాన్ని వారి నిత్య జీవితంలో అనుసంధానం చేయడంలో వారికి చరిత్ర అంటే ఎప్పుడో జరిగిన ఘటనలను, ఎప్పుడో చనిపోయిన వ్యక్తులను అధ్యయనం చేయడమనే భావనను తొలగించడంలో ఉపాధ్యాయునికి సహకరిస్తుంది. అందువల్ల ఈ ఆలోచనలను చర్చించడం ద్వారా ఏ విధంగా వారు రాసినవి వారి ప్రతిస్పందనలు గతంలో జరిగిన సంఘటన లేదా ప్రదేశం లేదా వ్యక్తుల గురించి ఒక కథను చెబుతున్నాయో అర్థం చేసుకోమని అవే ప్రాథమిక వనరులు అవుతాయని విద్యార్థులను ప్రోత్సహించాలి / తెలియజేయాలి.

స్వీయమదింపు (Self-Asessment)

విద్యార్థులు సాధారణంగా తరగతి గదిలో చరిత్ర పాఠ్యాంశం విన్నప్పుడు వివిధ అంశాల గురించి లేదా ప్రశ్నల గురించి చర్చలను ఆశిస్తారు. అయితే "ఒక మంచి చర్చ అంటే ఏమిటో అది ఏయే అంశాలను కలిగి ఉంటుందో విద్యార్థులకు స్పష్టంగా తెలియకపోవచ్చు కొన్నిసార్లు ఉపాధ్యాయులు కూడ మంచిచర్చ అంటే ఇతర లక్ష్యాలను సాధించేపద్ధతి అని కాకుండా, లక్ష్య సాధనకు ఒక గమ్యం" అని భావిస్తున్నారు. మొదటగా తెలియాల్సినదేమంటే, చర్చించాల్సిన విషయం పట్ల లేదా సమస్య గురించి, విద్యార్థులు ఏదో తెలియని విషయం అని భావించకుండా, మరి ముఖ్యంగా నూతన / కొత్త పరిస్థితులకు అన్వయించుకోవడం ద్వారా దానిని స్వీకరించాలి. విద్యార్థులు తమను తాము మదింపు చేసుకోవడానికి లేదా సరైన మార్గంలోనే వెళుతున్నారా? లేదా అని తెలుసుకోవడానికి సహాయకారిగా చెక్‌లిస్టులు / పరిశీలనా పట్టికలు చాలా ఉపయోగపడతాయి. విద్యార్థులు చర్చల్లో పాల్గొనేందుకు మరియు స్వీయమదింపు చేసుకోవడానికి ఈ చెక్‌లిస్టు పనికొస్తుంది.

నేను ...

- ఇతరులతో మర్యాదగా ఉంటాను.
- మాట్లాడేముందు కొంచెంసేపు ఆలోచిస్తాను.
- మాట్లాడే వ్యక్తి వైపు చూస్తాను.
- విషయం అర్థం కాకపోతే సందేహాలు అనుమానాలు తీర్చుకోవడానికి ప్రశ్నలు అడగడానికి వెనుకాడను.
- చెప్పిన విషయాల గురించి నేను సానుకూలంగా ఉంటాను.
- నా ప్రశ్నలకు / వాదనలకు మద్దతు ఇవ్వడానికి నిత్య జీవితంలోని సమాచారాన్ని ఉపయోగిస్తాను.
- చర్చించే సమయంలో మాట్లాడడం నాకు సౌకర్యవంతంగానే ఉంటుంది.
- నా అభిప్రాయాలను స్పష్టంగా చెబుతాను.
- నేను మా తాత ముత్తాతల గురించి రెండు మూడు విషయాలను రాయగలను.
- రాసిన విషయాల మీద తోటి విద్యార్థులు ప్రశ్నలు అడిగినప్పుడు నేను బాగా వివరించగలను.
- వివిధ రకాల ఉదాహరణలు అనగా వస్తువులు, ఛాయా చిత్రాలు, ఉత్తరాలు, సర్టిఫికెట్లు ఇవ్వగలను.
- చర్చల ఉద్దేశ్యం నాకు బాగా తెలుసు.
- నేను చర్చకు సిద్ధపడ్డాను.

బలహీనతలు ... నేను ...

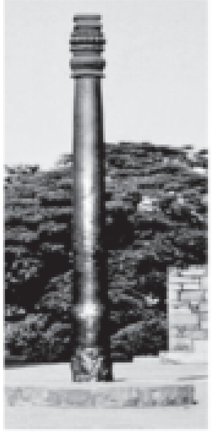
- ఇతరులకు అంతరాయం / ఆటంకం కలిగిస్తాను.
- మాట్లాడే వ్యక్తివైపు చూడలేను.
- ఏమి మాట్లాడలేను.
- చాల ఎక్కువ మాట్లాడాను.
- చర్చించాల్సిన అంశం కాకుండా ఇతర విషయాల గురించి మాట్లాడాను.
- ఇతరులు చెప్పేది వినలేదు.
- నేను ఇతరుల పట్ల అమర్యాదగా ప్రవర్తించాను.
- మా తాత ముత్తాతలకు సంబంధించిన విషయాల గురించి ఎక్కువగా రాయలేకపోయాను.
- కేవలం మాతాతగారి ఉత్తరాలు మాత్రమే సేకరించగలిగాను.
- నేను రాసిన విషయాల గురించి నా తోటి విద్యార్థులు ప్రశ్నలు అడిగినప్పుడు వివరించలేక పోయాను.

- చర్చ ఉద్దేశ్యం నాకు స్పష్టంగా తెలియలేదు.
- నేను చర్చకు సిద్ధపడలేదు.

పై తెలిపిన ఫలితాల ఆధారంగా విద్యార్థులు తదుపరి చర్చల్లో తమ భాగస్వామ్యాన్ని పంచుకోవడానికి నిర్దిష్టమైన లక్ష్యాన్ని ఏర్పరచుకోవచ్చు. మెరుగు పరచుకోవడానికి ఎప్పుడూ అవకాశం ఉంటుందనే విషయాన్ని గుర్తుంచుకోండి.

విద్యార్థులు ప్రాథమిక మూలాలు / ఆధారాల గురించి చర్చ కొనసాగించారు. విద్యార్థులకు అనేక ప్రాథమిక మూలాలను / ఆధారాలను) చూపించారు. (ఉదా :- దేవతా మూర్తుల ప్రతిరూపాలు / చిత్రాలు, ముద్రలు, కుండలు, కళాఖండాలు, శాసనాల చిన్న భాగాలు, స్థలాల దృశ్యాలు భవనాలు మరియు స్మారక చిహ్నాలు, మొదలైనవి) అలాగే ప్రాచీన భారతదేశ చరిత్రకు సంబంధించిన ప్రతి వనరు మూలం ఎందుకు ఎలా ఉండాలో చర్చ జరుగుతుంది.

(ఈ వనరుల గురించి తెలియజేయడం, వాటిపట్ల అవగాహన కల్పించడం కొరకు విద్యార్థులకు ఉపాధ్యాయులు నిరంతరం మార్గదర్శకత్వం చేయడం అవసరమనే విషయాన్ని మనం గుర్తుంచుకోవాల్సి ఉంది. దీనికోసం విద్యార్థులు ఒకమూలం / ఆధారం లేదా వనరు (source) గురించి సాధ్యమైనన్ని ప్రశ్నలు అడిగే అలవాటు పెంపొందించుకొనేలా చేయాలి. దీనితో పాటుగా ఉపాధ్యాయులు, విద్యార్థులను రాత, దృశ్య మూలాలను వివరంగా వ్యాఖ్యానించడం / పరిశీలించడం సులభతరం చేసేలా చూడాలి. క్రమేపీ విద్యార్థులు విమర్శనాత్మకంగా చూడడం, పఠించడం / చదవడం మొదలు పెడతారు. మరియు ఇవి ఒక చారిత్రక అంతర్గతమైన ఒక ముఖ్యమైన విషయమని తెలుసుకోగలుగుతారు. ఒక సంఘటన, ఏదైనా అంశం, ఎంత నిష్పక్ష పాతంగా ప్రదర్శిస్తే అది తప్పనిసరిగా విషయాత్మకం అవుతుంది. విద్యార్థులు ఒకసారి ఇటువంటి మార్గదర్శక అభ్యాసాలు / ప్రశ్నలను గురించి బాగా తెలుసుకున్న తరువాత, క్రమేపీ సంక్లిష్టమైన వ్యాఖ్యాన, విశ్లేషణ అభ్యాసాలు చేయవచ్చు.



పటం-1 మెహరౌతా, ఢిల్లీ / వద్ద ఉన్న ఇనుపస్తంభం

పటం-2 మొహంజదారొలో లభించిన రాతి విగ్రహం

పటం-3 నిర్మాణం, పంచ్-మార్క్

పటం-4 జైనమతం, ఒరిస్సా / ఒడిస్సా

(విభిన్న రకాలైన ప్రాథమిక వనరుల ప్రదర్శన, ప్రాథమిక వనరుల గురించి అద్భుతమైన, పరస్పర భావ ప్రసారచర్చను సృష్టించడంలో సహాయపడుతుంది. అంతేకాకుండా మరింత పరిణతి చెందిన స్థాయిలో చారిత్రక ఆలోచనల సృష్టికి పునాది వేయడంలో కూడ సాయపడుతుంది. ఈ మూలాలను సమీక్షించేటప్పుడు విద్యార్థులు బోధన, బహిరంగ చర్చల ద్వారా (open discourse) ప్రాథమిక మూలాలు / ఆధారాలు కథను చెప్పే సాధనాలుగా చరిత్రకారులు ఎలా ఉపయోగిస్తారో విద్యార్థులు తెలుసుకుంటారు.

ప్రాథమిక వనరులు, మెరుగైన ఆలోచనలతో, ఉపాధ్యాయులు తదుపరి కృత్యాలను చేయించవచ్చు. వేరొక గ్రంథంలోని ఒక భాగాన్ని విద్యార్థులకు ఇచ్చి చదవమని చెప్పి ఇప్పటివరకు వారు ఏమి నేర్చుకున్నారో తెలుసుకోవచ్చు.

కింది విషయాన్ని అశోకుడు తన శాసనంలో ప్రకటించాడు. నేను రాజుగా బాధ్యతలు స్వీకరించిన తరువాత కళింగ రాజ్యాన్ని జయించాను. ఆ సందర్భంగా లక్షాపాతికవేల మంది బందీలయ్యారు. లక్షకు పైగా జనం చనిపోయారు. ఇది నాకు దుఃఖాన్ని కల్గించింది. ఎందుకు? ఏదైనా ఒక స్వతంత్ర రాజ్యాన్ని జయించినప్పుడల్లా లక్షల మంది చనిపోతారు. అనేకమంది ఖైదీలుగా బంధింపబడతారు. బ్రాహ్మణులు, సన్యాసులు కూడ మరణిస్తారు. తమ బంధువులు తమ స్నేహితులు, బానిసలు, సేవకుల పట్ల దయతో ఉండే వ్యక్తులు మరణిస్తారు. లేదా తమకిష్టమై,న రక్త సంబంధీకులను ప్రియమైన వారిని కోల్పోతారు. అందుకే నేను విచారంగా ఉన్నాను 'దమ్మ'ను ఆచరించాలని, అలాగే ఇతరులకు కూడ బోధించాలని నిర్ణయించుకున్నాను'.

బల ప్రయోగం కన్నా 'దమ్మ' ద్వారా ప్రజలను గెలవడం చాల ఉత్తమమని నానమ్మకం.

నా తర్వాత నా కుమారుడు మనువడు యుద్ధం గురించి ఆలోచించకూడదు.

కాబట్టి భవిష్యత్తు కోసం ఈ శాసనాన్ని రాయిస్తున్నాను. NCERT 6వ తరగతి చరిత్ర పాఠ్యభాగం, our pasts లోని అశోకుని శాసనం నుంచి ఒక భాగం.

కృత్యం గురించి దాని నుండి ఏమి ఆశించారో (తోటి విద్యార్థులు మదింపు చేసే ప్రమాణం) ఉపాధ్యాయుడు ముందుగానే విద్యార్థులకు వివరించాలి. ఉపాధ్యాయుడు వారికి కొన్ని ప్రశ్నలను ఇవ్వాలి. విద్యార్థులను సంప్రదించి ఉపాధ్యాయుడు ఒక మదింపు రూబ్రిక్‌ను తయారుచేసి, వారికి ఇవ్వాలి.

ఈ శాసనభాగం గురించి లేదా వేరొక దాని గురించైనా మరింత తెలుసుకోవాలని అనుకునే చరిత్ర కారుడని వాటి గురించి ప్రశ్నలు అడగాలని ఉపాధ్యాయుడు వారికి వివరించాలి. వనరుల గురించిన ప్రశ్నలు, వనరుల ద్వారా సమాచారాన్ని అర్థం చేసుకోవడానికి ఉపయోగించుకోవడానికి సహాయ పడేలా ఉండాలని ఉపాధ్యాయుడు వారితో చర్చించాడు.

దీని కొరకు ఉపాధ్యాయుడు ఒక నాణేనికి సంబంధించిన ఉదాహరణను ఇచ్చాడు "నాణెం చరిత్రకు ఒక ముఖ్యమైన ఆధారము / మూలము అని మనందరికీ తెలుసు. అయితే అది దేనితో చేయబడింది. ఎక్కడ దొరికింది. దాని విలువ ఏమిటి? అది ఎప్పుడు జారీ చేయబడింది? దానిని ఎవరు జారీ చేశారు? ఏయే గుర్తులు ఆ నాణేనికి ఉన్నాయి? వంటి ప్రశ్నలన్నీ మొత్తం మీద ఒక భిన్నమైన అర్థాన్ని నేపథ్యాన్ని కలిగి ఉంటాయి. తద్వారా ఇవన్నీ కలిసి దానిని ఒక ముఖ్యమైన చారిత్రక వనరుగా చేశాయి" అని చెప్పాడు. పరిశోధన ముందు కెళుతున్న సందర్భంలో నాణెం జారీచేసిన కాలాన్ని సంబంధించిన ఒకే మూలం గురించి మరిన్ని కొత్తకొత్త ప్రశ్నలు, తద్వారా కొత్తకొత్త జవాబులు వేరువేరు ముగింపులకు దారితీసే అవకాశమూ ఉంది."

అందువల్ల, ఒక ఆచరణాత్మక చరిత్రకారుడు (practicing historian) ఏ విధంగా మూలాలను / ఆధారాలను పరిశీలిస్తాడో, అదే విధంగా ఉపాధ్యాయులు, పాఠశాలల్లో చరిత్ర చదువుతున్న విద్యార్థులు కూడ అన్ని రకాల మూలాల / ఆధారాల గురించి ప్రశ్నించాలి, ఆ విషయం పట్ల విమర్శనాత్మక నిమగ్నతను (engage) పెంపొందించుకోవాలి" అని స్పష్టం చేశాడు.

దీని తరువాత ఉపాధ్యాయుడు విద్యార్థులను జట్లుగా విభజించాలి. ఒక జట్టులో నలుగురైదుగురు విద్యార్థులు ఉండే విధంగా వైవిధ్యతతో కూడిన జట్లు చదవమని చెప్పాలి. తర్వాత వారి సమూహ సభ్యులతో చర్చించాలి చదివేటప్పుడు ఏ పదాలు లేదా ఏ అంశాలను ముఖ్యమైనవిగా భావించాలో చివరికి వారికి ఇచ్చిన ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రావాలి. ప్రతి జట్టులో ఒక విద్యార్థి సమాధానాలను రాయాల్సి ఉంటుంది. మరో విద్యార్థి సమాధానాలను చదవాల్సి ఉంటుంది. దానిని చదివేటప్పుడు విద్యార్థులు తాము సేకరించిన అన్ని పదాలు లేదా అంశాలను ఒక జాబితాగా తయారు చేయాలి.

కింది ప్రశ్నలు అడిగారు.

1. ఇది ఏ రకమైన ఆధారమో గుర్తించండి. అది ఒక ఉత్తరమా? శాసనమా? వార్తా పత్రిక? వ్యాసమా? లేదా చాయా చిత్రమా?

2. దానిని ఎవరు రాశారు? వేయించారు? ఇది ఒక ప్రత్యక్ష సాక్ష్యమా? లేదా? ఇందులో వివరించిన సంఘటనల్లో ఎవరైనా పాల్గొన్నారా? లేదా ఎవరైనా వారు విన్న లేదా పరిశోధించిన వారిని గురించి రాశారా?

3. దానిని ఎప్పుడు రాసారు? ఇది వివరించిన సమయంలో జరిగిందా? లేదా తరువాత ఘటనలలో జరిగిందా?

4. దానిని ఎవరికి రాసారు? ఎందుకు రాసారు?

5. అది ఏమి చెబుతుంది? అది గతం గురించి ఏం చెబుతుంది?

6. అందులో కీలపదాలు ఏవి? వాటి అర్థం ఏమిటి? అవి దేని గురించి?

7. అది చెప్పేదాన్ని మనం నమ్మవచ్చా? ఆవ్యక్తి అక్కడ ఉన్నాడా? అది నమ్మదగినదేనా? ఆ సమాచారం కచ్చితమైనదేనా? అందులో ఏమైనా పక్షపాతం ఉందా? మరో మాటలో చెప్పాలంటే అది ఎవరి దృక్కోణం?

8. నేను కాలం చరిత్ర రాయాలనుకుంటున్నాను. అది ఉపయోగకరంగా ఉంటుందా?

అశోకుని కాలాన్ని పరిశీలించే చరిత్రకారునికి ఈ శాసనం ఎంత ఉపయోగకరమైనది?

ఇది అశోకుని శిలాశాసనం నుంచి లభించని ప్రాథమిక వనరు అని ఎక్కువమంది విద్యార్థులు భావించారని ఉపాధ్యాయుడు గ్రహించాడు. దానిలో ఉన్న వివరణ అశోకునిదేనని విద్యార్థులు నమ్మారు.

(ఇక్కడ విద్యార్థులు తాము నేర్చుకున్న దానిని అన్వయించ గలుగుతున్నారని ఉపాధ్యాయుడు మదింపు చేశాడు).

4వ ప్రశ్నకు సంబంధించి, కళింగ యుద్ధం సమయంలో జరిగిన మారణకాండ అశోకుడి మీద తీవ్ర ప్రభావాన్ని చూపిందని చాల మంది విద్యార్థులు చెప్పారు. ఆయన పూర్తిగా పశ్చాత్తాపం చెందారు. తత్ఫలితంగా దూరంగా ఉండడం కోసం ఆయన తన ఆలోచనలను ఒక శిలాశాసనంగా రాయించాలని నిర్ణయించు కున్నాడు.

5వ ప్రశ్నకు విద్యార్థుల ప్రశ్నలు వేరువేరుగా ఉన్నప్పటికీ అవన్నీ ఒకే అంశం చుట్టూ తిరుగుతున్నాయి. ఒక విద్యార్థి ఇలా చెప్పాడు "రాజులు యుద్ధాలు చేసి ఇతర ప్రాంతాలను కలుపుకుంటారు. యుద్ధాలు దేశంలోని అందరిపై ప్రభావం చూపిస్తుందనే విషయం మనకు చెబుతోంది". మరో విద్యార్థి ఇలా చెప్పాడు. "చాలా రక్తపాతం చూసిన తర్వాత ఇక యుద్ధం చేయకూడదని నిర్ణయించుకొన్న అశోక చక్రవర్తి పశ్చాత్తాపాన్ని గురించి కూడ అది చెబుతోంది.

(విద్యార్థులు ఆలోచనాత్మకంగా పరిశీలించినందులకు ఉపాధ్యాయునికి ఎంతో ఆనందం కలిగింది).

మూడవ, మరియు ఏడవ ప్రశ్నలు విద్యార్థులకు సవాలుగా కనబడ్డాయి. విద్యార్థులకు 3వ ప్రశ్న గురించి వివరణ ఎక్కడ మొదలగు పెట్టాలో తెలియలేదు. కాబట్టి ఉపాధ్యాయుడు "ఈ అంశం నుండి కళింగను ఎప్పుడు జయించారో మీకు తెలుసుకోవాలని ఉందా?" అని విద్యార్థులను అడిగారు. "అవును, అశోకుడు కళింగ దేశానికి రాజైన ఎనిమిది సంవత్సరాల తర్వాత జయించాడని ఇక్కడ పేర్కొన్నారు" అని చెప్పారు. "అశోకుడు రాజుగా మారిన కాలం తేది తెలియజేస్తే, మీరు కళింగ యుద్ధకాలాన్ని కనుగొనగలరా?"

అని ఉపాధ్యాయుడు అడిగాడు. కొంతమంది విద్యార్థులు "అవును" అని చెప్పినప్పటికీ, వారి ముఖ కవళికలను బట్టి, ఉపాధ్యాయుడు అది వారికి కచ్చితంగా తెలియదని భావించాడు. ఉపాధ్యాయుడు అశోకుని పట్టాభిషేకం 269 BCE లో జరిగింది. ఒక సూచన ఇచ్చాడు. అప్పుడు ఉపాధ్యాయుడు విద్యార్థులను ఇలా అడిగాడు. "సమాచారం ఆధారంగా దానిని ఎప్పుడు రాశారో మీరు కనుగొనగలరా?" విద్యార్థులు కాలాన్ని కనుగొనలేకపోతున్నారు. ఆ కాలం BCE అని ఉంది కనుక, అశోకుడు 269 BCE లో రాజు అయి ఉంటే రాజుగా మారిన 8 సంవత్సరాల తర్వాత అతను కళింగను జయించాడు. అంటే దీనినుండి ఎనిమిది సంవత్సరాలు తీసి వేయగా 261 BCE వస్తుంది. అంటే ఈ శాసనాన్ని ఆ కాలంలో రాశారు.

6వ ప్రశ్నకు సంబంధించి ఒక విద్యార్థి గందరగోళానికి గురయ్యాడు. అంతేకాకుండా, ఆ శాసనం ధర్మ అనే పదాన్ని 'దమ్మ' అని తప్పుగా పలికితే సంస్కృత 'ధర్మ' అనీ అక్కడ ప్రాకృతంలో రాసి ఉందని వివరించాడు. అశోకుని శాసనాలలో ఎక్కువ భాగం ప్రాకృతంలో ఉన్నాయని కూడ ఉపాధ్యాయుడు చెప్పాడు.

(విద్యార్థి పరిశీలనలు చూసి ఉపాధ్యాయుడు చాల సంతోషించాడు).

ఈ సంకేతాలు సరైన సమాధానం తెలుసుకోవడం మాత్రమే కాకుండా తరగతి గది అభ్యసనంలో ప్రశ్నలు అడగడం లేదా సందేహాలు వ్యక్తం చేయడం అనేది కూడ ఒక ముఖ్యమైన అంశం" అని మిగిలిన విద్యార్థులందరికీ అర్థమయింది).

7వ ప్రశ్నకు సంబంధించి, ఒక విద్యార్థి "అశాసనం అశోకుడు కళింగను జయించడం ఆ తర్వాత అతని పశ్చాత్తాపం గురించి" అని అన్నాడు. మరొక విద్యార్థి "అశోకుడు ఈ శాసనంలో ఏకవచనంతో ప్రజలను సంబోధిస్తూ కళింగపై భయంకరమైన దౌర్జన్యానికి తన పశ్చాత్తాపం వ్యక్తం చేస్తున్నాడు కానీ దాని విశ్వసనీయత, వివక్ష (bias) దృక్కోణం గురించి కచ్చితంగా తెలియదు" అని అన్నాడు.

దానికి సమాధానంగా ఇది అశోకుని సొంత శాసనం అనీ, అందులో తాను స్వతాహాగా అనుభవించిన దానిని చెబుతున్నాడు. కాబట్టి, అది నమ్మదగినదని ఉపాధ్యాయుడు చెప్పాడు. పురాణాలు, బౌద్ధ, జైన మొదలైన సాహిత్య గ్రంథాల్లో మౌర్యులపాలన గురించి, పాలకుల గురించి ఉందని ఉపాధ్యాయుడు వివరించాడు. కానీ అశోకుని శాసనాలు మిగిలిన వనరుల కన్నా ఎక్కువ ప్రయోజనాన్ని కలిగి ఉన్నాయి. ఎందుకంటే వాటి సమకాలనీత మూలస్థానం, కాలాల నమోదు, అనేవి నిర్దిష్టంగా ఉండి, నమ్మదగినవిగా ఉన్నాయి.

ఉపాధ్యాయుడు విద్యార్థులకు కళింగ యుద్ధంలో అశోకుడు జయించుట గురించి చెబుతూ, అశోకుడు నిష్పక్షపాతంగా ఉన్నట్లు అనిపిస్తాడనీ ఎందుకంటే అతను ఓటమి ద్వారా కాకుండా ఒక విజయం తర్వాత యుద్ధం పట్ల పశ్చాత్తాపం చెందాడని వివరించాడు. అశోకుడు యుద్ధం భయానక పరిస్థితుల గురించి నిజంగా అనుభవించాడు. ఇప్పుడు ఆయన ప్రజలను అలాంటి యుద్ధాలకు దూరంగా ఉండమని వారిని ఒప్పించడానికి ప్రయత్నిస్తున్నాడు. ఈ క్రమంలో ఆయన "ధమ్మ" గురించి మాట్లాడాడు. అది అన్ని మతాలకు సంబంధించిన నైతిక సూత్రాలు తప్ప మరేమీకాదు. కాబట్టి దీనిని సమతుల్యతతో నిష్పక్షిపాతంగా పరిశీలనలోకి తీసుకోవచ్చు.

ఎక్కువ మంది విద్యార్థులు ఇది కాలం చరిత్ర గురించి రాయడానికి, నాటి అత్యంత ముఖ్యమైన మూలం ఆధారం అని స్పందించారు. భౌతిక లేదా పురావస్తు వస్తువుల కాలం సాహిత్య గ్రంథాలకన్నా మరింత సురక్షితంగా నిర్ణయించాలనీ అందువల్ల తరచుగా చరిత్రకారులు వాటిని అధిక నమ్మకంతో ఉపయోగిస్తారని విద్యార్థులు అర్థం చేసుకొన్నారు.

(అయితే, ఏ కాలం గురించైనా అర్థవంతమైన అవగాహన పొందాలంటే ఒకే రకమైన మూలం /ఆధారం ఉపయోగించడం మిగిలినది మినహాయించడం ద్వారా ప్రయత్నించ కూడదని ఉపాధ్యాయుడు హెచ్చరించాడు).

కృత్యం చివరలో, ఉపాధ్యాయుడు వారు ఏమి చేశారో విద్యార్థులకు వివరిస్తాడు. అంటే ఇచ్చిన దానిని చదవడం, వ్యాఖ్యానించడం అంటే ప్రాథమిక వనరులతో చరిత్రకారులు ఏమి చేస్తారో అలాంటిదే.

(కొంతమంది పిల్లలు ఆసక్తి, ఉత్సాహం చూపించడం, ప్రశ్నలు అడగడం ద్వారా సమాచారాన్ని విమర్శనాత్మకంగా విశ్లేషించడం మరియు తమను తాము ఒప్పుకోవడం (convince) లాంటి విషయాలను మదింపు చేయడానికి ఈ మార్పిడి ఉపాధ్యాయునికి సహాయపడింది. కొంతమంది విద్యార్థులు అడిగే ప్రశ్నలు తరగతిలోని మిగిలిన వారందరూ ఏ విధంగా ఇంకా మెరుగ్గా నేర్చుకోవడానికి సహాయపడుతున్నాయో కూడ ఎప్పటికపుడు ఉపాధ్యాయుడు తెలుసుకుంటున్నాడు. ఒకవేళ తగిన ప్రశ్నలు / వ్యాఖ్యలు రాని సందర్భంలో ఉపాధ్యాయుడే వాటిని అందించడం జరిగింది.

తోటి విద్యార్థుల మదింపు రూబ్రిక్

ప్రమాణం	ఉత్తమ	మంచి	సగటు	సగటు కంటే తక్కువ
ఆధారాల / మూలాల గుర్తింపు (Identification of sources)	విభిన్న రకాల మూలాలను గుర్తించారు. పాఠ్యపుస్తకాలలో స్థానికంగా ఉదాహరణలు ఇచ్చారు. ఉదా : వ్రాత ప్రతులు, శాసనాలు మత గ్రంథాలు, పురావస్తు ఆవిష్కరణలు మొదలగునవి.	విభిన్న రకాలైన మూలాలను గుర్తించారు కాని అయితే ఉదాహరణలు ఇవ్వలేదు.	వివిధ రకాలైన మూలాల గురించిన కనీస అవగాహనను మాత్రమే కనబరిచారు.	వివిధ రకాల మూలాల గురించిన అవగాహన లేదు.
వనరు యొక్క సాధారణ సందర్భం, కీలక సమస్యలు / ప్రధాన అంశాలను గుర్తించడం	మూలంలో చేర్చిన కీలక అంశాలు ముఖ్యాంశాలను గుర్తించారు.	వనరులలోని అన్నీ కాకుండా చాల వరకు కీలక సమస్యలు ముఖ్యాంశాలను గుర్తించారు.	వనరులలోని ఒక సమస్య లేదా భావనని సాధారణ పదాల్లో వివరించారు.	వనరులోని కీలక సమస్యలు ముఖ్యాంశాలతో క్లుప్తంగా అస్పష్టంగా మాత్రమే వ్యవహరించారు.

ప్రమాణం	ఉత్తమ	మంచి	సగటు	సగటు కంటే తక్కువ
చారిత్రక సందర్భం / నేపథ్యం గురించిన జ్ఞానం	రాయబడ్డ సృష్టించ బడ్డ వనరు ఏ కాలానికి సంబంధించినదో, సంబంధిత సంపూర్ణ జ్ఞానం కలిగి ఉన్నారు. ఆధారాలు ఉండి, అది ఏ నిర్దిష్ట చారిత్రక నేపథ్యంలో రాయబడిందో లేదా సృష్టించబడిందో అన్న విషయాన్ని అనుసంధానించు కుంటాడు	సాధారణ చారిత్రక పరిజ్ఞానాన్ని ప్రదర్శించారు. కానీ దాని నిర్దిష్ట నేపథ్యంతో అనుసంధానించు కోలేకపోయాడు	చారిత్రక నేపథ్యానికి సంబంధించిన పరిమితమైన జ్ఞానం కలిగి ఉన్నాడు	చారిత్రక నేపథ్యం గురించిన ఏదో కొంచెం జ్ఞానం కలిగి ఉన్నాడు
మూలం యొక్క వ్యాఖ్యానం విశ్లేషణం	మూలం యొక్క విశ్లేషణ మరియు వ్యాఖ్యానం చేయగలరు, వాస్తవానికి అభిప్రాయానికి తేడా తెలియజేయగలరు వివిధ పదాల అర్థాన్ని స్వంతమాటల్లో చెప్పగలరు. రచయిత విశ్వసనీయతను ఆ సంఘటనపట్ల రచయిత దృక్పథం ఆ శాసనం రాయడానికి గల కారణాలను తెలియజేయగలరు.	వనరు గురించిన సాధారణ వ్యాఖ్యానం చేయగలరు.	మూలం గురించిన కనీసపు అవగాహనను మాత్రమే ప్రదర్శించారు.	వనరులో నుంచి ఒకటి లేదా రెండు విషయాలను పునరుద్ఘాటించారు అయితే ఎలాంటి విశ్లేషణ వ్యాఖ్యానం చేయలేదు.

కృత్యం చివర్లో ఉపాధ్యాయుడు / ఉపాధ్యాయిని విద్యార్థులను ఇలా అడిగారు. "ఇప్పుడు మనకు తెలిసిన దానిని బట్టి ప్రాథమిక ఆధారాల నిర్వచనం ఎలా మార్చవచ్చు" అని ఉపాధ్యాయుడు అడిగాడు. దానికి విద్యార్థులు ప్రాథమిక మూలాల కొత్త నిర్వచనాలను ఈ విధంగా తయారు చేస్తారు. "గతం గుఇరంచి సాక్ష్యాధారాలు ఇచ్చి లేదా వివరాలు ఇచ్చి, ఏదో ఉనికిలో ఉన్నదని నిరూపించడానికి ఉపయోగించే వస్తువులు, గత సంఘటనలు, మానవ కృత్యాల ద్వారా ప్రాథమికంగా మిగిలి ఉన్న జాడలే మూలాలు. గతకాలపు సంఘటనలు ఇక వర్తమానంలో ఉండవు. కానీ ఏదో ఒక సమయంలో ఇవి కూడ ఉండవచ్చు. వాటి ద్వారా మిగిలి ఉన్న జాడలే ఈ ఘటనలను వాస్తవంగా చేస్తాయి. ఒక చరిత్రకారుడు ఈ "జాడలు" (అంటే మూలాలు) ద్వారా సంఘటలన్నీ పునర్నిర్మించేందుకు కృషి చేస్తాడు.

చివరి ప్రయత్నంగా, ఈ అంశాన్ని విద్యార్థులు జీవితాలకు అన్వయించుకొని నిర్దిష్ట టెలివిజన్ కార్యక్రమాలలో ప్రాథమిక వనరుల యొక్క ఉపయోగం, విశ్లేషణ చెప్పమని అడిగాడు. సిఐడి (CID) దస్తక్ వంటి కార్యక్రమాల్లోని వివిధ పాత్రలు ఏ విధంగా సాక్ష్యాధారాలను విశ్లేషిస్తే పరిశోధనలు చేస్తాయో అదే విధంగా చరిత్రకారులు కూడ చేస్తారని విద్యార్థులు ఉత్సాహంగా చెప్పారు.