Key Area 3 : Transforming teaching learning process

ప్రధాన రంగం : బోధనాభ్యసన ప్రక్రియలో అభిలషణీయమైన పరివర్తన

మాడ్యూల్ పేరు	:	బోధనాభ్యసన ప్రక్రియలో పరివర్తన, 21వ శతాబ్దపు అభ్యాసకుల కోసం బోధనప్రక్రియ (Transformation in Teaching Learning Process)
యూనిట్–1	:	మనం ఎందుకు మారాలి?
యూనిట్–2	:	21వ శతాబ్దపు అభ్యాసకులు ఎలా ఉంటారు?
యూనిట్–3	:	21వ శతాబ్దపు టీచర్లకు ఉండవలసిన లక్షణాలు
యూనిట్–4	:	21వ శతాబ్దపు నైపుణ్యాలు తరగతి గదిలో ఎలా బోధించాలి?
రచయిత	:	లక్ష్మి అన్నపూర్ణ చింతలూరి, 9908128170 email : aannapurna@gmail.com
అనువాదం	:	P. జగదీశ్వర రెడ్డి, ఉపాధ్యాయులు, MPPS–వీరశెట్టిపల్లి, నవాబ్‌పేట్ మండలం, మహబూబ్‌నగర్ జిల్లా. 9550466596 email : pjr.mbnr@gmail.com

బోధనాభ్యసన ప్రక్రియలో పరివర్తన
21వ శతాబ్దపు అభ్యాసకుల కోసం బోధనప్రక్రియ

పరిచయం :

మార్పు, జీవన విధానం. మారుతున్న ఈ ప్రపంచంలో అది కొత్త స్థిరత్వం. సమాచారాన్ని అందించడం దగ్గర నుండి మన జీవనశైలి వరకు అన్ని రంగాలలో మనం మార్పులు చూస్తున్నాం. పాఠశాలల నుండి ఉత్తీర్ణులై వెళ్తున్న విద్యార్థుల మారుతున్న అవసరాల దృష్ట్యా, విద్యారంగంలో కూడా విద్యకు సంబంధించిన ప్రతి అంశాన్ని మార్చవలసిన అవసరం ఉంది. విద్యార్థుల నైపుణ్యాల అభివృద్ధి విలువలను 21వ శతాబ్దపు నైపుణ్యాల జ్ఞానంతో అన్వయించడం, వారి ఉపాధి అవకాశాలు, వ్యాపార అవకాశాలు, ఈ VUCA ప్రపంచంలో నెగ్గుకు రావడానికి కావలసిన సామర్థ్యాలను నిర్దేశిస్తాయి.

1998లో తమ అధికారులను 21వ శతాబ్దానికి తగినట్లుగా సిద్ధం చేసేందుకు శిక్షణ ఇవ్వడం కోసం యునైటెడ్ స్టేట్స్ కాలేజ్ ఒక నివేదికను రూపొందించింది. ఆ నివేదికలో VUCA అనే సంక్షిప్త పదాన్ని తొలిసారిగా వాడి, మనం ఎలాంటి ప్రపంచంలో ఉండేదుకు సిద్ధమవ్వాలో సూచించారు. VUCA అంటే

అస్థిర – Volatile

అనిశ్చిత – Uncertain

క్లిష్టమైన – Complex

అస్పష్టత – Ambiguous

ఈనాడు విద్యార్థులు VUCA ప్రపంచంలోకి అడుగుపెట్టారు అనడానికి ఎటువంటి సందేహం లేదు. ఈరోజు బడిలో చేరిన విద్యార్థి 2080 లో రిటైర్ అవుతాడు. ప్రస్తుతం బడిలో ఉన్న 65 శాతం మంది ఇంతవరకు మొదలుపెట్టని రంగాలలో ఉద్యోగాలు చేస్తారని లేదా వారి సొంత వ్యాపారాలు స్థాపిస్తారని గణాంకాలు చెబుతున్నాయి. వారు ఆ ఉద్యోగాలు, వృత్తులు లేదా రంగాల గురించిన ఏ విధమైన సమాచారం ప్రస్తుతం మన వద్ద లేదు. ఇది విద్యావేత్తలకు ఒక సవాలుగా మారింది.

ప్రస్తుతం ప్రపంచంలో అన్ని రంగాలలో ఎంతో వేగంగా మార్పులు చోటు చేసుకుంటున్నాయి. కొత్త ఆవిష్కరణలను ప్రోత్సహించడం, సానుకూల మార్పులను స్వాగతించడం జరుగుతున్నది. ఈ విషయాలను మనం ఎంత త్వరగా గుర్తిస్తే అంత త్వరగా VUCA నుండి VUCA 2.0 కు మారవచ్చు.

హార్వర్డ్ బిజినెస్ స్కూల్లో బిల్ జార్జ్ అనే సీనియర్ ఫెలో VUCA లోని పదాలను

దార్శనికత – Vision

అర్థం చేసుకోవడం – Understanding

ధైర్యం – Courage

అనుకూలత – Adaptability గా మార్చాడు.

ప్రస్తుత తరానికి బోధించవలసిన జ్ఞానాన్ని, నైపుణ్యాలను గుర్తించడమే ఒక పెద్ద సవాలు.

రాబోయే కాలంలో ఎదుర్కొనబోయే సవాళ్లను అధిగమించడానికి, ప్రస్తుత తరం వారికి అవసరమయ్యే నైపుణ్యాలు, విలువలను తక్షణమే గుర్తించి వాటికి పాఠ్యప్రణాళికలో చోటు కల్పించాలి.

ఈ దిశలో ముందుకు సాగాలంటే విద్యావేత్తలు తప్పనిసరిగా 21వ శతాబ్దపు విద్యార్థుల అవసరాలను గుర్తించాలి. సరైన బోధనా పద్ధతులలో ఉపాధ్యాయులకు శిక్షణ ఇవ్వాలి. ప్రస్తుత ఉపాధ్యాయులు ఈ నైపుణ్యాలను, లక్షణాలను అభివృద్ధి పరిచే విద్యావ్యవస్థ నుండి రాలేదు కనుక, విద్యార్థులను ప్రపంచ పౌరులుగా తీర్చిదిద్దేలా, అనిశ్చిత ప్రపంచపు సవాళ్లను ఆత్మవిశ్వాసంతో ఎదుర్కొనేలాతయారు చేసేందుకు ఉపాధ్యాయులకు శిక్షణ ఇవ్వాలి.

యూనిట్-1

శీర్షిక : **మనం ఎందుకు మారాలి?**

లక్ష్యం : మనం ఎందుకు మారాలి?

అభ్యసన ఫలితం : 21వ శతాబ్దపు విద్యార్థుల కోసం బోధనా ప్రక్రియలలో మార్పు అవసరాన్ని ఉపాధ్యాయులు వివరించగలుగుతారు.

కీలక పదాలు : 21వ శతాబ్దపు నైపుణ్యాలు ఉపాధి అవకాశాలు వ్యవస్థాపక అవకాశాలు పారిశ్రామిక శకం, జ్ఞాన శకం.

పరిచయం :

భారత యువతలో 80% ఏ ఉద్యోగానికి కూడా సరైన శిక్షణ పొందలేదు అని ఇన్ఫోసిస్ వ్యవస్థాపకులైన నారాయణ మూర్తి గారు అంటారు. భారతదేశ అభ్యసన సంస్కృతిలో సమస్యా పరిష్కారం కంటే బట్టీ పట్టే విధానం ఎక్కువగా ఉంది కాబట్టి 80% నుండి 85% యువత ఏఉద్యోగానికి తగిన శిక్షణ పొందలేదు అని ఆయన నొక్కి చెప్పారు.

"ద హిందూ "లోని ఒక నివేదిక ప్రకారం.

ది ఇన్‌స్టిట్యూషన్ ఆఫ్ ఇంజనీర్స్ అండ్ టెక్నాలజీ చీఫ్ అయినా నిగేల్ ఫైన్ ఇలా అన్నాడు. "మనం ఎదుర్కొంటున్న అతి పెద్ద సమస్య ఏమిటంటే భారతదేశంలోని ఇంజనీరింగ్ గ్రాడ్యుయేట్లలో కేవలం 20 శాతానికి మాత్రమే ఉపాధి అవకాశాలు ఉన్నాయి."

పని ప్రపంచం మారుతోంది. మనం ముందు ఊహించని వేగంతో మారుతోంది. మన పిల్లలను తెలియని, చూడని, ఊహించలేని దానికోసం తయారు చేస్తున్నామని మనం అర్థం చేసుకోవాలి. కనుక, 21వ శతాబ్దపు పాఠశాల విద్య, విద్యార్థులు అనూహ్య మార్పులు ఎదుర్కోవడం నేర్పించగల సామర్థ్యం కలిగి ఉండాలి. ప్రపంచ ఆర్థిక ఫోరం ప్రకారం ఈనాడు ప్రాథమిక పాఠశాలలో ఉన్న 65 శాతం పిల్లలు ప్రస్తుతం ఉనికిలోకి రాని ఉద్యోగాలు భవిష్యత్తులో చేస్తుంటారు.

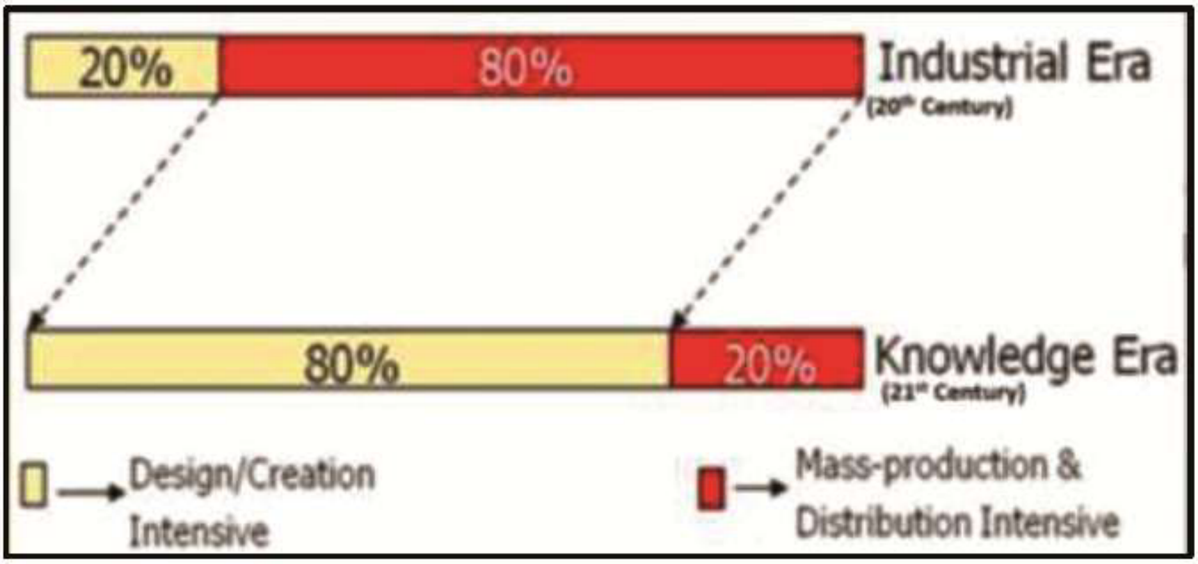
అలాగే ఈరోజు ఉన్న ఎన్నో ఉద్యోగాలు భవిష్యత్తులో కృత్రిమ మేధస్సు అవతరణం చేత ఆటోమేటెడ్ (స్వయంచాలిత) అయిపోతాయి. భవిష్యత్తులో దాదాపు సగం పనులు ఆటోమేటెడ్ అవుతాయని మెకెన్సీగ్లోబల్ ఊహిస్తోంది. మరి ఇలాంటి పరిస్థితులలో విద్యావేత్తలు, ఇకపై ఉపయోగించని నైపుణ్యాలను విద్యార్థులకు బోధించడం కంటే ఇంకా ఉనికిలోకి రాని ఉద్యోగాల కోసం విద్యార్థులను ఎలా తయారు చేయగలరు? అసలే పని భారంతో వనరులు లేక సతమతమవుతున్న బోధనా సిబ్బందికి ఇది ఒక అసాధ్యమైన పనిలా కనిపించవచ్చు. అయితే, విద్యాసంస్థలు వ్యూహాత్మక ప్రణాళికతో తమ సిబ్బంది, విద్యార్థులు రాబోయే మార్పులకు, ఆ తరువాత జరిగే వాటికి సిద్ధంగా అనుకూలంగా ఉండేలా చర్యలు తీసుకోవచ్చు. ఈరోజు ఉనికిలో లేని సృజనాత్మక కేరీర్ల కోసం విశ్వవిద్యాలయాలు విద్యార్థులను తయారు చేస్తున్నాయి.

ఈరోజు బడిలో చేరే విద్యార్థులు 2080 లో రిటైర్ అవుతారు. ప్రతి ఐదు సంవత్సరాలకు ఒకసారి మారే విద్యార్థుల అవసరాలను దృష్టిలో పెట్టుకొని, వారిని 21వ శతాబ్దపు సవాళ్లను ఎదుర్కొనేలా తీర్చిదిద్దడం కోసం వారికి అందివ్వవలసిన జ్ఞానం, నైపుణ్యాలను గుర్తించడం ఇప్పుడు విద్యావేత్తల ముందు ఉన్న ఒక పెద్ద సమస్య. అందుకే పిల్లలకు కావలసిన సరైన దానిని గుర్తించి ఖచ్చితంగా అంచనా వేసి వారికి అవసరమైన నైపుణ్యాలను పాఠ్యప్రణాళికను అందించడం మన ప్రత్యేక హక్కు. ఈ ప్రయత్నంలో ఒక విషయం స్పష్టమైంది. పిల్లల 21వ శతాబ్దపు సమస్యలను పరిష్కరించడానికి విమర్శనాత్మక ఆలోచన, సృజనాత్మక ఆలోచన, సమాచార నైపుణ్యాలు, సహకారం, విశ్లేషణాత్మకంగా తార్కికంగా కారణాలు చెప్పడం సమస్య-పరిష్కార నైపుణ్యాలు ఎంతో తోడ్పడతాయి. అందుకే ఇంగ్లీషు, గణితం, విజ్ఞాన శాస్త్రం, సాంఘిక శాస్త్రం, ఇతర భాషా మాధ్యమాలతో పాటు పైన పేర్కొన్న వాటిని కూడా బోధించాలి.

ప్రధాన విషయం :

పిల్లలను సమస్యలను పరిష్కరించే వారిగా, నిర్ణయం తీసుకునే వారిగా, సమర్థులుగా చేయడమే ఆధునిక విద్య లక్ష్యం. సమస్యలు ఎదురైనప్పుడు వాటికి పరిష్కారం తెలియకపోయినప్పటికీ వాటిని పరిష్కరించే విధానం వెతికే నైపుణ్యాలతో పిల్లలు బడి నుండి వెళ్ళవలసిన అవసరం ఉంది. అన్నిటికంటే ముఖ్యంగా వివిధ నేపథ్యాల నుండి వచ్చిన వారు, వివిధ జీవితానుభవాలను కలిగిన వారితో సహకరిస్తూ పని చేయగలగాలి. సంస్థలు గుర్తుపెట్టుకోవలసిన ముఖ్య విషయం మనం పారిశ్రామిక యుగం నుండి జ్ఞాన యుగంలోకి వచ్చేసాము.

పారిశ్రామికయుగంలో కేవలం 20 శాతం సృజనాత్మక పనులు చేస్తే సరిపోయేది కనుక, విద్యా వ్యవస్థ 80 శాతం జనాభాకు చెప్పింది చేయడం కోసం శిక్షణ ఇచ్చింది. అందుకే ఒకప్పుడు జ్ఞాపకశక్తి, బట్టీ పట్టడం విద్యా వ్యవస్థలో కీలక పాత్ర పోషించాయి. కానీ, ఇప్పుడు మనం జ్ఞానయుగం లోకి ప్రవేశించాం. ఇక్కడ 80 శాతం జనాభా సృజనాత్మక పనులే చేస్తారు మిగిలిన 20 శాతం చెప్పింది చేయడం కోసం ఉన్నా, వాటిని కూడా రోబోలతో చేయిస్తారు. దీనిని బట్టి ప్రస్తుత విద్యార్థుల అవసరాలు ఎంత తీవ్ర స్థాయిలో మార్పు చెందాయో అర్థం చేసుకోవచ్చు.



సారాంశం :

మనుగడ సాగించాలంటే అన్నింటి కంటే బలమైన జాతి లేదా తెలివైన జాతి కాదు, మార్పుకు అనుకూలంగా మలుచుకోగలిగే జాతి వల్లనే అవుతుంది. –చార్లెస్ డార్విన్.

యూనిట్–2

శీర్షిక : **21వ శతాబ్దపు అభ్యాసకులు ఎలా ఉంటారు?**

అభ్యసన ఫలితం : టీచర్లు సాంప్రదాయ అభ్యాసకులు మరియు 21వ శతాబ్దపు అభ్యాసకుల మధ్య భేదాన్ని గుర్తించగలుగుతారు.

కీలక పదాలు : ప్రాజెక్టు సంబంధిత వైయక్తిక అభ్యసనం, సామూహిక కృషి ,సుస్థిర అభివృద్ధి లక్ష్యాలు, వెబ్ ఆధారిత, ఆవిష్కరణ, విమర్శనాత్మక ఆలోచన, సృజనాత్మక ఆలోచన, సమస్య సాధన, తార్కిక ఆలోచన, సంశ్లేషణ, సాంఘిక భావనాత్మక అభ్యసనం, నైతిక ఆలోచన, సహానుభూతి, కేంద్రీకృత ఆలోచన, వికేంద్రీకృత ఆలోచన.

పరిచయం

"మనం నిన్నటి విద్యార్థులకు బోధించినట్లుగా నేటి విద్యార్థులకు బోధించినట్లయితే, వారి రేపటిని మనం దొంగిలించినట్లు అవుతుంది" అని జాన్ డ్యూయి అన్నాడు. ఎందుకంటే ప్రస్తుత తరం విద్యార్థుల మానసిక స్థితి ఇంతకు ముందు తరం వారి కంటే ఎంతో భిన్నమైనది. నేడు పాఠశాలలు ఎదుర్కొంటున్న అతి పెద్ద సవాలు, ఒక అంతర్జాతీయ దృష్టికోణం కలిగి, విద్యార్థుల యొక్క కౌశలాలు , వ్యక్తిగత అలవాట్లు పెంపొందించి, జ్ఞానాన్ని విస్తరించే 21వ శతాబ్దపు పాఠ్యప్రణాళికను (curriculum) తయారుచేయడం. అవి పునర్నిర్మించబడిన ఆలోచనలకు ప్రతిస్పందించే విధంగా ఉండాలి.

ప్రణాళిక, విద్యార్థుల విమర్శనాత్మక, తార్కిక, సృజనాత్మక, సమస్య పరిష్కార కౌశలాలను పెంపొందించి, అలా సంపాదించిన జ్ఞానాన్ని నిజజీవితంలో ఒక ఆనందమయ అభ్యసన వాతావరణంలో ఉపయోగించగలిగే అవకాశాలను అధ్యాపకులకు ఇవ్వగలగాలి. మానవ విలువలతో కూడిన ఈ నైపుణ్యాలే రేపు విద్యార్థులు ఎదుర్కొనే పరిస్థితులను తట్టుకోగల శక్తికి మూలాధారం అవుతాయి. ఈ మేరకు మన కరికులంకి సంబంధించి "ఏమిటి" కంటే కూడా "ఎలా" అనే అంశం మారవలసిన అవసరం ఉంది. తదనుగుణంగా తరగతి గది వాతావరణం కూడా మారాలి.

21వ శతాబ్దపు బోధనాభ్యసన ప్రక్రియ అభ్యాసకునికి ఒక నిర్దిష్ట ప్రణాళిక, పరిమిత తరగతిగది, పాఠ్య పుస్తక ఆధార, ఏకరూప విధానంగా రూపొందించబడినది. మరి 21 వ శతాబ్దపు పాఠ్యప్రణాళిక, ప్రాజెక్ట్ ఆధార, వైయక్తిక, నిజ జీవితాధార, ఐక్యరాజ్య సమితి రూపొందించిన 17 సుస్థిర అభివృద్ధి లక్ష్యాలకు (Sustainable development goals) అనుగుణంగా, వెబ్ ఆధారితంగా, నియమిత మదింపు మూల్యాంకనంతో కూడియుండి సదా అభ్యాసకులుగా ఉండేందుకు తోడ్పడుతుంది. దీని యొక్క ఫలితంగా భవిష్యత్తులో విద్యార్థులు ఎదుర్కోబోయే అనిశ్చిత సవాళ్లను అధిగమించేందుకు సంసిద్ధులు అవుతారు.

ప్రధాన విషయం

విద్యార్థులకు వారి యొక్క బలాబలాలు, అవకాశాలు తెలుసుకొని, వారి జ్ఞానాన్ని నిత్యజీవితంతో సంధానం చేసేందుకు అవకాశాలు దొరికే ఒక ప్రదేశం తరగతిగది. తరగతిగది విద్యార్థికి మరొక ఇల్లు లాంటిది. అక్కడ వారు వారి యొక్క సామర్థ్యాన్ని తెలుసుకుంటారు కావున అది వారి యొక్క అవసరాలను ప్రతిబింబించేటట్లు ఉండాలి. ఇది విద్యార్థులు సాధించే ఫలితాలను బట్టి తెలుస్తుంది.

భవిష్యత్ తరగతిగది అభ్యాసకులపై దృష్టి ఉంచాలి. వారు ఇష్టమైన అంశాలను ఎంపిక చేసుకొని, సామర్థ్యాలను గుర్తించి, ఒకరిచే ఒకరు నేర్చుకొని, జ్ఞానాన్ని పంచుకోగలిగే వాతావరణాన్ని కల్పించగలగాలి. వారికి ఆవిష్కరణ, విమర్శనాత్మక ఆలోచన, సమస్య సాధన, విశ్లేషణ, సంశ్లేషణలకు అవకాశం కల్పించగలగాలి. వివిధ రంగాలలో సాంకేతికతను విరివిగా ఉపయోగించగలగాలి. స్వీయ మూల్యాంకనం ద్వారా వారు నిరంతరం అభివృద్ధి చెందుతూ, వారితో వారు పోటీ పడగలగాలి.

అరిస్టాటిల్ ఇలా అన్నాడు "హృదయానికి కాక, కేవలం మనసుకు మాత్రమే విద్యనందించడం అసలు విద్యయే కాదు". విద్యార్థులు వారి యొక్క భావోద్వేగాలు, ఇతరుల పట్ల సహానుభూతి, ధనాత్మక లక్ష్యాలు రూపొందించి వాటిని సాధించడం, సుహృద్భావ సంబంధాలు నెలకొల్పడం వంటివి పెంపొందించడంలో సాంఘిక, భావోద్వేగ అభ్యసనం కలుగజేసే తరగతి గది వాతావరణం కూడా, కీలక పాత్ర పోషిస్తుంది. స్వభావ గుణాలు చట్రం, ఆలోచన భావనలు 21వ శతాబ్దపు అభ్యాసకులకు కావలసిన నైపుణ్యాల పరిధి గురించి తెలియజేస్తాయి. ఇలాంటి కొన్ని గుణాలు ప్రతిభ, నైతిక తర్కం, సహానుభూతి, ఇంకా ప్రతిస్పందన, మరోవైపు ఆలోచన, నైపుణ్యాలలో జ్ఞానం, జ్ఞాపకశక్తి ,మూల్యాంకనం, తర్కం, నిర్వహణ లాంటి అనేక ప్రశ్నలకు ఒకే సమాధానంతో కూడిన కేంద్రీకృత ఆలోచన. వికేంద్రీకృత ఆలోచన అంటేప్రత్యేక ప్రశ్నలకు అనేక సృజనాత్మక సమాధానాలతో కూడిన ఆలోచనలను అన్వేషించడం వంటివి జరుగుతాయి.

ఈనాటి విద్యార్థులు వారు ఏవిధంగా నేర్చుకుంటున్నారో అనే అంశంపై ఖచ్చితంగా ఉన్నారు. వారు అనుభూతి చెందడం, అన్వేషించడం, ఆడుతూ పాడుతూ నేర్చుకోవడం ఇష్టపడుతున్నారు. వీరు చాలా ఆతృతతో ఉండి సాహసోపేతంగా ఉండేందుకు మక్కువ కలిగి ఉన్నారు. చొరవ తీసుకొని సవాళ్ళను ఎదుర్కొనటానికి సిద్ధంగా ఉన్నారు. మేము చేయగలం అనే వైఖరి కలిగి, తమ చుట్టూ ఉన్న ప్రపంచాన్ని అన్వేషించి, అపరిమితమైన కృత్యాలు చేయడం ఇష్టపడుతున్నారు. వారు టీచర్లను తమ బోధనా పద్ధతులను వారికి తగ్గట్టుగా మలుచుకుంటారని ఆకాంక్షిస్తున్నారు.

అభ్యాసకులు జ్ఞానాన్ని విశ్లేషణ, సంశ్లేషణ, మూల్యాంకన, మరియు వివరణాత్మకంగా నిర్మించేందుకు సిద్ధంగా ఉన్నారు. ఇలా చేయడం ద్వారా పాఠ్యప్రణాళికకు సంబంధించిన అంశాలను కేవలం పునర్నిర్మించడం అనే స్థాయి నుండి చాలా అభివృద్ధి చెందారు. పాఠ్యప్రణాళికలోని సబ్జెక్టులకు స్వస్తి చెప్పి, కేవలం అంశాలవారీగా బోధనచేసే మొట్టమొదటి దేశంగా ఫిన్లాండ్ అవతరించనుంది.

అభ్యాసకులు వారి యొక్క నైపుణ్యాలు, అన్వేషణ సాధనాలు, విమర్శనాత్మక ఆలోచనను, ఉపయోగించి జ్ఞానసముపార్జన, ఫలితాలు రాబట్టడం, మరియు కొత్త పరిస్థితులకు అన్వయించడం, జ్ఞానాన్ని ఇతరులతో పంచుకోవడం లాంటివి ఒక ప్రజాస్వామ్య సమాజంలో అత్యంత ప్రభావవంతంగా వినియోగిస్తారు. విద్యార్థులు వారి సృజనాత్మక ఆలోచనలు అన్నీ కూర్చి, అనేక అవసరాలకు తగ్గట్టుగా, సంక్లిష్టమైన వస్తువులను తయారు చేసేందుకు సిద్ధంగా ఉన్నారు.

అభ్యాసకులు వారి సొంత అభ్యసనాన్ని నియంత్రించే బాధ్యత తీసుకునేందుకు సిద్ధంగా ఉన్నారు. వారు తమ ప్రగతిని సొంతంగా పర్యవేక్షించగలరు. అనేక విభాగాలుగా దీర్ఘకాల ప్రాజెక్టులు చేపట్టి, వారి పని పూర్తి చేసేందుకు స్వీయ మదింపు చేసుకొని, అంచనాలకు తగ్గట్టుగా సిద్ధమవుతారు. అభ్యసన బాధ్యతను టీచర్ల నుండి విద్యార్థులకు బదలాయించి, స్వతంత్రంగా నిర్ణయాలు తీసుకునేటట్టు చేయాలి. అభ్యాసకులు ప్రభావవంతంగా సమాచారాన్ని ఇచ్చి పుచ్చు కోవడంతోపాటు, వారి యొక్క వాదనలో పరిస్థితులకు తగ్గట్టు సమస్త ఆధారాలను గణాంకాలను సిద్ధం చేసుకొని, ప్రధాన విషయాన్ని వ్యక్తపరుస్తారు. ఈ మేరకు విద్యార్థులకు ఉపయోగపడేలా పాఠ్యప్రణాళికలో అవకాశం కల్పించాలి.

నేటి అభ్యాసకుల సమూహ గతిశీలత చాలా ప్రభావవంతంగా ఉంది. వారు సంక్లిష్టమైన ప్రశ్నలకు సమాధానాన్ని లేదా ఒక వస్తువును రూపొందించి తయారుచేసే బాధ్యతను పంచుకుంటున్నారు. వారు పరస్పర సహకారంతో తాము రూపొందించుకోవలసిన అంశంపై చర్చించుకోవడం జరుగుతుంది. ఇలా ప్రతి విద్యార్థి తాను చేసే పనిద్వారా అందరూ కలిసిచేసే పని వ్యవస్థలో భాగస్వాములవుతాన్నారు.

ముగింపు

నేటి అభ్యాసకులు టీచర్లకులకు కొన్ని నిర్దిష్ట ప్రధాన ప్రశ్నలు సంధిస్తున్నారు.

- తరగతిగది భాగస్వామ్యంతో ఆహ్లాదకరంగా ఏ మేరకు ఉండాలి?
- ఒక అంశానికి సంబంధించి మానసిక చిత్రాలు రూపొందించేందుకు అవకాశాలు కల్పిస్తున్నారా?
- ఏ మేరకు విద్యార్థులు జ్ఞానాన్ని ఆర్జిస్తున్నారు?

నేర్చుకున్న అంశాలను క్రోడీకరించి విద్యార్థులు కొత్తగా ఏమైనా రూపొందిస్తున్నారా? 21వ శతాబ్దపు విద్యార్థులకు కావలసిన నైపుణ్యాల గురించి ఈప్రశ్నలనేపథ్యంలోఆలోచన చేయడం ఉపాధ్యాయులు ముందు ఉన్న ఒక ముఖ్యమైన సవాల్.

యూనిట్-3

శీర్షిక : **21వ శతాబ్దపు టీచర్‌కు ఉండవలసిన లక్షణాలు**

అభ్యసనలక్ష్యం : 21వ శతాబ్దపు టీచర్‌కు ఉండవలసిన లక్షణాలు, వారి అవసరాలను గుర్తించగలుగుతారు.

కీలకపదాలు : సౌకర్యకర్త, గురువు, శిక్షకుడు, అనభ్యసన (unlearning), పునరభ్యసన, అడాప్టర్, కమ్యూనికేటర్, అభ్యాసకుడు, దార్శనికుడు, నాయకుడు, కొలబోరేటర్, సాహసి (Risk taker).

పరిచయం

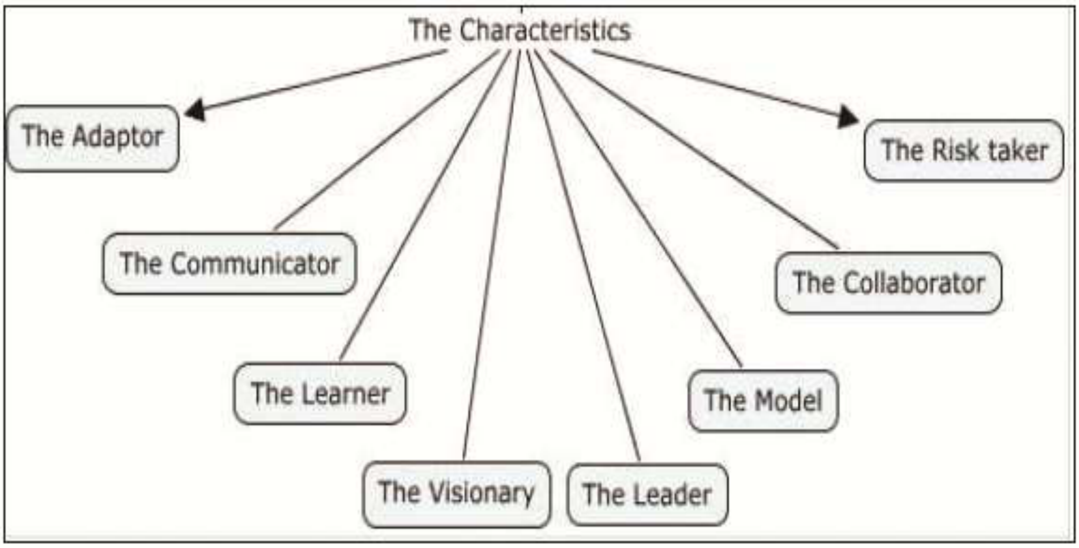
ఉపాధ్యాయ కేంద్రీకృత అభ్యసనం నుండి విద్యార్థి కేంద్రీకృత అభ్యసనానికి మారవలసిన అవసరం వచ్చినప్పుడు టీచర్ పాత్ర, టీచర్ / లెక్చరర్ / ఇన్‌స్ట్రక్టర్ నుండి సౌకర్యకర్త / గురువు / శిక్షకుడిగా మారాలి. ఈ రోజు విద్యార్థులకు జ్ఞానం సులువుగా అందుబాటులో ఉంది. ఈ జ్ఞానాన్ని నిత్యజీవితంలో ఎలా అనుసంధించాలో విద్యార్థులకు నేర్పవలసిన బాధ్యత ఉపాధ్యాయులదే.

ఒకప్పుడు ఉపాధ్యాయులు మాత్రమే సమాచారసాధనం. కానీ, ఇప్పుడు ఎన్నో సమాచారసాధనాలలో టీచర్ ఒకరు మాత్రమే అన్నవిషయాన్ని టీచర్లందరూ గుర్తించాలి. విద్యార్థులను, వర్గాలను ప్రభావితంచేసే కొత్త అభ్యసన సిద్ధాంతాలను, బోధనావిధానాలను, కొత్త విధానాలను మారుతున్న సామాజిక నేపథ్యాన్ని నేటి టీచర్లు అర్థం చేసుకోవాలి. పరిశోధకులు, విద్యావేత్తలు, సంస్కర్తలు, పాఠ్యప్రణాళిక, బోధనసామగ్రి, విధానాల వ్యవస్థలు, మదింపు అన్నీ కూడా సామాజిక లక్ష్యాలపైనే కేంద్రీకరించబడాలి.

ప్రధానవిషయం

కొత్తతరం టీచర్లు మార్పులను తీసుకురావాలి అనుకుంటే, వారు వృద్ధి, సాధన, శిక్షణ పొందవలసి ఉంటుంది. అవసరమైన అభ్యసించిన వాటిలో వదిలేసి, మరికొన్నింటిని పునరభ్యసించి మార్పుకు దోహదపడే నైపుణ్య, సామర్థ్యాలు, లక్షణాలను పెంపొందించుకోవాలి అని Andrew Churches స్పష్టంగా విపులీకరించారు.

21వ శతాబ్దపు టీచర్ ఒక అనువర్తకుడు (Adapter) గా ఉండాలి. మదింపు కేంద్రీకృత విద్య నమూనాకు అనుగుణంగా 21వ శతాబ్ది బోధకుడు స్వీకర్త పాఠ్యప్రణాళికలను వివిధ రకాలుగా బోధించేందుకు వీలుగా, అవసరాలకు తగ్గట్టు తననుతాను మలుచుకోగలగాలి. వ్యాపార నమూనాకై రూపొందించబడిన Software, Hardware లను వివిధ వయసుల, నైపుణ్యాలవారు సాధనంగాఉపయోగించగలగాలి.



బోధన గతిశీలకంగా ఉండే విధముగా టీచర్లు తమనుతాము మలుచుకోవాలి. తరగతి మధ్యలో సాంకేతికత విఫలమైన కూడా, వారు దానిని ముందుకు తీసుకువెళ్ళగలగాలి. ఒక విద్యావేత్తగా మనం వివిధ అభ్యసనశైలులను అర్థంచేసుకొని, వాటిని అన్వయించగలగాలి. భిన్నమైన అభ్యసనపద్ధతులను కలగలుపుకునేలా మన బోధనాశైలి ఉండాలి.

21వ శతాబ్దపు టీచర్ ఎప్పుడైనా ఎక్కడైనా సమాచార ప్రసారం కోసం సాంకేతికతను, సాధనాలను ధారాళంగా ఉపయోగించే కమ్యూనికేటర్ అయిఉండాలి. వారు కేవలం సమాచారాన్ని అందించేవారుగా మాత్రమేకాక, ప్రక్రియను సులభతరంచేసే, ఉత్తేజపరిచే, నియంత్రించే, హద్దులకు లోబడి నిర్వహించేవారుగా ఉండాలి.

21వ శతాబ్దపు టీచర్ ఒక అభ్యాసకునిగా ఉండాలి. టీచర్లు జీవితకాలం అభ్యాసకులుగా ఉండాలి. జ్ఞానాన్ని, అనుభవాలను గ్రహిస్తూ, ప్రస్తుత కాలానికి తగినట్టుగా ఉండడానికి శ్రమిస్తూ, విద్యాఅవధులు, విద్యాదృశ్యమాలికలు మారినప్పుడు వాటికి తగినట్టు మారుతూ అభ్యసిస్తూ ఉండాలి.

టీచర్ **ఒక దార్శనికునిగా** ప్రస్తుతం ఉద్భవిస్తున్న వెబ్‌సాంకేతికతను, సాధనాలను శక్తివంతమైనవిగా గుర్తించి వాటిపై పట్టుసాధించి, వాటిని వాడగలగాలి. వివిధ విభాగాలను పూర్తిగా పరిశీలించి పాఠ్యప్రణాళికలను అధ్యయనంచేసి ఇతర రంగాలలో అభ్యసనకు విలువను పెంపొందించి దానిని బలోపేతం చేసేలా తమ బోధనను, విద్యార్థుల అభ్యసనాన్ని కొనసాగేటట్లు చూసుకోవాలి.

ఉపాధ్యాయుడు తనలో ఉన్న మార్గదర్శ నైపుణ్యాలలో, ప్రక్రియలలో రాణిస్తూ అందరినీ ముందుకు నడిపించే **ఒక నాయకునిగా** ఉండాలి. చర్చించాలి, వాదించాలి, తొందరగా మార్పులు స్వీకరించే అసాధారణవ్యక్తి అయిఉండాలి. ఒక ప్రాజెక్టు విజయవంతంకావడానికి లక్ష్యాలను, గమ్యాలను స్పష్టంగా నిర్దేశించగలగాలి.

ఒక మోడల్‌గా ఉన్నప్పుడు వారి ప్రవర్తన ఇతరులకు ఆదర్శంగా ఉండాలి. వారు విద్యార్థుల నుండి ఆశించే ఓర్పు, అంగీకారం, కేవలం పాఠ్యప్రణాళికలకు మాత్రమే పరిమితం కాకుండా విశాలంగా ఆలోచించగలగడం, ప్రపంచంపై అవగాహన, స్పందన కూడా కలిగిఉండాలి. శిక్షకుడు బ్లాగులు, ట్విట్టర్లో లేదా ఇతర మాధ్యమాల ద్వారా బోధనను పర్యవేక్షణ మరియు మూల్యాంకనాన్ని కొనసాగిస్తూ బాహ్య మరియు అంతరంగా ఉండే ప్రతిస్పందనలను తెలుసుకోవాలి.

"పెద్దలు చెప్పేది వినడం ద్వారా పిల్లలు నేర్చుకుంటారు" అనే విషయం ఒక సాధారణ దృష్టికోణం. కానీ రాబర్ట్ ఫల్గం ఇలా అన్నాడు "పిల్లలు మీకు వినడంలేదని బాధపడకండి, మీరు విచారించవలసిన విషయం ఏమిటంటే, వారు ఎప్పుడూ మిమ్మల్ని గమనిస్తున్నారని''.

ఒక సహకారి అభ్యాసకులపై పట్టుసాధించడానికి, వారి అభ్యసనను పెంచడానికి, సామాజిక, ఇతర మాధ్యమాలను స్ఫూర్తిదాయకంగా వాడగలగాలి. సహకార సాధనాలను (Collaborative tools) పంచుకోవడం, రూపొందించడం, మార్పుచేసుకోవడం కొత్తవి కనుక్కోవడం జరగాలి. అలాగే సంస్థ ప్రయోజనాల కోసం తాను పాటించే ఉత్తమ పద్ధతులను తన సహోద్యోగులతో పంచుకోవాలి.

ఒక సాహసిగా విద్యార్థుల అభ్యసనాన్ని సులభతరంచేస్తూ, లక్ష్యాలను గుర్తించడంలో సాంకేతికత ఏం సహాయం చేస్తుందో తెలుసుకుంటూ తనకంటూ ఒక దార్శనికత ఉండాలి. కొన్నిసార్లు సాహసోపేతమైన నిర్ణయాలు తీసుకోవాలి. పిల్లల జ్ఞానానికి దాసోహం అనాలి. వీరి బలాలను అర్థం చేసుకొని కావలసిన ఫలితాన్ని రాబట్టాలి. విద్యార్థులు ఒకరికొకరు బోధించేలా చూడాలి.

సారాంశం

గత వంద సంవత్సరాలలో మనకు రైతులు, ఫ్యాక్టరీ పనివాళ్ళు అవసరమయ్యారు. వారినే తయారుచేసేందుకు మన తరగతి గదులలో నిలబడిన టీచర్ల వారి ముందు వరుసలో బెంచీలు ఉండేలా రూపొందించబడ్డాయి. కాలం మారింది. పిల్లలను భిన్నమైన పనుల కోసం తయారుచేసేందుకు టీచర్ పాత్రలో తప్పకుండా మార్పులు చేయాలి. విద్యార్థులు విజయవంతం కావాలంటే, వారికి సృజనాత్మకత సమాచారప్రసారం, విమర్శనాత్మక ఆలోచన సహకారంలాంటి విభిన్ననైపుణ్యాలు అవసరం. వారు వివిధరకాల వాతావరణాలలో సమర్థవంతంగా పనిచేయగలగాలి. మార్పుకు అనుగుణంగా మారగలగాలి. త్వరగా సాధారణ స్థితికి రాగలగాలి. అందుకే, టీచర్ ఒక నిపుణుడిలా వారి ముందునిలబడి విషయాన్ని వారికి అందించే సంప్రదాయ పాత్రనుండి విద్యార్థుల అవసరాలు మేరకు పద్ధతులను రూపొందించే ఒక సౌకర్యకర్త పాత్రకు మారవలసిన అవసరం ఉంది. టీచర్లు వేగవంతంగా అమలుచేయవలసిన 21వ శతాబ్దపు బోధనాశాస్త్రం క్రింది వాటిని ప్రోత్సహిస్తుంది. స్వీయ లేదా సమవయస్కుల సమీక్ష, ఉన్నతశ్రేణి ఆలోచనానైపుణ్యాలను పెంపొందించడం కోసం ఆలోచనానైపుణ్యాలను అభివృద్ధిపరచడం, తగినసాంకేతికతను ఉపయోగిస్తూ సహకారాన్ని ప్రోత్సహించడం, సమర్థవంతమైన సమాచార ప్రసరణ, బృందంనైపుణ్యాలు, Inter disciplinary విధానంలో సాంకేతికతను వినియోగించడం, పరస్పర సహకారాన్ని పెంపొందించే మీడియా డిజిటల్ సాధనాలు ఉపయోగించడం, విద్యార్థులను స్వీయ లేదా తోటి విద్యార్థులచే మదింపు సంబంధిత పనులు చేయడం. సరైన సమయంలో సరైన ఫీడ్‌బ్యాక్, నిజజీవిత సమస్యలను అభ్యసననేపథ్యంలో ఉపయోగిస్తూ సమస్యపరిష్కారం నైపుణ్యాలను అభివృద్ధిచేయడం, ప్రాజెక్టు ఆధారిత బోధన చేయడం చివరగా అనువైన సాంకేతికతను ఉపయోగించడం మరియు మీడియా, సమాచారపటిమను పెంపొందించడం. "ఉత్తమ ఉపాధ్యాయులు కేవలం పాఠ్య ప్రణాళికను అమలుచేసేవారు మాత్రమేకాదు. వారు సానుకూల మార్పును తీసుకువస్తారు. అభ్యసనను నేతృత్వం వహిస్తారు." అని డేవిడ్ గ్యురిన్ (Davod Guerin) అంటారు.

యూనిట్–4

శీర్షిక : 21వ శతాబ్దపు నైపుణ్యాలను తరగతిగదిలో ఎలా బోధించాలి?

అభ్యసన లక్ష్యం : టీచర్లు 21వ శతాబ్దపు నైపుణ్యాలను బోధించేలా తరగతిగదిలో అభ్యసన అవకాశాలను కల్పించేలా వివిధపద్ధతులు, వ్యూహాలను చర్చించడం.

కీలకపదాలు : బహుళమేధస్సు, అభ్యసనశైలులు, క్రియాశీల అభ్యసనం, ఉపదేశ విధానం, నిర్మాణాత్మక విధానం, ఆలోచన నైపుణ్యాలు, ఉన్నతశ్రేణి ఆలోచన నైపుణ్యాలు.

పరిచయం

ఎడ్వర్డ్ డిబోనో (Edward DeBono) ప్రకారం ‘‘సృజనాత్మక ఆలోచన ప్రతిభకాదు, నేర్చుకోగలిగిన ఒక నైపుణ్యం. అది ప్రజల సహజసామర్థ్యాలను శక్తివంతం చేస్తుంది తద్వారా జట్టుపని, ఉత్పాదకత, లాభాలు మెరుగుపడతాయి’’. ‘‘విద్య అంటే నిజాలు నేర్చుకోవడంకాదు, మనసుకు ఆలోచించేలా శిక్షణ నివ్వడం’’ అన్నాడు ఆల్బర్ట్ ఐన్‌స్టీన్. శ్రీ అరబిందో తన ‘‘Guiding Philosophy’’ లో మూడు సూత్రాలను పొందుపరిచారు ‘‘ఏదీ నేర్పించలేము కానీ ప్రతిదీ నేర్చుకోగలము’’ అని మొదటి సూత్రం చెబుతుంది. ఈ సూత్రం మన దృష్టిని వెంటనే టీచర్ నుండి విద్యార్థిపైకి మరలిస్తుంది. అంటే, నేర్చుకోవలసిన బాధ్యత టీచర్నుండి విద్యార్థికి మారింది.

రెండవ సూత్రం ప్రకారం ‘‘తన మెదడు తన అభివృద్ధిలో తనకుతానుగా పాల్గొనాలి". నీకేం మంచిదో మాకు తెలుసు’’ అనే సిలబస్ నుండి అభ్యసనప్రక్రియలో విద్యార్థి తనకు అనుకూలమైన పద్ధతిలో పాల్గొనడంవైపు మనదృష్టిని మరలుస్తుంది. అభ్యసన పూర్వభావనలపై ఆధారపడి, తను జ్ఞాననిర్మాణం చేసుకోవడానికి టీచర్ సౌకర్యం కల్పిస్తారని సూచిస్తుంది. టీచర్ ఇక్కడ కేవలం ఒక సౌకర్యకర్త, ఒకమార్గదర్శి మాత్రమే.

మూడవ సూత్రం ప్రకారం "మనసును దగ్గరగా ఉన్నవాటి నుండి దూరంగా ఉన్నవాటివైపు తీసుకెళ్లండి" అంటే విద్యార్థుల దృష్టికోణం నుండి వారికి తెలిసిన, సంబంధించిన, భయం కలిగించని, అర్థం చేసుకోగల, నేపథ్యం కల్పించడం అభ్యసనలో మొదటిసోపానం. ఇప్పుడు మనసు ప్రయాణించడానికి ఉత్సాహంగా ఉంటుంది. అభ్యసనం విద్యార్థుల దృష్టిలో పరిచితమైన నేపథ్యం నుండి అపరిచితానికి వెళ్లాలి. అప్పుడే అభ్యసనానికి నిరోధకతతగ్గి, జ్ఞానాన్ని నిర్మించడం, కొనసాగించాలన్న ప్రేరణ ఎక్కువ అవుతుంది. శ్రీ అరబిందో లేదా ఆల్బర్ట్ఐన్స్టీన్ నేడు జీవించిలేరు. వారికి ఈ జ్ఞానయుగం అవసరాలు మనం చేసుకోబోయే మార్పులు, సర్దుబాట్ల గురించి కూడా తెలిసిఉండదు. కానీ, విద్య గురించి, విద్య కోసం వారి దార్శనికత మన విద్యార్థులు 21వ శతాబ్దపు సవాళ్లను ఎదుర్కొనేలా చేసేందుకు మౌలికసూత్రంగా ఉపయోగపడుతుంది. ఎన్నో ఏళ్లక్రితం మనం అవలంబించిన బోధనాభ్యసన మౌలిక సూత్రాలకు మనం తిరిగివెళ్లాలని ఇది స్పష్టంగా సూచిస్తోంది. మారుతున్న కాలంతోపాటు పిల్లలను అర్థం చేసుకోవడం, బోధనాశాస్త్రం, సాంకేతికతలు, మొదలైన వాటి గురించిన పరిశోధనలు మనకు అందుబాటులోకిరావడం మనకు ప్రయోజనం చేకూర్చే అంశం. వీటిని ఉత్తమ బోధనాభ్యసనలో వాడడానికి, విద్యార్థుల అవసరాలు తీర్చడానికి ఇవి టీచర్లకు ఎంతోసులభంగా అందుబాటులోఉన్నాయి.

ప్రధానవిషయం

తరగతిగదిలో సమర్థవంతమైన బోధన కోసం టీచర్లు తమ పాఠ్యప్రణాళికలో కింది వాటికి తప్పక చోటుకల్పించాలి.

1) బహుళ ప్రజ్ఞలను గుర్తించడం.

2) అభ్యసనశైలులను గుర్తించడం.

3) క్రియాశీల అభ్యసనం.

4) ఉపదేశ విధానం (Didactic approach) లేదా ఉపాధ్యాయ కేంద్రీకృత విధానం నుండి నిర్మాణాత్మక లేదా విద్యార్థికేంద్రీకృత బోధన అభ్యసనకు మారడం.

5) ఆలోచననైపుణ్యాలు–ఉన్నతశ్రేణి ఆలోచననైపుణ్యాలు.

6) బోధనావ్యూహాలు.

బహుళ ప్రజ్ఞలు

1983లో హార్వర్డ్ ప్రొఫెసర్ హోవార్డ్ గార్డెన్ ప్రతిపాదించిన సిద్ధాంతం. ఈ బహుళ ప్రజ్ఞసిద్ధాంతం, **ఇది** ఏకైక ప్రజ్ఞ అనే భావనను సవాల్ చేస్తుంది. మానవ మేధస్సు పలురకాలుగాఉంటుందని వాదిస్తుంది. శబ్ద–భాషాపరమైన ప్రజ్ఞ (Verbal Linguistic Intelligence) ఒకవ్యక్తి సమాచారాన్ని విశ్లేషించే సామర్థ్యం గురించి, పదాలపై వారికుండే పట్టు గురించి చెబుతుంది. తార్కిక గణిత ప్రజ్ఞ (Logical Mathematical Intelligence) సమీకరణాలు, నిరూపణలు అభివృద్ధి చేసే సామర్థ్యాన్ని వర్ణిస్తుంది. దృశ్య ప్రాదేశిక ప్రజ్ఞ (Visual Spaniel Intelligence) వస్తువులను మరియు అంతరాళ పరిమాణాలను మానసికంగా దృశ్యీకరించే సమర్థత గురించి వర్ణిస్తుంది. సంగీత సంబంధ ప్రజ్ఞ, సంగీతంపై లయ, రాగం, తాళాలపై పట్టుసాధించడాన్ని వివరిస్తుంది. వివిధరకాలైన మొక్కలు జంతువులు గుర్తించి, వాటిని వర్గీకరించి సామర్థ్యాన్ని సహజ ప్రజ్ఞ (Naturialistic Intelligence) అంటారు. శారీరక కదలికలను నియంత్రించగల ప్రజ్ఞ శారీరక గతి సంవేదన ప్రజ్ఞ (Bodily Kinesthetic Intelligence). ఇతరుల మానసికస్థితి కోరికలు అనుభూతులు ప్రేరణలు గుర్తించి అర్థంచేసుకునే ప్రజ్ఞ పరస్పర వ్యక్తిత్వ (Interpersonal Intelligence) ప్రజ్ఞ. వ్యక్త్యంతర ప్రజ్ఞ (Intra Personal Intelligence) కలిగినవారు తమ భావోద్వేగాలను, భావనలను ప్రేరణలను, స్పందనలను అర్థంచేసుకునే సామర్థ్యాన్ని కలిగి ఉంటారు. ఈ సిద్ధాంతం వ్యక్తులపై పరిమితులను విధించదు, వారి సామర్థ్యాలకు విలువఇస్తుంది. ఇంకోవైపు తమలో ఏ ప్రజ్ఞ ప్రబలంగా ఉందో తాము తెలుసుకోగలుగుతారు. ఉదాహరణకు తనలో సంగీత ప్రజ్ఞ ఉందని గుర్తించిన వ్యక్తి మంచి సంగీత విద్వాంసుడు కాగలుగుతాడు.

హోవర్డ్ గార్డెనర్ బహుళ ప్రజ్ఞలు, వర్ణనలు, ప్రాధాన్యతలు, వ్యక్తిగత సంభావ్యత, సంబంధిత పనులు పరీక్షలు.

ప్రజ్ఞ రకం	ప్రజ్ఞ వర్ణన	అసాధారణ పాత్రలు ప్రాధాన్యతలు – సంభావ్యత	సంబంధిత పనులు లేదా పరీక్షలు	ప్రాధాన్యతనిచ్చే అభ్యసన శైలి
భాషాపరమైన	**పదాలు భాష :** లిఖిత భాషణ, భావనలు సమాచారాన్ని భాష ద్వారా ధారణ చేయడం, అవగాహన చేసుకోవడం, వ్యాఖ్యానించడం, భావ ప్రసారానికి, అర్థానికి ఉన్న సంబంధాన్ని అర్థం చేసుకుంటారు.	రచయితలు, లాయర్లు, వక్తలు, శిక్షకులు, జర్నలిస్టులు, కాఫీ రైటర్లు, ఆంగ్ల ఉపాధ్యాయులు, కవులు సంపాదకుడు భాషానిపుణులు, అనువాదకులు, ప్రజా సంబంధాల కన్సల్టెంట్లు, మీడియా కన్సల్టెంట్లు, టీవీ లేదా రేడియో ప్రెజెంటర్‌లు, వాయిస్ ఓవర్ (Voice over) కళాకారులు.	కొన్ని సూచనలు రాయండి. ఒక విషయంపై మాట్లాడండి .ఒక రచనను ఎడిట్ చేయండి. ఒక స్పీచ్ రాయండి ఘటనపై వ్యాఖ్యానించండి. ఒక కథకు సానుకూల లేదా ప్రతికూల మలుపును జోడించండి.	పదాలు, భాష
తార్కిక, గణిత పరమైన	**తార్కికంగా ఆలోచించడం** నమూనాలను గుర్తించడం. శాస్త్రీయ హేతువు, నిర్ణయానికి రావడం, సమస్యలను విశ్లేషించడంవంటివి గణితానికి సంబంధించిన గణనలు చేస్తారు. స్పష్టమైన ఫలితం కొరకు కార్యాకారకసంబంధాన్ని అర్థం చేసుకుంటారు.	శాస్త్రవేత్తలు, ఇంజనీర్లు, కంప్యూటర్ నిపుణులు, అకౌంటెంట్లు, పరిశోధకులు, Statistician, విశ్లేషకులు, వ్యాపారస్తులు, బ్యాంకర్లు, జూదగాళ్ళు (book maker), పుస్తకాలు, ఇన్సూరెన్స్ బ్రోకర్లు, సంధానకర్తలు, ఒప్పందాలను కుదిర్చేవారు,	మౌఖికంగా అంకగణిత గణనలు చేస్తారు, కష్టమైన దానిని కొలిచేందుకు ప్రక్రియను సృష్టిస్తారు. ఒక యంత్రం ఎలా పని చేస్తుందో విశ్లేషిస్తారు. ఒక ప్రక్రియను సృష్టిస్తారు. ఒక లక్ష్యాన్ని సాధించడానికి	సంఖ్యలు, తర్కం.

ప్రజ్ఞ రకం	ప్రజ్ఞ వర్ణన	అసాధారణ పాత్రలు ప్రాధాన్యతలు – సంభావ్యత	సంబంధిత పనులు లేదా పరీక్షలు	ప్రాధాన్యతనిచ్చే అభ్యసన శైలి
		ఇబ్బందులు సృష్టించేవారు, డైరెక్టర్లు.	వ్యూహాన్ని రచిస్తారు. ఒక వ్యాపారం లేదా ఒక ప్రతిపాదన విలువను మదింపు చేస్తారు.	
సంగీత పరమైన	**సంగీత సామర్థ్యం,** శబ్దాల ఉపయోగం పై అవగాహన, ప్రశంస, రాగాలు,లయల క్రమాన్ని గుర్తిస్తారు. శబ్దం (మరియు) అనుభూతి మధ్యగల సంబంధాన్ని గుర్తిస్తారు.	సంగీతకారులు, గాయకులు, స్వరకర్తలు, డీజేలు, సంగీత నిర్మాతలు, పియానో వాయించేవారు, శబ్ద ఇంజనీర్లు, వినోదకులు, పార్టీ నిర్వాహకులు, పర్యావరణ మరియు శబ్ద సలహాదారులు (Noise advisors), Voice Coach.	సంగీతాన్ని ప్రదర్శిస్తారు పాటలు పాడుతారు. సంగీతాన్ని సమీక్షిస్తారు. సంగీత వాయిద్యాన్ని నేర్పించగలరు. టెలిఫోన్ వ్యవస్థలో, రిసెప్షన్లలో మనసుకు తగిన రీతిలో సంగీతాన్ని ఎంపిక చేస్తారు.	సంగీతం, శబ్దం, లయ
శారీరక గతి సంవేదన	**శరీర కదలికల** నియంత్రణ. శారీరక సామర్థ్యం, భౌతిక చురుకుదనం, సమతుల్యతకన్ను– చేతి సమన్వయం.	నృత్య కారులు, ప్రదర్శనకారులు, నటులు, Divers, క్రీడాకారులు, సైనికులు; అగ్నిమాపక సిబ్బంది; కళాకారులు; Ergonomists ప్రత్యామ్నాయ పద్ధతిలో శరీర ఎముకలు, కండరాల, కణజాలను చికిత్స చేసే నిపుణుడు	కనికట్టు చేస్తారు, క్రీడా నైపుణ్యాన్ని ప్రదర్శిస్తారు, బీర్ మ్యాట్ను (beer mat) తిరగేస్తరు, దేన్నయినా వివరించడానికి మూకాభినయం చేస్తారు. పాన్ కేక్ను టాస్ చేస్తారు. గాలిపటం	ప్రత్యక్ష, అనుభవం, కదలిక, అనుభూతి, స్పర్శ.

ప్రజ్ఞ రకం	ప్రజ్ఞ వర్ణన	అసాధారణ పాత్రలు ప్రాధాన్యతలు – సంభావ్యత	సంబంధిత పనులు లేదా పరీక్షలు	ప్రాధాన్యతనిచ్చే అభ్యసన శైలి
		(oeteo path) మత్స్యకారులు, డ్రైవర్లు, కళాకృతులు చేసేవారు, తోటమాలులు, వంటవారు, ఆక్యుపంచర్ చేసేవారు, వ్యాధిని నయం చేసేవారు, సహాసకులు.	ఎగరవేస్తారు, పని ప్రదేశంలో శరీరం ఎలా ఉండాలో చెబుతారు, పని ప్రదేశంలో సమర్థతను మదింపు వేస్తారు.	
ప్రాదేశిక దృశ్య పరమైన	**దృశ్య ప్రాదేశిక భావన** ఊహా చిత్రాలను సృష్టిస్తారు, వివరిస్తారు, చిత్రాల యొక్క భావనను తెలియచేయడం, చిత్రాల సంబంధాన్ని మరియు అంతరాళం, దాని యొక్క ఫలితాన్ని అర్థం చేసుకుంటారు.	కళాకారులు, డిజైనర్లు, కార్టూనిస్టులు, Story boarders, ఆర్కిటెక్ట్, ఫోటోగ్రాఫర్లు, శిల్పులు, నగరప్రణాళిక ను రచించే వారు, దార్శనికులు, ఆవిష్కర్తలు, ఇంజనీర్లు, Cosmetic and beauty కన్సల్టెంట్లు.	వస్త్రాలను డిజైన్ చేస్తారు, ఒక కళా చిత్రాన్ని వివరిస్తారు ఒక గది లేవుట్ వేస్తారు, ఒక భవనాన్ని డిజైన్ చేస్తారు, ఒక కార్పొరేట్ 'logo'ను సృష్టిస్తారు, సూట్కేసు సర్దుతారు, కార్ డిక్కీ సర్దుతారు.	చిత్రాలు ఆకారాలు పటాలు 3D అంతరాళం.
పరస్పర వ్యక్తితత్వం పరమైనది	**ఇతరుల భావాలను అర్థం చేసుకోవడం.** ఇతరులను అర్థం చేసుకునే సామర్థ్యం, ఇతరుల ప్రవర్తనను మరియు భావవ్యక్తీకరణను వివరించడం, పరిస్థితులు వ్యక్తుల	థెరపిస్ట్లు, H.R. Professionals, నాయకులు, కౌన్సిలర్లు, రాజకీయవేత్తలు, విద్యావేత్తలు, అమ్మకందారులు (Sales man), మతపరమైన వారు, సైకాలజిస్టులు, టీచర్లు, డాక్టర్లు, స్వస్థత చేకూర్చేవారు (Healers),	ముఖకవళికలను బట్టి మానసిక స్థితిని తెలుసుకుంటారు శారీరక కదలికలతో భావాలను ప్రదర్శిస్తారు ప్రణాళికాబద్ధంగా ఇతరుల భావాలను ప్రభావితం చేస్తారు.	మానవ సంబంధం, భావప్రసారం, సహకారం, జట్టు పని.

ప్రజ్ఞ రకం	ప్రజ్ఞ వర్ణన	అసాధారణ పాత్రలు ప్రాధాన్యతలు – సంభావ్యత	సంబంధిత పనులు లేదా పరీక్షలు	ప్రాధాన్యతనిచ్చే అభ్యసన శైలి
	మధ్య సంబంధాన్ని అర్థం చేసుకుంటారు. వ్యక్తికి వ్యక్తికి మధ్య సంబంధాన్ని కూడా అర్థం చేసుకుంటారు.	నిర్వాహకులు, కేర్టేకర్లు ప్రకటనల సంబంధిత వృత్తి వారు (Advertisers), కోచ్లు, మెంటార్‌లు	ఇతరులకు కౌన్సిలింగ్ చేస్తారు.	
వ్యక్త్యంతర పరమైన	**స్వీయ అవగాహన** తనను తాను తెలుసుకొనుట, నిష్పక్షపాతంగా ఉండడం, అర్థం చేసుకోవడం, ప్రపంచంతో తన సంబంధాన్ని అర్థం చేసుకోవడం, తన అవసరం దృష్ట్యా మార్పుకై ప్రతిచర్యను చూపడం.	ఎవరైతే తన పట్ల తాను అవగాహనతో ఉన్నా, పరిస్థితులకు, ఇతరుల లక్ష్యాలకు అనుగుణంగా తన వ్యక్తిగత ఆలోచనలు నమ్మకాలను ప్రవర్తనను మార్చే ప్రక్రియలో పాల్గొంటున్నారు. వారు మాస్లో చెప్పిన ఆత్మ సాక్షాత్కరణ (self actualization) స్థాయికి పోలిక ఉంది. దీనికి ఇప్పుడు భావోద్వేగాల ప్రజ్ఞఅని పిలువబడుతున్నEQకు స్పష్టమైన అనుబంధం ఉంది	తమ సొంత లక్ష్యాలను గుర్తించి వాటిని సాధించడానికి అవసరమైన మార్పులు చేయడం, తమ జొహారీ విండో గుర్తించి అభివృద్ధికై తగిన ఎంపికలు చేయడం, భావోద్వేగాల ప్రజ్ఞ నమూనాలో తమ స్థానాన్ని గుర్తించడం.	స్వీయ ప్రతిస్పందనలు, స్వీయ ఆవిష్కరణ.

విద్యార్థులలో బహుళ ప్రజ్ఞను గుర్తించడం ఎలా?

భాషాపరమైన ప్రజ్ఞ – మీ పిల్లలు

- ఇతరులు మాట్లాడుతుంటే విని ఆనందిస్తారా? కథలు చెప్పడానికి ఇష్టపడతారా? పుస్తకాలు చదువుతూ ఆనందిస్తారా?

- ఎవరైనా సరైన ఆంగ్లం వాడకపోతే కోపగించుకుంటారా? ఉదా. (He don't know the answer.)
- కొత్తపదాలు నేర్చుకోవడం ఇష్టమా? పేర్లు, తేదీలు చిన్న చిన్న విషయాలలో మంచి జ్ఞాపకశక్తి ఉందా?
- ఎదుటివారు మొదటిసారే అర్థం చేసుకునేలా నిర్దేశాలు ఇవ్వగలరా?

ఇలాంటి లక్షణాలు ఉన్నట్లైతే పిల్లలు ఒకరోజులో అత్యధికంగా అమ్ముడుపోయే రచనలు చేయగలరు లేదా నాలుగు భాషలలో ప్రావీణ్యం సాధించగలరు.

తార్కిక గణిత ప్రజ్ఞ – మీ పిల్లలు

- కంప్యూటర్లు క్యాలిక్యులేటర్లతో పనిచేయడం ఇష్టమా? గణిత తరగతిని ఆనందిస్తారా?
- మనసులో కూడికలు సులువుగా చేయడం వచ్చా?
- విజ్ఞానశాస్త్ర ప్రయోగాలుచేస్తూ ఆనందిస్తారా?
- వస్తువులు ఎలా పనిచేస్తాయి అని ఎన్నోప్రశ్నలు వేస్తారా? తార్కిక పజిల్స్, మెదడుకుమేత లాంటివి ఇష్టపడతారా?
- చదరంగం, చక్కర్ (checker) లేదా ఇతర వ్యూహాత్మక ఆటలను ఆనందిస్తారా?

అయితే మీ పిల్లలు ఒకరోజు ఆకాశహర్మ్యాలు రూపొందిస్తారు లేదా కంప్యూటర్ ప్రోగ్రాంని రూపొందిస్తారు.

దృశ్య–ప్రాదేశిక ప్రజ్ఞ – మీ పిల్లలు

- కథలు చెప్పడంకంటే బొమ్మలు గీయడం అంటే ఇష్టపడతారా? కొత్త ప్రదేశంలో దారి సులువుగా కనుక్కోగలుగుతారా?
- భాగాలన్నింటిని విడదీసి వాటిని తిరిగి జోడించడం ఎలా అని చూస్తూ ఉంటారా?
- ముద్రిత సమాచారం కంటే పటాలు చార్టులు చిత్రాలను సులువుగా చదవగలుగుతారా?
- సహచరుల కంటే ఎక్కువగా పగటికలలు కంటారా? నోటు పుస్తకాలపై గీతలు గీస్తూ ఉంటారా?
- లెగో భవనాలు లాంటి 3D నిర్మాణాలు చేస్తుంటారా?

మీ పిల్లలు ఇలాచేస్తే ఒక అత్యుత్తమ చిత్రాన్ని గీస్తారు లేదా కార్ ఇంజన్లను బాగుచేస్తారు.

శారీరక గతి సంవేదన ప్రజ్ఞ – మీ పిల్లలు

- సైకిల్ తొక్కడం, స్కేటింగ్ లేదా బ్యాలెన్స్ చేస్తూ beam పై సులువుగా నడవగలరా?
- స్నేహితులతో మాట్లాడేటప్పుడు చేతులను, శరీరాన్ని కదుపుతారా? అలసిపోకుండా పరిగెత్తడం, ఈదడం, వ్యాయామం చేయగలరా?
- కొత్త క్రీడలను తొందరగా సులువుగా నేర్చుకోగలరా?
- ఏ వస్తువునైన చూసిన వెనువెంటనే దానిని ముట్టడానికి సుముఖత చూపుతున్నాడా? పనిచేసేటప్పుడు, ఆలోచించేటప్పుడు కలిగే శారీరక స్పందనల గురించి చెప్పగలరా?
- ఇతరుల అభినయాన్ని, మేనరిజం (Mannarisms)లను అనుకరించగలరా?
- ఒకేచోట ఎక్కువసేపు కూర్చుంటే కదలడం కాళ్లతో తట్టడం చేస్తారా?

అయితే మీ పిల్లలు నిష్ణాతుడైన skier కావచ్చు లేదా తన స్నేహితులకు వినోదాన్ని పంచే అనుకరణ కళాకారులు కావచ్చు.

సంగీతపరమైన ప్రజ్ఞ – మీ పిల్లలు

- సంగీత వాయిద్యాన్ని వాయిస్తూ ఆనందిస్తారా? ఎక్కువగా సంగీతం వింటారా? కూనిరాగాలు తీస్తారా? లేదా పాడతారా?
- బాధగా ఉన్నప్పుడు సంగీతం విని సంతోషిస్తారా?
- సంగీతం ఎప్పుడు బాగాలేదో చెబుతారా?
- మంచి గాత్రం ఉందా? పాటలు శ్రావ్యతను (Melody)ని గుర్తుపెట్టుకుంటారా?

అయితే మీ పిల్లలు ఒకరోజు వాద్య కచేరి నిర్వహిస్తారు లేదా సంగీతబృందంలో సభ్యులుగా ఉంటారు.

పరస్పర వ్యక్తిత్వ ప్రజ్ఞ – మీ పిల్లలు..

- ఇతర పిల్లలతో ఆడుకోవడం, పనిచేయడానికి ఇష్టపడతారా? ఇతరులపట్ల శ్రద్ధ సహానుభూతి కలిగి ఉంటారా?
- స్నేహితుల ముఖాలు చూసి వారి భావాలను చెప్పగలరా? సమస్యలు ఉన్న స్నేహితులకు సలహా ఇవ్వగలరా?
- చాలా చురుకుగా ఉంటారా? బృందాలకు సహజంగా నాయకత్వం వహిస్తారా?

మీరు పైవాటిలో ఎక్కువగా అవును అని చెబితే మీ పిల్లలు ఒకరోజు కొందరికి ఇష్టమైన టీచర్ లేదా ఒక పెద్ద కంపెనీకి CEO అవ్వచ్చు.

వ్యక్తింతర ప్రజ్ఞ – మీ పిల్లలు

- ప్రశాంతమైనచోట ఒంటరిగా ఉండాలని, పనిచేయాలని తరచుగా అనుకుంటారా? వారికి కలలు జ్ఞాపకం ఉంటాయా?
- తమకు ప్రత్యేకంగా భావించే వస్తువులను సేకరించడానికి ఇష్టపడతారా?
- గట్టి పట్టుదలను, స్వతంత్రభావాలను ప్రదర్శిస్తారా? తాము ఎలా అనుభూతిచెందుతూఉన్నారో ఖచ్చితంగా చెప్పగలరా?
- తమ బలాలు బలహీనతలపట్ల వాస్తవిక జ్ఞానం ఉందా?
- ఏదైనా విషయంపై ఎక్కువ మాట్లాడకుండా దానిపై ఆసక్తి లేదా అభిరుచి చూపించడం జరుగుతుందా?

అయితే మీ పిల్లలు ఒకరోజు గొప్ప కవిత్వం రాస్తారు లేదా ప్రతికూల సహచర ఒత్తిడిని తట్టుకుని సరైనపని చేస్తారు.

సహజ (ప్రాకృతిక) ప్రజ్ఞ – మీ పిల్లలు

- కీటకాలు, పువ్వులు, రాళ్లను సేకరించడంలో ఆనందిస్తారా? ప్రకృతిలో కనపడేదాన్ని లోతుగా పరీక్షిస్తారా?
- ప్రకృతిలోని తన పరిశీలనల వివరణాత్మకమైన రికార్డు పెట్టుకుంటారా? జియాలజిస్ట్ జీవశాస్త్రవేత్త లేదా శాస్త్రవేత్త కావాలనుకుంటున్నారా?
- చంద్రుడు, అలలు లాంటి సహజ దృగ్విషయాలు చూడడానికి, వాటిని గురించిన వివరణలు వినడానికి ఇష్టపడతారా?
- ప్రకృతిలోని ఏదో ఒక విషయంపట్ల ఆకర్షించబడి దానిగురించి పూర్తిగా తెలుసుకోవాలని అని అనుకుంటారా?

మీ జవాబు అవును అయితే మీ పిల్లలు శిలాజ శాస్త్రవేత్తలు అవుతారు లేదా తిమింగలాలను కాపాడే కొత్త పద్ధతులను కనిపెడతారు.

అభ్యసన శైలులు

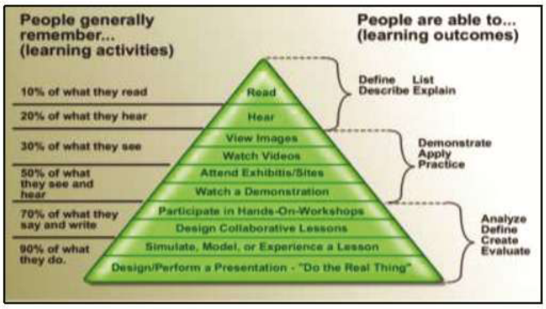
Visual Auditory Kinesthetic (VAK) అభ్యసన శైలుల నమూనాప్రకారం, అధికశాతం మూడు అభ్యసనశైలులలో ఏదోఒకదానికింద విభజించబడతాయి ఆ మూడు కింద ఇవ్వబడ్డాయి (ఏ అభ్యసనశైలి కూడా తప్పు లేదా ఒప్పు కాదు).

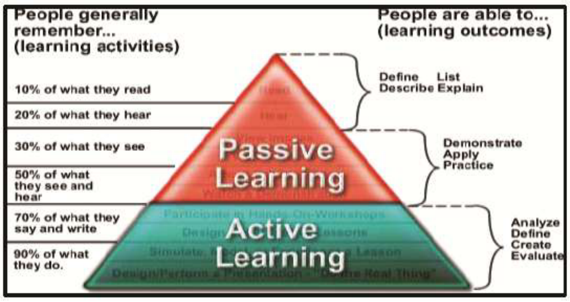
- దృశ్య అభ్యసనశైలి (Visual learning style) ద్వారా నేర్చుకునేవారు చిత్రాలు, పటాలు, ప్రదర్శనలు, కరపత్రాలు, ఫిల్ములు, ఫ్లిప్‌చార్ట్‌లు మొదలగువాటితోసహా లేదా పరిశీలించడానికి ఇష్టపడతారు. వీరు ఎక్కువగా "చూపించండి" చూద్దాం అనే మాటలను వాడతారు. ఏదైనా సూచనలు చదివినతరువాత లేదా ఇతరులు చేయడం చూసినతర్వాత వీరు కొత్తపని చక్కగాచేస్తారు. వీరు జాబితాలను, లిఖిత నిర్దేశాలను సూచనలను చదివి పనిచేస్తారు.

- శ్రవణ అభ్యసనశైలిలో (Auditory style) నేర్చుకునేవారు సమాచారాన్ని విని నేర్చుకోవడానికి ఇష్టపడతారు. తాము లేదా ఇతరులు మాట్లాడినదానినుండి శబ్దాలను విని నేర్చుకుంటారు. వీరు "చెప్పండి- మాట్లాడుకుందాం" ఇలాంటి మాటలు వాడుతారు. ఒక నిపుణుడి నుండి సూచనలు విన్నతర్వాత ఏ పనైనా చక్కగా చేస్తారు. ఇలాంటివారు టెలిఫోన్ ద్వారా ఇచ్చే సూచనలు వినడానికి ఇష్టపడుతారు. వారు విన్న పాటలలోని పదాలన్నీ గుర్తుపెట్టుకోగలుగుతారు.
- శారీరక గతి సంవేదన అభ్యసనశైలి ఉన్నవారు ప్రత్యక్ష అనుభవాన్ని ఇష్టపడతారు. స్పర్శించడం అనుభూతిచెందడం చేయడం ప్రత్యక్షంగాచేసే అనుభవాలు లాంటివి. వీరు "నన్ను ప్రయత్నించనివ్వండి, మీకు ఎలా అనిపిస్తోంది" ఇలాంటి మాటలు వాడుతారు. వీరు ఏదైనా కొత్తపనిని చేయడానికి ముందు ప్రయత్నించి చూస్తారు. అలా చేయడం ద్వారా వారు అభ్యసిస్తారు. వీరు కొత్తప్రయోగాలు చేయడానికి ఇష్టపడతారు ముందుగా సూచనలను చూడనేచూడరు.
- సాధారణంగా మనము ఎంచుకునే అభ్యసనశైలి ఒకటి ఉంటుంది, కానీ ఆ శైలి మూడింటి మిశ్రమంగా ఉంటుంది. కొంతమంది ఒకదానిని చాలా ఎక్కువగా ఇష్టపడతారు. కొందరికి రెండింటి మిశ్రమం ఇష్టం. చాలా అరుదుగా మూడింటి మిశ్రమం ఉంటుంది. మీరు ఏ రకం అభ్యసనశైలికి (లు) ప్రాధాన్యత ఇస్తారో, ఆ రకం అభ్యసనం మీకు సరిపోతుందో లేదో మీరు అర్థంచేసుకుంటారు. దానివల్ల మీకు తగిన అభ్యసన రకాలను మీరు ఎంపిక చేసుకోగలుగుతారు. ఏ అభ్యసనశైలి కూడా ఒప్పు, తప్పు అని ఉండదు. ఇక్కడ గమనించాల్సిన విషయం ఏమిటంటే మీ అభ్యసన శైలికి అనుగుణంగా మీరు సరియైన అభ్యసన శైలి ఎన్నుకోవడం జరగాలి.

చురుకైన అభ్యసనం

చురుకైన అభ్యసనం అనేది ఒక సమగ్రమైన పదం. బోన్వెల్, ఐసాన్ (1991లో) ప్రాచుర్యం కల్పించిన బోధనావిధానాన్ని ఇది వర్ణిస్తుంది. ఈ బోధనావిధానంలో అభ్యసనం, అభ్యాసకుని బాధ్యత అని ప్రత్యేకించి చెప్పే పలు బోధనాపద్ధతుల గురించి తెలిపారు. ఏ విషయాన్ని అధ్యయనం చేస్తున్నారో ఆ విషయాన్ని పూర్తిగా అర్థం చేసుకుని, అవకాశాన్ని, సామర్థ్యాన్ని పెంపొందించుకునే దిశగా ఈ బోధనాపద్ధతి కేంద్రీకరించబడుతుంది. పిల్లలు ప్రత్యక్షంగా, భావోద్వేగాలతో అభ్యసనప్రక్రియలో నిమగ్నం అయినపుడు మాత్రమే మేధోపరమైన స్థాయిలో అభ్యసనం జరుగుతుంది.





ఏ అభ్యసనమైతే అంతర్గత కల్పించబడిందో, సమ్మిళితమైందో ఆ అభ్యసననే అభ్యసనమే నిజమైన అభ్యసనం. అభ్యసనం స్వభావపరంగానే ముక్కలుగా ఉండదు. అభ్యాసకులు పరిపూర్ణంగా నిమగ్నమైతేతప్ప అభ్యసనం జరగదు. పిరమిడ్‌లో సూచించినవిధంగా కృత్యాల ద్వారా విద్యార్థులు సాధించగలిగే అభ్యసన ఫలితాలైన జ్ఞానం అవగాహననైపుణ్య స్థాయిలను సూచించుటకు వాడిన క్రియాపదాలు స్పష్టంగా నిర్వచిస్తాయి. ఈ లక్ష్యాలను సాధించడానికి పెద్దఎత్తున చేపట్టవలసిన కృత్యాలను కూడా ఈ పిరమిడ్ సూచిస్తుంది.

ఉపదేశ విధానం (Didoctic approach) లేదా ఉపాధ్యాయ కేంద్రీకృతమైన బోధనాభ్యసన ప్రక్రియ నుండి నిర్మాణాత్మకమైన లేదా విద్యార్థికేంద్రీకృతమైన బోధనాభ్యసనమునకు మారడం.

ఉపదేశ విధానం

ఈ విధానాన్ని విద్యలో ఫ్యాక్టరీ నమూనాతో పోలుస్తారు. ఇది దాదాపు రెండు వందల సంవత్సరాలు ఆచరింపబడినది. ఇంకా ఎన్నో పాఠశాలల్లో నేటికీ దీనిని అమలుపరుస్తున్నారు. ఈ విధానం ప్రకారం ఉపాధ్యాయుడు ''వేదికపై ఒక జ్ఞాని'' లాగా ఉండి ''నిలబడి మరియు ప్రవచించు'' విధానంలో పనిచేయాలి.

నిర్మాణాత్మక విధానం

విద్యార్థులు వారికి ఇంతకు ముందుగానే తెలిసినదానిని ఉపయోగించి నూతన అవగాహనను ఏర్పరుచుకుంటారు. నూతన అభ్యసనానుభవాలద్వారా వారు నిర్మించుకోబోయే నూతన జ్ఞానాన్ని లేదా మారుతున్నజ్ఞానాన్ని, వారికున్న పూర్వజ్ఞానం ప్రభావితం చేస్తుంది. అభ్యసనం నిర్లిప్తంగా ఉండకుండా చురుకుగా సాగుతోంది. వివిధస్థాయిల అవగాహనకు చేరుకోవాలంటే విద్యార్థులకు వివిధ అనుభవాలు అవసరమవుతాయి. నిర్మాణాత్మక విధానం మనకందించిన అతి ముఖ్యమైన అంశం, విద్యార్థి కేంద్రీకృత బోధనపై దృష్టిపెట్టడం.

నమూనాలను పోల్చడం

సాంప్రదాయక విధానం (ఉపదేశ విధానం)	**నిర్మాణాత్మక విధానం**
• వరుసగా బెంచీలు • అందరి కంటే పెద్ద గొంతు టీచర్ ది, తరగతి నిశ్శబ్దం • అందరూ ఒకే పని చేస్తారు • ఉపాధ్యాయులు విద్యార్థుల ఎదురుగా ఉంటారు • ఉపాధ్యాయులు ఒక మూలం	• వలయాకారంలో కుర్చీలు • విద్యార్థులు మాట్లాడడం (నిర్మాణాత్మక శబ్దం) • వివిధ కృత్యాలు • ఉపాధ్యాయులు అన్ని చోట్లకు కదులుతారు • ఉపాధ్యాయులు సౌకర్యకర్తలు

విద్యార్థి కేంద్రీకృత బోధనాపద్ధతులలో ఉపాధ్యాయుల పాత్ర

- విద్యార్థులు లక్ష్యాలను, గమ్యాలను చేరుకోవడానికి సాయం చేస్తారు.
- విద్యార్థులకు సంబంధించిన కొత్తగా ఉత్పన్నంకాగల సమస్యలను విద్యార్థులు ముందు ఉంచుతారు.
- ప్రత్యక్ష నిజజీవిత అనుభవాలకు పెద్దపీట వేస్తారు.
- విద్యార్థలు దృష్టికోణాన్ని ఆహ్వానిస్తారు మరియు వారి అభిప్రాయాలకు విలువనిస్తారు.
- అవసరమైన భావనలచుట్టూ అభ్యసనం జరిగేలాచూస్తారు.
- విద్యార్థుల దృష్టికోణాలు వారి తార్కికతను చూపిస్తాయని అర్థం చేసుకుంటారు.
- విద్యార్థుల ఆలోచనల అభివృద్ధికి అనుగుణంగా తమ బోధనను మలచుకుంటారు.
- బోధన నేపథ్యంలో విద్యార్థుల అభ్యసన మదింపు చేస్తారు.

విద్యార్థి కేంద్రీకృత బోధనాపద్ధతిలో విద్యార్థుల బాధ్యత

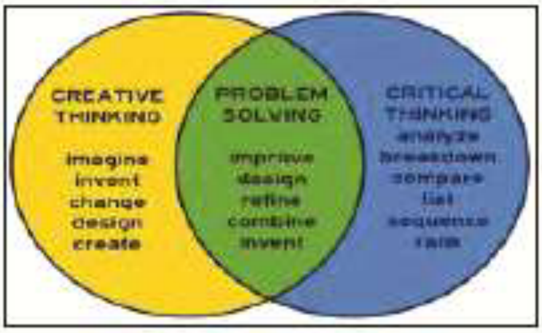
- అనుకూల్యత కలిగిన అభ్యాసకులు (Adaptive learner)
- పరస్పర సహకర్త / సహ అభ్యాసకులు
- లక్ష్యాలు, గమ్యాలను ఏర్పరచే సహ అభివృద్ధి కారకుడు (Co-developer)
- జ్ఞానాన్వేషి
- జ్ఞానసృష్టికర్త
- ప్రతిస్పందించే అభ్యాసకుడు
- ఆవిష్కరణల ద్వారా అభ్యసన
- జ్ఞానం పొందేందుకు సంప్రదింపులు (Negotiate of knowledge)
- జట్టుసభ్యులు
- చురుకైనఅభ్యాసకులు
- బాధ్యతాయుతమైన అభ్యాసకులు
- స్వీయఅభ్యసనకు చొరవ చేయడం (Mediate own learning)

ఆలోచనానైపుణ్యాలు, ఉన్నతస్థాయి ఆలోచన నైపుణ్యాలు (HOTS)

ఆలోచననైపుణ్యాలు : చైనా తత్వవేత్త కన్ఫ్యూషియస్ ప్రకారం "ఆలోచనలేని అభ్యసనం వృధానేకాక ప్రమాదం కూడా". విమర్శనాత్మకంగా సృజనాత్మకంగా ఆలోచించే పిల్లలు సమస్యా సాధనలో ప్రతిభ కలిగిఉంటారు. వారు దానిని చదువుకోవడంలో ఆడుకోవడంలో, ఉపయోగిస్తారు.

వివిధరకాలైన ఆలోచనలు

కేంద్రీకృత ఆలోచన



సామాన్యమైన ఒక అంశం చుట్టూ జరిగే సంజ్ఞానాత్మక ప్రక్రియ (Cognitive process) మరియు వివిధ దిశల నుండి ఆలోచనను ఒకచోట కేంద్రీకరించి ఒక నిర్ధారణకు రావడానికి జరిగే ప్రయత్నమే కేంద్రీకృత ఆలోచన.

వికేంద్రీకృత ఆలోచన

ఒక సామాన్య అంశం దగ్గర ఆరంభమైన ఒక ఆలోచన వివిధ దృష్టికోణాలతో పలు ఆలోచనలుగా మారిన అది వికేంద్రీకృత ఆలోచన అవుతుంది.

ప్రశ్నించే నైపుణ్యాలు

నిర్దిష్ట జవాబులు కోరే ప్రశ్నలు (Closed question)లో చిన్న జవాబులు ఉంటాయి. అవి సరైనది లేదా సరికానివి ఉంటాయి. జవాబు ఎంపికలో పరిమితులుంటాయి, కనుక జవాబు ఇవ్వడానికి సులువుగా ఉంటాయి. ఉపాధ్యాయులు అడిగే ఇలాంటి ప్రశ్నలకు స్పందనలు ఊహించదగినవిగా ఉంటాయి. నిజానికి ఉన్నతస్థాయి ఆలోచన కంటే అంశాలను గుర్తుతెచ్చుకోవడమే ఎల్లప్పుడూ జరుగుతుంది. సంభాషణలలో భాగస్వామ్యాన్ని ప్రోత్సహించడానికి వీటిని తొలిదశలో సమర్థవంతంగా ఉపయోగించవచ్చు. వాస్తవాలతో ముడిపడిన పరిశోధనలాంటి సందర్భాలలో కూడా వీటిని ఉపయోగించవచ్చు.

- క్లోజ్డ్ ప్రశ్నలకు 'అవును' లేదా 'కాదు' అని సరళంగా జవాబు చెప్పవచ్చు. ఉదా. మీరు పొగతాగుతున్నారా? మీ పిల్లికి ఆహారం ఇచ్చారా? మీరు ఒక కప్పు టీ తాగుతారా?
- క్లోజ్డ్ ప్రశ్నలకు జవాబు ఇవ్వబడిన ఐచ్ఛికాలలో నుండి ఒకదాన్ని ఎంచుకోవచ్చు. ఉదా. మీకు కోడి మాంసమా లేదా మేక మాంసమా లేదా శాకాహారం ఇష్టమా? ఈ రోజు మీరు రైలు లేదా కారులో ప్రయాణించారా?

- ఒక సమాచారాన్ని గుర్తించడం కోసం క్లోజ్డ్ ప్రశ్నలు అడుగుతారు వీటికి పరిమితిగల జవాబులు ఉంటాయి. ఉదా. మీ పేరు ఏమిటి? సూపర్ మార్కెట్ ఏ సమయానికి తెరుస్తారు? మీరు ఏ విశ్వవిద్యాలయంలో చదువుకున్నారు?

ఓపెన్ ఎండెడ్ ప్రశ్నలు (స్వేచ్ఛాయుత ప్రశ్నలు)

క్లోజ్డ్ ప్రశ్నలకు విరుద్ధంగా ఓపెన్ అండ్ ప్రశ్నల జవాబులు చాలా పెద్దగా ఉంటాయి. చాలా సృజనాత్మకంగా ఎక్కువ సమాచారంతో ఉంటాయి. ఓపెన్ ఎండెడ్ ప్రశ్నలు ఎన్నో రకాలు ఉంటాయి. అవి విద్యార్థుల ఊహకు పదునుపెడతాయి. వీటికి ఉన్నతస్థాయి ఆలోచన అవసరం. ఉదా :

- మీ ఉన్నత పాఠశాల అనుభవం ఎలా ఉంది?
- మీరు, మీ మంచి మిత్రుడు ఎలా కలుసుకున్నారు?
- సెలవుల్లో ఏఏ ప్రదేశాలను చూడాలనుకుంటున్నారు?
- విమాన టికెట్లను మీరు ఎలా బుక్ చేస్తారు?

ఉన్నతస్థాయి ఆలోచన అంటే ఏమిటి?

ఉన్న సమాచారాన్ని, ఆలోచనలను తమకు అర్థవంతంగా మార్చడంలో విద్యార్థులు నిమగ్నం కావడమే ఉన్నతస్థాయి ఆలోచన. విద్యార్థులు వాస్తవాలను భావాలను గ్రహించి, వాటిని సంశ్లేషించి, సాధారణీకరించి, వివరించి లేదా వాటిని వివరించడానికి తగు పరికల్పనలుచేసి, తమ నిర్ధారణలకు పోల్చడం వంటి చర్యలు ఉన్నతస్థాయి ఆలోచనల పరిగణలో వస్తాయి.

విద్యార్థులలో ఉన్నతస్థాయి ఆలోచనలను పెంపొందించడానికి చురుకైన అభ్యసనం, ఆలోచనల వ్యూహాలు, blooms taxonomy లను ఉపయోగించవచ్చు. ఎప్పుడైతే విద్యార్థులు తమ సొంతజ్ఞానాన్ని సృష్టిస్తారో అప్పుడు వారు ఉన్నతస్థాయి ఆలోచనానైపుణ్యాలను ఉపయోగిస్తారు. వారు ఎప్పుడైతే గుర్తుతెచ్చుకొని, కాపీచేసి లేదా బట్టిపడతారో, అప్పుడు వారు తక్కువస్థాయి ఆలోచనానైపుణ్యాలను వాడుతారు. భవిష్యత్ పౌరులకు ఉన్నతస్థాయి ఆలోచన నైపుణ్యాలు అవసరం.

ఉన్నతస్థాయి ఆలోచన ప్రాముఖ్యత

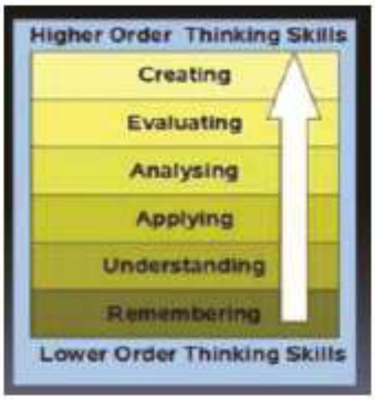
- సమాచారాన్ని, ఆలోచనలను మార్చడం.
- విద్యార్థులు వాస్తవాలను, ఆలోచనలు కలిపి వాటిని సంశ్లేషించి, సాధారణీకరించి, వివరించి, పరికల్పనచేసి, ఒకనిర్ధారణకు వస్తారు.
- ఇతర సందర్భాలలో నేర్చుకున్న నైపుణ్యాలను బదిలీ చేస్తారు.
- ఆలోచననైపుణ్యాలు అభ్యసనసామర్ధ్యాలను పెంచుతాయి.
- జ్ఞానాన్ని, నైపుణ్యాన్ని, వైఖరులను జీవితంలో అన్వయిస్తారు.

క్రింది ప్రక్రియల ద్వారా సమాచారాన్ని, భావాలను మెరుగుపరచుట :

- విద్యార్థులు సమస్యలను పరిష్కరిస్తారు, నూతన అంశాలకు సంబంధించి అర్థాలను అవగాహన చేసుకుంటారు మరియు కనుగొంటారు.

విద్యార్థులు ఉన్నతస్థాయి ఆలోచనల్లో నిమగ్నంఅయ్యేలా అవకాశాలు వాతావరణం సృష్టించడమే ఉపాధ్యాయుల ముఖ్యమైనపని.

పిల్లలను విమర్శనాత్మక ఆలోచనచేసేవారుగా సమస్యల పరిష్కర్తలుగా, ఆవిష్కర్తగా, మార్పు తీసుకొచ్చేవారుగా, తయారుచేసే ఉన్నతస్థాయి ఆలోచనలు కల్పించే అవకాశాలను పాఠ్యపథకాలు అందించాలి. ఉపాధ్యాయుల ప్రావీణ్యతతోపాటు అభ్యసనవాతావరణం కూడా తరగతిగదిలో ముఖ్యపాత్ర పోషిస్తుంది. ఉన్నతస్థాయి ఆలోచనాప్రక్రియల వల్ల పొందేజ్ఞానాన్ని సులువుగా బదలాయించవచ్చు. అందువల్ల ఏ విద్యార్థులకైతే భావనలగురించి లోతైన అవగాహన ఉంటుందో, వారు ఆ జ్ఞానాన్ని కొత్తసమస్యలను పరిష్కరించడానికి అన్వయించగలుగుతారు. ఇది సమాచారాన్ని పునఃపరిగణించి వ్యాఖ్యానించగలిగే అవకాశం కల్పిస్తుంది. అందువలన ఇతర అనువర్తనాలను (Application) ఉపయోగించి ప్రత్యామ్నాయ నిర్ధారణలకు రాగలుగుతారు. ఇది ఇతర రంగాల జ్ఞానాన్ని పరిచయం చేస్తుంది. అలాగే ఆ జ్ఞానాన్ని బదలాయించి, తిరిగి అన్వయించి, నూతనంగా లేదా ఒక మెరుగైన దానిని ఎలా సృష్టించాలో కూడా తెలుపుతుంది. ''నిమ్నస్థాయి ఆలోచన''లకు (Lower order thinking) చెందిన ప్రాథమిక వాస్తవాలు, నైపుణ్యాలలో ప్రావీణ్యత సంపాదించినట్లైతే, ఉన్నతస్థాయి ఆలోచనలో ప్రావీణ్యం సంపాదించడం, ఉన్నతస్థాయి ఆలోచనల అభివృద్ధికి దోహదపడుతుంది. పిల్లలు ఓపెన్ఎండెడ్ (Open ended) సమస్యలను సాధించాలని ఉపాధ్యాయులు ఆశిస్తే, అందుకోసం వారు పిల్లలకు ఎంతో అనుభవాన్ని కల్పించవలసి ఉంటుంది.



విద్యార్థుల భావనలలో మార్పులుతీసుకురావడమే బోధన చేసేపని. ఇది జరగాలంటే పాఠాలు కృత్యాలు చెప్పేటప్పుడు పిల్లలతో చర్చించాలి. ఉపాధ్యాయులకు స్పష్టమైనవివరణ, ఆదర్శప్రవర్తన ఎంతో అవసరం. అలాగే, విషయసంబంధిత ప్రశ్నలకు జవాబులు చెప్పడం, వాటి అర్థాలను, ఉపయోగాలను చర్చించడం, వాదించడం లేదా వాటిని సమస్య పరిష్కారంలో అన్వయించడం, నిర్ణయాలు తీసుకోవడం లాంటి అవకాశాలు కూడా అంతే ముఖ్యం.

విద్యార్థులు ఉన్నతస్థాయి ఆలోచనల్లో నిమగ్నమైనారని ఉపాధ్యాయులకు ఎలా తెలుస్తుంది?

- సమస్యను చిత్రీకరిస్తూ దానికి దృశ్యరూపం ఇచ్చినప్పుడు.
- సంబంధిత లేదా సంబంధంలేని వాటిని వేరుచేసినప్పుడు.
- కారణాలు వెతుక్కోగలిగినప్పుడు.

- పరిష్కారాలను సమర్ధించగలిగినప్పుడు.
- సమస్యను ఒకదాని కంటే ఎక్కువ కోణాల నుండి చూడగలిగినప్పుడు.
- సమాచారాన్ని వాటిమూలాలు, విశ్వసనీయతనుబట్టి బేరీజు వేయగలిగినప్పుడు.
- ఊహలకు కారణాలను చూపగలిగినప్పుడు.
- పక్షపాతాన్ని లేదా తాత్వికస్థిరత్వాన్ని గుర్తించినప్పుడు.

విద్యార్థులను ఉన్నతస్థాయి ఆలోచనలు చేయాలంటే మనకు అన్నిరంగాలతో కూడిన బ్లూమ్స్ వర్గీకరణ, మార్గదర్శక సూత్రంగా పనిచేస్తుంది.

విద్యార్థులు వివిధ స్థాయిలలోని అభ్యసనాన్ని సాధించాలంటే జ్ఞానాత్మకరంగం, భావాత్మకరంగం, మానసిక చలనాత్మక రంగాలు ఉపాధ్యాయులకు మార్గదర్శకంగా పనిచేస్తాయి.

జ్ఞానాత్మక రంగం (మానసిక కృత్యం)	భావాత్మక రంగం (వ్యక్తిత్వం, మనస్సాక్షి)	మానసిక చలనాత్మక రంగం (శారీరక సంబంధ కృత్యం)	
సృష్టించడం (స్వర పరచడం, కనిపెట్టడం, రూపకల్పన చేయడం, ఆవిష్కరించడం.)	లాక్షీకరణం (Characterization) (సవరించడం అవసరాన్ని గుర్తించడం, ప్రాధాన్యం ఇవ్వడం, నివారించడం, ఎదుర్కోవడం, నిర్వహించడం, పరిష్కరించడం)	సృష్టించడం (అమర్చడం కట్టడం నిర్మించడం, చొరవ తీసుకోవడం)	ప్రవర్తన సరళత్వం నుండి సంక్లిష్టత
మూల్యాంకనం చేయడం (నిర్ధారించడం, విమర్శించడం, మూల్యాంకనం చేయడం, విలువ లేదా వెల కట్టడం, సిఫార్సు చేయడం)	వ్యవస్థాపనం (Organization) (చర్చించడం, సిద్ధాంతీకరించడం, సూత్రీకరించిడం, సంతులనం పాటించడం, ప్రాధాన్యతనివ్వడం)	రూపాంతరీకరించడం (Adapting) (మార్చడం, తిరిగి అమర్చడం, వేరుగా ఉంచేయడం, సవరించడం)	
విశ్లేషించడం (పోల్చడం, వర్గీకరించడం, వరుస క్రమం ఇవ్వడం (Rank), అనుమతి (Infer), అన్వయించడం, బహిర్వేశనం (Extrapolation))	విలువ కట్టడం (ప్రావీణ్యతను కొలవడం, రాయితీలను ఇవ్వడం, సహకరించడం, వాదన చేయడం)	యాంత్రీకరణ చేయడం (ఒక చోట చేర్చడం, కొలతలను నిర్ణయించడం, కట్టివేయడం, కొలవడం, సరిదిద్దడం)	

జ్ఞానాత్మక రంగం (మానసిక కృత్యం)	భావాత్మక రంగం (వ్యక్తిత్వం, మనస్సాక్షి)	మానసిక చలనాత్మక రంగం (శారీరక సంబంధ కృత్యం)	స్థాయి
అనువర్తనం (నిర్వహించడం పరిష్కరించడం, సాధారణీకరించడం, ఉత్పత్తి చేయడం.)	ప్రతిస్పందించడం (అనుగుణంగా నడుచుకోవడం, పాటించడం, అభినందించడం, స్వచ్ఛందంగా ముందుకు రావడం, ప్రశంసించడం, నిమగ్నం అవ్వటం)	మార్గదర్శకంలో స్పందించడం (కాపీ చేయడం, ట్రేస్ చేయడం, పునర్వాదన, ప్రతిచర్య చూపడం)	
అవగాహన (వివరించడం, హేతుబద్ధంగా కనుగొని వ్యాఖ్యానించడం, సంగ్రహం చేయడం, పదబంధం ఏర్పర్చడం)	గ్రహించడం (భేదాలను కనుగొనడం, అంగీకరించడం, వినడం, స్పందించడం)	అమర్చడం (మొదలు పెట్టడం, కదలడం, చూపడం, చెప్పడం)	
జ్ఞప్తి (అప్పుచెప్పడం (recite), యధాతథంగా చెప్పడం, జాబితా చేయడం, నిర్వచించడం)		అవగతం (perceive) (ఎంచుకోవడం, గుర్తించడం, సంబంధాన్ని సూచించడం, ఎంపిక చేయడం)	

బ్లూమ్ వర్గీకరణ క్రియలు

స్మృతి (Remembering) :

చెప్పడం, జాబితాచేయడం, వర్ణించడం, సంబంధం గుర్తించడం, ఎక్కడుందో కనిపెట్టడం, రాయడం, కనుగొనడం, చెప్పడం, పేర్లుచెప్పడం, గుర్తించడం, లేబుల్ చేయడం, గుర్తుకుతెచ్చుకోవడం, నిర్వచించడం, జతపరచడం, తిరిగిచెప్పడం, జ్ఞాపకం పెట్టుకోవడం, గీయడం, ఎంచుకోవడం, రాయడం, పారాయణం చేయడం.

అవగాహన (Understanding) :

వివరించడం, వ్యాఖ్యానించడం, టూకీగాచెప్పడం, చర్చించడం, భేదాలను చూపడం, ఊహించడం, తిరిగిచెప్పడం, అనువదించడం, పోల్చడం, వర్ణించడం, సంబంధాలు నెలకొల్పడం, సాధారణీకరించడం, సంగ్రహంచేయడం, సొంతమాటల్లో చెప్పడం, వాక్య అర్థాలు చెప్పడం, మార్పుతేవడం, ప్రదర్శించడం, దృశ్యీకరించడం, ఎక్కువ సమాచారం రాబట్టడం.

వినియోగించడం (Applying) :

పరిష్కరించడం, చూపించడం, ఉపయోగించడం, వివరించడం, నిర్మించడం, పూర్తిచేయడం, పరీక్షించడం, వర్గీకరించడం, ఎంచుకోవడం, వ్యాఖ్యానించడం, కలపడం, మార్చడం, సృష్టించడం, వినియోగించడం, గణించడం, మార్పులుచేయడం, మార్చడం, ప్రత్యక్షంగా అమలుపరచడం.

విశ్లేషించడం (Analyzing) :

విశ్లేషించడం, భేదాలుచెప్పడం, పరీక్షించడం, పోల్చడం, శోధించడం, వర్గీకరించడం, గుర్తించడం, వివరించడం, వేరుచేయడం, ప్రకటనలుచేయడం, పాల్గొనడం, తేడాలుచెప్పడం, విభజించడం, అనుమేయం (Deduce).

మూల్యాంకనంచేయడం (Evaluating) :

నిర్ధారించడం, ఎంపికచేయడం, ఎంచుకోవడం, నిర్ణయించడం, అనుకూలంగా వాదించడం, చర్చించడం, సరిచూడటం, వాదించడం, సిఫార్సుచేయడం, మదింపుచేయడం, రేటింగ్ ఇవ్వడం, ప్రాధాన్యతనివ్వడం, నిర్ణయించుకోవడం, పట్టుదలగా ఉండడం, పెంచడం, మూల్యాంకనం చేయడం, తూచడం, విలువకట్టడం, అంచనావేయడం, బలపర్చడం.

సృష్టించడం (Creating) :

సృష్టించడం, ఆవిష్కరించడం, స్వరపరచడం, ఊహించడం, ప్రణాళికవేయడం, తయారుచేయడం, నిర్మించడం, రూపకల్పనచేయడం, సూత్రీకరించడం, కలపడం, పరికల్పనలుచేయడం, సృష్టించడం, సంకలనం చేయడం, జరగబోయేది ఊహించడం (forecast).

ప్రభావవంతమైన బోధనావ్యూహాలు

విద్యార్థులు తరగతిగదిలో చురుకుగా నిమగ్నమై అన్నివయసుల వారికి ప్రతివిషయాన్ని (Subject) చెప్పడానికి వీలుగా తరగతి గది వాతావరణాన్ని చైతన్యవంతంగా మార్చేందుకు కింది బోధనావ్యూహాలు దోహదపడతాయి. KWLH, భావన చిత్రాలు (Concept mapping) వంటి వ్యూహాలు ఉపాధ్యాయునికి బోధనా శీర్షికపై ఒక సమగ్ర అవగాహన ఏర్పడడానికి అలాగే విద్యార్థులకు భావ అవగాహనను పెంపొందించడానికి వివిధ అంశాలలో అనుసంధానించి నేర్చుకోవడానికి ఉపయోగపడుతుంది.

- ఆలోచించు, జతకట్టు, పంచుకో.
- నాలుగు మూలలు
- జట్టుక్రీడలు, టోర్నమెంట్లు
- ఫిష్ బోన్ (Fish bone)
- KWLH

- అభినయం
- కేస్ స్టడీ (దీనిని జట్టు వ్యూహంగా కూడా ఉపయోగించవచ్చు)
- గ్రాఫిక్ ఆర్గనైజర్లు

ఆలోచించు, జతకట్టు, పంచుకో

- మీకు ఏంతెలుసు? ఆలోచించి, ఒక భాగస్వామిని గుర్తించండి.
- రాబోయే అంశం గురించి ఒకరినొకరు ఇంటర్వ్యూ చేయండి.
    1) ఆ అంశాల గురించి ఏమి ఆలోచిస్తున్నారని మీ భాగస్వామిని అడగండి, దేనిపై దృష్టిపెడతారని అడగండి.
    2) వారికి ముఖ్యమైన అంశం ఏమిటో మీ భాగస్వామిని అడగండి.
    3) బయటి వనరులతో ఎలా అనుసంధానిస్తారో మీ భాగస్వామిని అడగండి.
- ఇంకా ఎక్కువ ఆలోచనలకు మేథోమథనం చేయండి. ఒకరికొకరు సహకరించండి
- సమయం ఉంటే భాగస్వాములను మార్చండి. పై సోపానాలని తిరిగి చేయండి. మీ ప్రణాళికపై స్పృహ ఉండేలాచూసుకోండి.

నాలుగుమూలలు :

ఈ నాలుగు మూలల చర్చలు (Four corners debate) చెప్పే ప్రతివాక్యానికి సంబంధించి విద్యార్థులు ఏమనుకుంటున్నారో ఏదో ఒకమూలలో నిలబడి చెప్పాలి. (బలంగా అంగీకరించడం, అంగీకరించడం, అంగీకరించకపోవడం, అసలు అంగీకరించకపోవడం). ఈ కృత్యంలో ప్రతి ఒక్కరూ ఏదో ఒక దానిని ఎంచుకోవాలి కనుక ప్రతి ఒక్క విద్యార్థి కృత్యంలో పాల్గొనేలా చేస్తుంది.

వారు అధ్యయనం చేయబోయే విషయం గురించి విద్యార్థుల అభిప్రాయాలు తెలపడం ఒక సంసిద్ధతాకృత్యంలా ఉపయోగపడుతుంది. వారి వాదనలు వినిపించేటప్పుడు వారు నేర్చుకున్నదానిని అన్వయించమని చెప్పడం ఒక ప్రభావవంతమైన అనుసరణ కృత్యం (Follow up) అవుతుంది.

ఏదైనా రాతపనికి ముందు ఉదాహరణకు వ్యాసాలు రాయడానికి అవసరమైన ఆధారాలు, వాదనలు చేయడానికి ఈ నాలుగు మూలల కృత్యం ఉపయోగపడుతుంది.

జట్టుక్రీడలు టోర్నమెంట్ల మౌలిక ప్రక్రియలు :

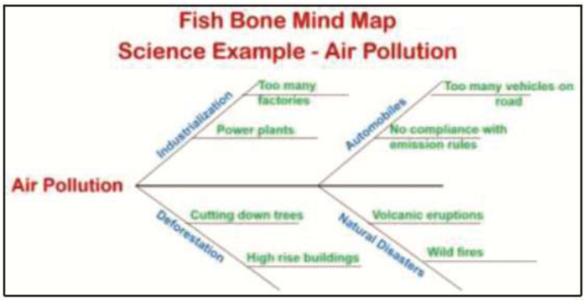
- సహకారంతో ఇచ్చినపని పూర్తిచేయడం
- సాధారణంగా రాత పరీక్షకు ముందు ఒక యూనిట్ లేదా తగినభాగాన్ని పునశ్చరణ చేయటం.
- పరీక్షా భయాన్ని తొలగించి, వారిని సౌకర్యవంతంగా ఉంచడం, అందుకు ప్రేరేపించడం.
- నేర్చుకోవడం, నేర్చుకున్నదానిని పునర్బలనం చేయడం.

టీచర్ కింది వాటిని తయారుచేస్తారు.

- ఒక జట్టులో సాధారణంగా ముగ్గురు సభ్యుల ఒక్కొక్క హౌస్ నుండి ఒక్కరు వచ్చే విధంగా జట్టుల జాబితా తయారుచేయాలి. (అలా రెండు మూడు జాబితాప్రతులు గదిలో ఉంచాలి.)
- ప్రతి జట్టుకు ఒక ప్రశ్నాపత్రాల జవాబుపత్రాల సముదాయం.
- ప్రతి జట్టుకు ఒక అంకెలకార్డు సముదాయం (set) (ప్రశ్నల సంఖ్యకు సరిపడా కార్డులు)
- ప్రతి జట్టుకు ఒకస్కోర్ పత్రం.

ఫిష్బోన్ :

ఫిష్బోన్ ఒక మైండ్ మ్యాపింగ్ వ్యూహం. చర్చించబోయే అంశం గురించి ఒక దృశ్యరూపం ఆలోచనరావడానికి విద్యార్థులకు సహాయపడుతుంది. పాఠం ముందుకు వెళ్ళినకొద్దీ పాఠానికి సంబంధించిన విభాగాలను పాఠానికి జోడించి ఆ భావనకు సంబంధించి పూర్తిఅవగాహన పొందుతారు.



KWLH

విద్యార్థుల పూర్వజ్ఞానాన్ని గుర్తించేందుకు టీచర్‌కు ఉపయోగపడే మరొక వ్యూహం KWLH. దీనిని పట్టికలో మొదటికాలంలో చూపిస్తారు. (what we know – మనకేం తెలుసు) దాని తరువాత నెమ్మదిగా ప్రశ్నిస్తూ రెండవకాలంలో పూరిస్తారు. what we want to find out– "మనమేం తెలుసుకోవాలనుకుంటున్నాం" విద్యార్థులు ఈ కాలంలో రాసిన ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వెతికేలా వారిని ప్రోత్సహించాలి. ఈ సమాధానాలను మూడవ కాలమ్‌లో what we learnt–"మనం ఏం నేర్చుకున్నాం" లో రాయాలి. వారు ఎలా నేర్చుకున్నారో, దేనిని ఉపయోగించారో నాలుగవ కాలమ్ how can we learn more –"మరింత ఎక్కువగా ఎలా నేర్చుకోగలం" లో రాయాలి. ఇది చాలా క్రియాశీలమైన కృత్యం. దీంట్లో విద్యార్థులు ఎల్లప్పుడూ అభ్యసనప్రక్రియలో నిమగ్నమై చురుకుగా అభ్యసిస్తూఉంటారు. ఈ కృత్యాన్ని అన్ని విషయాలకు వర్తింపచేయవచ్చు.

What We Know	What We Want to Find Out	What We Learned	How Can We Learn More
Dinosaurs are large. Dinosaurs are dead. They lived a long time ago. There is a movie about dinosaurs	How long ago did they live? Why did they die? How do we know what they looked like? Who are the people who study dinosaurs?	An archeologist has an exciting life. Dinosaurs eat plants and some eat meat. Some dinosaurs were gigantic, but had small brains. Fossils uncover dinosaur traits.	Research Museums Field Trips Archeological digs Videos Internet computer search

అభినయం

వ్యక్తులు కొత్తప్రవర్తనలు సమస్య పరిష్కారాలను కనుక్కోవడానికి ఉపయోగపడే ఒక సృజనాత్మక బోధనవ్యూహం అభినయం.

లక్ష్యాలు

- వివిధ సందర్భాలలో వివిధ వ్యక్తులతో ఎలా ప్రవర్తించాలో నేర్చుకుంటారు.
- ఒక సందర్భాన్ని వివిధ కోణాల నుంచి అనుభూతులను పొందే అవకాశం పొందుతారు.

కేస్ స్టడీ (జట్టు వ్యూహంగా కూడా దీనిని వాడవచ్చు)

ఒకొక్క యూనిట్‌పై సందర్భానికి తగిన అభివృద్ధి అంశాలపై దృష్టి సారిస్తూ లోతైన విశ్లేషణ చేసేవే కేస్‌స్టడీ.

ఇది విద్యార్థుల పఠనం, విశ్లేషణ, వ్యూహాత్మక ప్రణాళికారచన అమలుచేసే నైపుణ్యాలను పెంపొందించడానికి ఈ జ్ఞానాన్ని నిజజీవితంలో అన్వయించడానికి సహాయపడుతుంది. ఇది తరగతిగదిలో నేర్చుకున్నదాన్ని నిజజీవితంలో అన్వయించడానికి అవకాశాలు కల్పిస్తుంది. ఈ అవకాశాలవల్ల జ్ఞానం వ్యాప్తిచెందడానికి, సమీకృతం చేయడానికి ఉపయోగపడుతుంది. ప్రత్యక్ష అన్వయంలో ఉండే సమస్యల గురించిన చురుకైన చర్చల్లో విద్యార్థులను నిమగ్నంచేసే ఒక బోధన వ్యూహం.

సహకార అభ్యసనం అభినయ వాతావరణంలో విమర్శనాత్మక ఆలోచనలు, బహుళదృష్టికోణాలు, అవగాహన పెంపొందించడంలో ఇది బాగా పనిచేస్తుంది.

కేస్‌స్టడీ వ్యూహం వలన లాభాలు :

- బలమైన పఠనానైపుణ్యాల అభివృద్ధి
- తార్కిక ఆలోచనల అభివృద్ధి.
- విశ్లేషణ నైపుణ్యాల అభివృద్ధి.
- వ్యూహాత్మక ప్రణాళిక నైపుణ్యాల అభివృద్ధి.
- విశ్లేషణ, తీసుకున్ననిర్ణయాల ప్రభావానికి సంబంధించిన అభ్యసన.
- ఏదైనారంగంలో అభ్యసనానుభవాలను పెంచుతుంది.

గ్రాఫిక్ ఆర్గనైజర్లు :

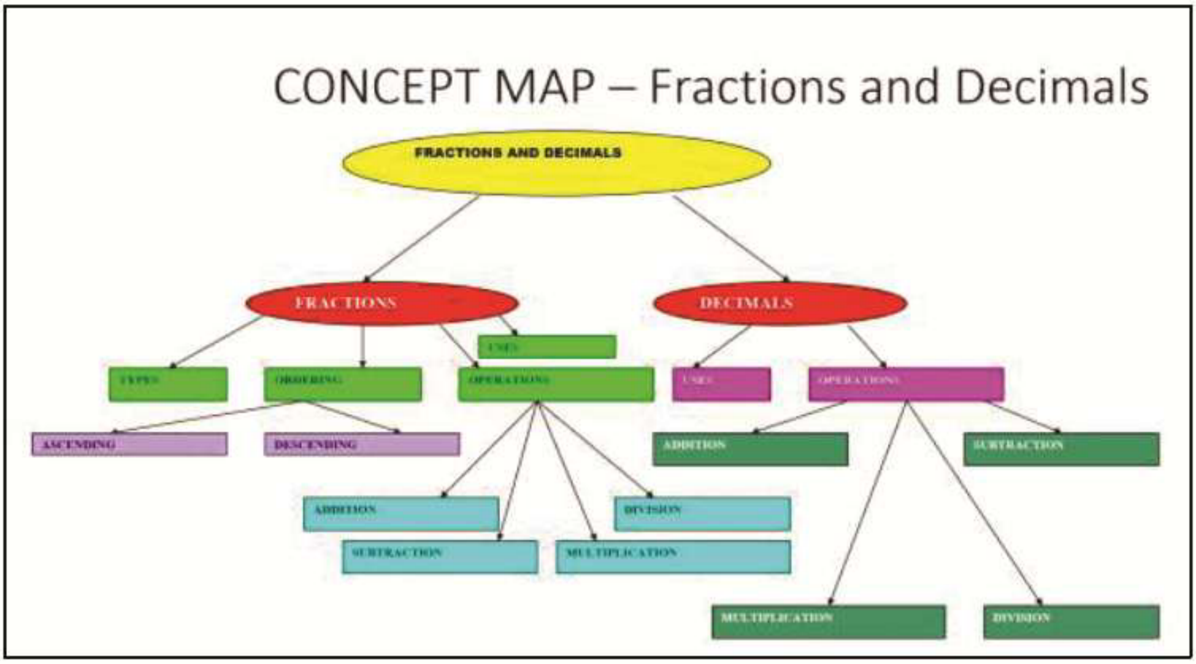
- గ్రాఫిక్ ఆర్గనైజర్ అంటే మనుషుల మధ్య, వాస్తవాలు, పదాలు లేదా ఒక విషయానికి లేదా పాఠానికి సంబంధించిన భావనలమధ్య సంబంధాన్ని దృశ్యరూపంగా లేదా పటాలతో (Graphics) సూచించడం.

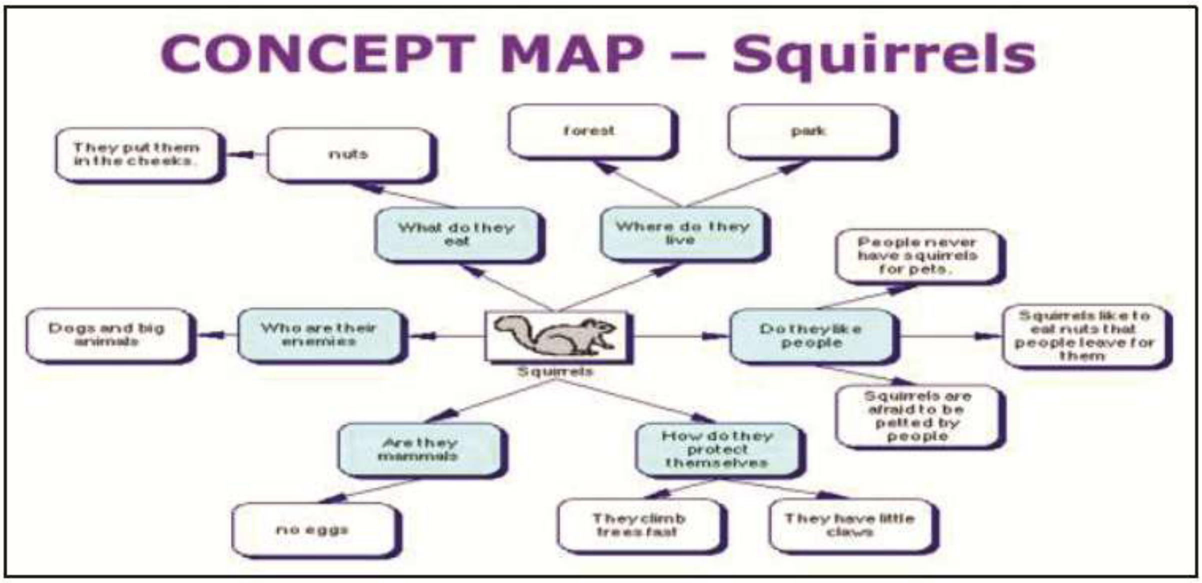
- అభ్యాసకులు తెలిసిన భావనలు, సమాచారాన్ని కొత్తభావనలు సమాచారంతో సమీకృతం చేసేటప్పుడు అభ్యసన జరుగుతుందని "డేవిడ్ ఆసుబెల్ అభ్యసన మనోవిజ్ఞానశాస్త్ర సిద్ధాంతం చెబుతోంది".
- గ్రాఫిక్ ఆర్గనైజర్లలోని అభ్యాసకులు నేర్చుకున్న సమాచారం కొత్త సమాచారం సంబంధాన్ని దృశ్యరూపంలో చూడడానికి అవకాశం కల్పిస్తుంది.
- తరగతిగదిలో వాడడానికి సులువుగా ఉండే గ్రాఫిక్ ఆర్గనైజర్లకు 'భావనాపటాలు' ఉత్తమ ఉదాహరణలు.
- విషయంలోని భాగాలను అర్థం చేసుకునేముందు, మొత్తం విషయానికి సంబంధించిన సంపూర్ణమైన భావనను అవలోకనం చేసుకోవడానికి, ఈ భావన పటాలు విద్యార్థులకు సహాయపడుతాయి.

భావనాచిత్రాలు :

దీనిని జోసెఫ్నోవాక్ ఒక బోధన సాధనంగా రూపొందించాడు. దీనిని అభ్యసన సాధనంగా కూడా వాడుతున్నారు. రాతరూపంలో ఉన్నసమాచారాన్ని ప్రత్యామ్నాయ రూపంలో సూచించడానికి భావనపటాలు ఒక వ్యూహాన్ని అందిస్తాయి.

రాతసమాచారం అంతలోతుగా, భవనాపటాలు సమాచారాన్ని అందించేలేకపోవచ్చుకానీ, అభ్యాసకులు సమాచారాన్ని కొత్తకోణంలో విశ్లేషించడంలో, కొత్తభావనలతో సంబంధాలు ఏర్పరచడంలో సహాయపడతాయి. వీటిని బోధనాసాధనాలు విద్యార్థుల అభ్యసన సాధనలు, మదింపు సాధనాలు, నిర్వహణ సాధనాలుగా ఉపయోగించుకోవచ్చు.





తరగతిగదిలో అన్వయం

- ఉపన్యాసం వింటూనే ఒక పటం తయారుచేయడం. ఉపన్యాసంలో వాడిన గ్రాఫిక్ ఆర్గనైజర్‌ను ఇంటిపని చేయడానికి మార్చుచేసుకోవచ్చు.
- విద్యార్థులకు అసంపూర్తిగాఉన్న పటాలు ఇచ్చి వారిని సంబంధిత పదాలతో పూరించమని చెప్పవచ్చు
- పాఠ్యపుస్తకంలోని ఒక అంశం పూర్తయిన తరువాత ఆ సమాచారం నుండి విద్యార్థులు భావనపటాన్ని తయారుచేయవచ్చు.
- విద్యార్థులకు పదాల జాబితాఇచ్చి, ఒక భావనాపటాన్ని నిర్మింపచేయవచ్చు.

సారాంశం :

విద్యార్థులలో ప్రాపంచిక జ్ఞానం, అవగాహనను పెంపొందించడంలో ఉపాధ్యాయులు ఒక కీలకపాత్ర పోషిస్తారు. ఇలాచేయాలంటే వారు కొత్త పాఠ్యప్రణాళికను, కొత్త బోధనావిధానాలను సృజించవలసి ఉంటుంది. ఉపాధ్యాయులు, పిల్లల అభ్యసన శైలులను గుర్తించి వారికి తగినట్టుగా బోధన చేసేందుకు వీలుగా ఎన్నో పరిశోధనల ఫలితాలు ఉపాధ్యాయులకు, విద్యావేత్తలకు చేయూతనిస్తున్నాయి. అంతేకాక విద్యార్థులు తమ అభ్యసనను నిజజీవిత సందర్భాలకు జోడించేలా, ఉపాధ్యాయులు తమ బోధనను కొనసాగించేలా కూడా సాయం చేస్తున్నాయి.

ఆశించిన ఫలితాలు సాధించాలంటే ఈ అధ్యాయంలో తెలిపిన విధానాలు, పద్ధతులు, వ్యూహాలు టీచర్లకు సహాయపడతాయి. సమగ్రంగా కూర్చిన సమాచారం, టీచర్లు సరళమైన ప్రక్రియ నుండి సంక్లిష్టమైన ప్రక్రియద్వారా ఒక భావన నిర్మించేందుకు అవగాహన చేసుకునేందుకు మార్గదర్శనం చేస్తుంది. దీనికోసం ముందుగా ఓపెన్ ఎండెడ్ ప్రశ్నలు రూపొందించి, ఆ తరువాత బ్లూమ్ వర్గీకరణలో సూచించిన, కొలవగలిగే క్రియలు ద్వారా,

ఆశించిన ఫలితాలు సాధించేందుకు లేదా ఆ స్థాయిలనుదాటేలా టీచర్లు శ్రమించాలి. ఇలా చేయడం విద్యార్థులకు అవసరమైన నైపుణ్యాలైన తార్కికత, విమర్శనాత్మక ఆలోచనలు, సృజనాత్మక ఆలోచన, సమస్య పరిష్కారం, వారికి తెలియని ప్రపంచంలోని సవాళ్లను ఎదుర్కొని ప్రపంచ పౌరులుగా ఎదిగేందుకు అవసరమైన లక్షణాలు పెంపొందించుకోవడానికి దోహదం చేస్తుంది.

References :

Ken Robinson – Creative Schools : The Grass roots That's Transforming Education.

Andrew Churches – Teaching Skills : What 21st Century Educations Need to learn to survive.

Fernando Reimers, Dr. Robert Adams Jr. & Kristen Shannon – Twelve lessons to open classrooms and minds to the World.

Additional References : Fernando Reimers – Empowering students to improve the world in sixty lessons.

మదింపు

1) బహుళ ప్రజ్ఞ సిద్ధాంతము ఈ క్రింది వాటిలో దేనిని సవాల్ చేస్తుంది?

a) నిర్మాణాత్మక సిద్ధాంతం

b) ఏకైక ప్రజ్ఞ సిద్ధాంతం

c) ప్రవర్తనావాదం

d) జ్ఞానాత్మకవాదం

2) ఒక యూనిట్ (వ్యక్తి, సమూహం, సంఘటన) పై అంశాలపై దృష్టి సారిస్తూ లోతైన విశ్లేషణ చేసే సాధనం.

a) KWLH

b) కేస్ స్టడీ

c) గ్రాఫిక్ ఆర్గనైజర్లు

d) Fish Bone

3) స్వేచ్ఛాయుత ప్రశ్నలకు గల ఒకానొక లక్షణం.

a) వాస్తవాలను జ్ఞప్తికి తెచ్చుకోవడం

b) అవును లేదా కాదు అనే జవాబులు రాబట్టడం

c) వాస్తవాలను సాధారణీకరించి ఒక నిర్ధారణకు రావడం

d) ఒక నిర్దిష్ట సమాధానాన్ని రాబట్టడం

4) ఇతరుల మానసిక స్థితి, కోరికలు, అనుభూతులు, ప్రేరణను గుర్తించగలిగే సామర్థ్యం

a) సంగీత పరమైన ప్రజ్ఞ

b) వ్యక్త్యంతర ప్రజ్ఞ

c) ప్రాకృతిక ప్రజ్ఞ

d) శారీరక గతి సంవేదన ప్రజ్ఞ

5) ఎక్కువగా పగతి కలలు కంటూ నోటుపుస్తకాలపై గీతలు గీయడం ఈ రకమైన ప్రజ్ఞ లక్షణం

a) భాషాపరమైన ప్రజ్ఞ

b) శారీరక గి సంవేదన ప్రజ్ఞ

c) దృశ్య ప్రాదేశిక ప్రజ్ఞ

d) వ్యక్త్యంతర ప్రజ్ఞ

6) 21వ శతాబ్దపు పాఠ్యప్రణాళిక రూపొందించుటలో గుర్తుంచుకోవలసిన ముఖ్య అంశం

a) ఉద్యోగ సముపార్జన

b) వీలైనంత ఎక్కువ సమాచారాన్ని ఇవ్వడం

c) ఐక్యరాజ్య సమితి రూపొందించిన 17 సుస్థిర అభివృద్ధి లక్ష్యాలు

d) క్రమశిక్షణగల పౌరులుగా మార్చడం

7) ఫిన్లాండ్ చేపట్టిన విప్లవాత్మక విద్యా సంస్కరణలు

a) పాఠ్యప్రణాళికలో సబ్జెక్టులకు బదులు కేవలం అంశాలను మాత్రమే బోధించడం

b) ప్రాథమిక స్థాయి నుండి సంక్లిష్ట సాంకేతిక అంశాలను బోధించడం

c) ప్రాథమిక స్థాయిలోనే ఇంజనీరింగ్, మెడిసిన్‌లో శిక్షణ

d) విద్యార్థులకు రోబోలచే బోధన