

# బోధనోపకరణాలు

(లక్షణాలు, ప్రాముఖ్యత, వర్గీకరణ, హార్డ్‌వేర్, సాఫ్ట్‌వేర్, ఎడ్గార్‌డేల్

అభ్యసనానుభవాల శంఖువు)

1. అభ్యసనానికి ప్రేరణ, పునర్చలనం కలిగించే అన్నరకాల సంవేదనాత్మక వస్తుజాలం దృశ్య శ్రవ్య ఉపకరణాలు అని అన్నది?

జ. బర్టన్

2. అభ్యసన క్రియలో ముఖ్యమైన ప్రేరణ, వర్గీకరణ, సన్నివేశ కల్పనలను పరిపూర్ణం చేసేవే బోధనోపకరణాలు అని నిర్వచించినవారు?

జ. కార్టెర్ వి. గుడ్

3. బోధన శిక్షణ సన్నివేశాల్లో వ్యక్తుల, సమూహాల మధ్య ఆలోచనలను పంచుకోవడానికి సమాచారాన్ని వినిమయం చేసుకోవడానికి తోడ్పడేవే దృశ్య, శ్రవ్య, సాధన, బోధనా పరికరాలని అభిప్రాయపడింది?

జ. ఎడ్గార్ డేల్

4. బహుళ సంవేదనాత్మక సామాగ్రి అని వేటినంటారు?

జ. బోధనోపకరణాలు

5. దృష్టి, శ్రవణం, అనే సంవేదనాత్మక మార్గాల ద్వారా అభ్యసనాన్ని ప్రోత్సహించే సాధనాలే దృశ్య, శ్రవ్య ఉపకరణాలు అన్నది?

జ. విద్యా నిఘంటువు

6. సంప్రదాయక దృశ్య శ్రవ్య ఉపకరణాల స్థానంలో తక్కువ విలువైన, వెల లేని ఉపకరణాలను ఉపయోగించి బోధనను ప్రభావవంతంగా, వాస్తవికతకు దగ్గరగా మలచాలని చెప్పింది?

జ. 1986 జాతీయ విద్యా విధానం

7. బోధనలో ప్రమాణాలను, నాణ్యతను మెరుగు పరచడానికి ప్రతి పాఠశాలకు తప్పనిసరిగా బోధనోపకరణాలను సరఫరా చేయాలని అభిప్రాయపడిన కమీషన్?

జ. కొఠారీ విద్యా సంఘం

8. టీ.ఎల్.ఎమ్ ఉపాధ్యాయులకు ఏ విధంగా సహాయపడుతుంది?

జ. సంక్లిష్టభావనలు స్పష్టపరచడానికి  
భావనల మధ్య సహసంబంధాన్ని, సమన్వయాన్ని స్థిరపరచడానికి  
విద్యార్థులకు తమ పరిశీలనలను వ్యాఖ్యానించడానికి

9. బోధనోపకరణాల ప్రాముఖ్యత ?

జ. విద్యార్థుల దృష్టిని ఆకర్షిస్తాయి అభ్యసనం పట్ల ఆభిరుచిని పెంపొందిస్తాయి  
విద్యార్థుల్లో పరిశీలనా అలవాట్లు వృద్ధి చెందుతాయి విద్యార్థికి భావనలు స్థిరంగా ఏర్పడతాయి

10. బోధనోపకరణాలను ఉపయోగించే విధానంలోని అంశాలు?

జ. ఉపకరణం చూడటానికి, చేయడానికి అనువుగా ఉండాలి  
ఉపాధ్యాయుడు టీ.ఎల్.ఎమ్ మొదట పరీక్షించిన తర్వాత తరగతిగదిలో వాడాలి  
టీ.ఎల్.ఎమ్ అనేది బోధనకు సహాయంగానే వాడాలి  
ఎక్కువ సమాచారం ఇచ్చే టీ.ఎల్.ఎమ్ను ఉపయోగించాలి

11. బోధనోపకరణాలను ఎన్ని రకాలుగా వర్గీకరించారు?

జ. 7

12. ప్రక్షేపిత ఉపకరణాలకు ఉదాహరణలు ?

జ. ఫిల్మ్లు, ఫిల్మ్స్ట్రిప్స్, ఓపెన్ప్రాజెక్టర్, ఓవర్హెడ్ ప్రాజెక్టర్, స్లైడ్లు

13. ప్రక్షేపితంగానీ ఉపకరణాలను ఎన్ని రకాలుగా వర్గీకరించారు?

జ. 5

14. కార్టూన్లు, కామిక్లు, చార్టులు, ప్లాష్ కార్డులు, డయాగ్రామ్లు, మ్యాప్లు ఏ బోధనోపకరణానికి ఉదాహరణ?

జ. రేఖీయ ఉపకరణాలు

15. నమూనాలు, మ్యాప్లు, డయోరమాలు, తోలుబొమ్మలు, గ్లోబు, ఎగ్జిబిట్ ఏ బోధనోపకరణానికి ఉదాహరణ?

జ. త్రిమితీయ ఉపకరణాలు

16. శ్రవ్య, దృశ్య సాధనాలకు ఉదాహరణలు?

జ. రేడియో, టేపరికార్డర్, టేప్ స్టైట్

17. మ్యూజియాలు, నాటకాలు, ప్రయోగాలు, సీఏఐలు ఏరకమైన బోధనోపకరణాలు?

జ. కృత్యోపకరణాలు

18. స్టైడ్ను తెరమీద ప్రక్షేపించడానికి ఉపయోగించినప్పుడు దాన్ని ఏమంటారు?

జ. డయాస్కోప్

19. సామాజిక వనరుల ఉపయోగం?

జ. ప్రత్యక్ష అనుభవాలు కలిగిస్తాయి సమీప పరిసరాల్లో ఎక్కువగా దొరుకుతాయి  
అమూర్త విషయాలను మూర్త రూపంలోకి మారుస్తాయి

20. సామాజిక వనరులను వినియోగించడం వల్ల కలిగే ప్రయోజనాలను వివరించినవారు?

జ. ఈడీ హాస్ , ఈ.ఎస్ ఓబర్ , సీ.డబ్ల్యూ హాప్ మన్

21. సామాజిక వనరుల్ని ఎన్ని రకాలుగా వర్గీకరించారు?

జ. భౌతిక పరిసరాలు సజీవ సమాజం బౌద్ధిక వనరులు

22. విజ్ఞాన శాస్త్ర బోధనలో సామాజిక వనరులను ఎందుకు వాడాలో కారణాలను వివరించింది?

జ. ఫ్రీయన్, కె.డేలింగ్, లేసియన్, టివెట్

23. ప్రాణంలేని బిల్డింగ్లు, ప్రయోగశాలలు, నదులు, కొండలు ఏ సామాజిక వనరులు?

జ. భౌతిక పరిసరాలు

24. పరిసరాల్లోని సమస్త జీవ, జంతుజాలం ఏ సామాజిక వనరులు?

జ. సజీవ సమాజం

25. వైద్యులు, ఇంజనీర్లు, సైంటిస్టులు, విద్యావేత్తలు ఏ వనరుల కింద చెప్పొచ్చు?

జ. బౌద్ధిక వనరులు

26. వివిధ రంగాల్లో నిష్ణాతులు, వివిధ వృత్తుల వారు, వివిధ పదవుల్లో ఉన్నవారు ఏ సామాజిక వనరులు?

జ. బౌద్ధిక వనరులు

### ఎడార్డేల్ అనుభవాల శంఖువు

27. విద్యలో అనుభవాలను వాటి మూర్త, అమూర్త స్థితినిబట్టి ఎడార్డేల్ ఓ దానిపై ఒకటి అమర్చగా వచ్చిన శంఖువు ఆకారాన్ని ఏమంటారు?

జ. ఎడార్డేల్ శంఖువు

28. ఎడార్డేల్ అనుభవ శంఖువుల్లో మూర్త అనుభవాలు ఎక్కడ అమర్చారు?

జ. శంఖువు అడుగుభావం

29. అనుభవ శంఖువుల్లో అమూర్త అనుభవాలను ఎక్కడ పొందు పరిచారు?

జ. శంఖువు పైభాగం

30. అనుభవాల శంఖువుల్లో పై నుంచి కిందకు ఎలా మారతాయి?

జ. అమూర్తం నుంచి మూర్త అనుభవాలు

31. శంకువు పీఠపు వెడెల్పు భాగంలో ఉన్న పట్టీలు?

జ. మూర్త అనుభవాలు

32. శంఖువులో పీఠభాగంలో ఉన్న మొదటి పట్టీ ?

జ. ప్రత్యక్ష ప్రయోగాత్మక అనుభవాలు

33. కల్పిత అనుభవాల కిందకు వచ్చేవి?

జ. మాదిరులు, డయోరమా

34. ఏ అనుభవాలు సహజమైన యదార్థాన్ని పునర్నిర్మించేవిగా ఉంటాయి?

జ. నాటకాల్లో పాల్గొనడం

35. ఎడ్గార్డేల్ అనుభవ శంఖువులోని పట్టీల సంఖ్య ?

జ. 11

36. విద్యార్థి ప్రాజెక్టర్ సహాయం లేకుండా చూడకలిగే ఉపకరణాలు?

జ. అప్రక్షేపిత ఉపకరణాలు

37. స్పెసిమన్లు, డయోరమాలు ఏ ఉపకరణం?

జ. త్రిమితీయ ఉపకరణం

38. ఎడ్గార్డేల్ అనుభవ శంఖువులో కింది నుంచి 1-3 పట్టీల కలిగించే అనుభవాలు?

జ. చేయడం ద్వారా అనుభవం

39. విధాన-విద్యాతరంగాలు అనే రేడియో కార్యక్రమాలు ఏ తరగతులకు ప్రతిరోజు ప్రసారమవుతున్నాయి?

జ. 8, 9, 10 తరగతులు

40. 6 నుంచి 10వ తరగతి విద్యార్థులకు పాఠ్యాంశాలు దేని ద్వారా ప్రసారమవుతున్నాయి?

జ. మన టీవీ, కె.యు. బ్యాండ్

41. బీ.ఈ.డి, డి.ఈ.డిలోని ఛాత్రోపాధ్యాయులకు, ఉపాధ్యాయులకు 2001 నుంచి వేటి ద్వారా పాఠ్యాంశాలు ప్రసారమవుతున్నాయి?

జ. ఎస్.ఎ.పి.ఎన్.ఇ.టి

42. సైన్స్ కిట్లో ఉండే సామాగ్రి సంఖ్య?

జ. 76

43. ప్రైమరీ స్కూల్ కిట్ను రూపొందించినవారు?

జ. ఎన్.సి.ఇ.ఆర్.టి

44. డేల్ అనుభవ శంఖువుల్లో మూర్తి భావనలు పైనుంచి కిందికి ఎలా మారుతాయి?

జ. పెరుగుతాయి

45. త్రిధృవ ప్రక్రియలో భాగాలు?

జ. సమాజం, విద్యార్థి, ఉపాధ్యాయుడు

46. ప్రైమరీ సైన్స్ కిట్లో ఉండే వస్తువుల రకాలు?

జ. 3

47. మినిటూర్ కిట్లోని పరికరాల సంఖ్య?

జ. 35

48. చూడటం ద్వారా నేర్చుకునే శాతం ?

జ. 83

49. చెబుతూ చేయడం ద్వారా గుర్తించుకునే శాతం?

జ. 90

50. వాసన ద్వారా నేర్చుకునే శాతం?

జ. 3.5

## బోధనోపకరణాల్లో హార్డ్వేర్, సాఫ్ట్వేర్

51. బోధనాభ్యసన ప్రక్రియలో ఉపయోగించే యంత్రం లాంటి సాధనాల్ని, పరికరాల్ని ఏమంటారు?

జ. హార్డ్వేర్

52. మ్యాజిక్ లాండెర్స్, ఎడిపయాస్కోప్, కెమెరా, చలనచిత్రాలు వేటిని సుచిస్తాయి?

జ. హార్డ్వేర్

53. బోధనాభ్యసన ప్రక్రియలో పరికరాల ద్వారా సమాచారాన్ని అందించే పరికరాలు?

జ. సాఫ్ట్‌వేర్

54. సాఫ్ట్‌వేర్ పరికరాలకు ఉదాహరణ?

జ. వాల్‌షీట్లు, వర్క్‌షీట్స్, ఫాల్ట్ షీట్స్

55. కార్యక్రమయుత స్వీయ అభ్యసనా సామాగ్రి వేటికి ఉదాహరణగా చెప్పొచ్చు?

జ. సాఫ్ట్‌వేర్

56. బోధనోపకరణాలు ఉపయోగించడంలో పాటించాల్సిన సూత్రాలు?

జ. 6 ఎన్నికసూత్రం తయారీ సూత్రం భౌతిక నియంత్రణ సూత్రం  
సరిగా ప్రదర్శించే సూత్రం ప్రతిస్పందన సూత్రం మూల్యాంకన సూత్రం

57. ఎడ్గార్డేల్ అనే విద్యావేత్త ఏ దేశానికి చెందినవారు?

జ. అమెరికా

58. ఎడ్గార్డేల్ రచించిన ఏ పుస్తకంలో శంఖానుభవం చిత్రాన్ని గీశారు?

జ. ఆడియో విజువల్ మెథడ్స్ ఇన్ టెల్లింగ్

59. ఓ నమూనాను ఉపయోగించడం లేదా ఆపరేట్ చేయడం ద్వారా విద్యార్థి పొందే అనుభవం?

జ. కల్పితానుభవం

60. నమూనా అంటే ?

జ. నిజ వస్తువుకు దగ్గరగా ఉండే ప్రతిరూపం

61. వాస్తవానుభవాన్ని విద్యార్థులు తేలికగా అర్థంచేసుకోవడానికి ఉపాధ్యాయుడు ఉపయోగించాల్సింది?

జ. నమూనాలు

62. ఓ వస్తువుకి చెందిన ఉత్పత్తిని, దాని లక్షణాల్ని, ఉపయోగాల్ని, సామర్థ్యాన్ని బహిరంగంగా చెప్పడమే ప్రదర్శన అని నిర్వచించింది?

జ. వెబ్‌స్టర్

63. అనుభవ శంఖువులో ప్రదర్శనలు ఎన్నో స్థానంలో ఉంటాయి?

జ. నాలుగో స్థానం

64. విద్యార్థులు తరగతి గదిలో పొందలేని ప్రత్యక్షానుభవాలని వేటి ద్వారా పొందుతారు?

జ. క్షేత్ర పర్యటనల ద్వారా

65. ఎగ్జిబిట్స్ అంటే?

జ. వస్తువుల ప్రదర్శన