

शिक्षाक हस्तपुस्तिका



शिक्षा का अधिकार

सर्व शिक्षा अभियान
सब पढ़ें सब बढ़ें

ध्यानाकर्षण

(अधिगम आधारित शिक्षण)



2019-20

समग्र शिक्षा, उ.प्र.

शिक्षक हस्तपुस्तिकाएं : संक्षिप्त परिचय एवं उपयोगार्थ सुझाव

प्राथमिक शिक्षा को व्यक्तित्व निर्माण की आधारशिला माना गया है। इसके लिए हम सभी अपने विद्यालयों में विभिन्न क्रियाकलापों के माध्यम से सतत् प्रयत्नशील रहते हैं। विद्यालयीय वातावरण एवं शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को और अधिक प्रासंगिक एवं व्यावहारिक रूप देने की दृष्टि से तीन हस्तपुस्तिकाएँ 'आधारशिला', 'ध्यानाकर्षण', एवं 'शिक्षण संग्रह' विकसित की गई हैं जो एक-दूसरे की पूरक हैं। इन हस्तपुस्तिकाओं की मुख्य विशेषताएँ निम्नवत् हैं –

आधारशिला – इस हस्तपुस्तिका में कक्षा 1 व 2 के बच्चों में भाषा एवं गणित की गहरी एवं बुनियादी समझ विकसित करने के लिए जरूरी जानकारियों एवं रोचक गतिविधियों का समावेश किया गया है।

ध्यानाकर्षण – शिक्षण अधिगम प्रक्रियाओं में बहुत से बच्चों का अधिगम स्तर कक्षानुरूप नहीं होता है। इन बच्चों की पहचान कर विशेष शिक्षण तकनीकियों द्वारा मूलभूत दक्षताओं का विकास करना आवश्यक है। इस हस्तपुस्तिका में शिक्षकों की मदद करने के लिए विभिन्न प्रभावी शिक्षण तकनीकियों को स्पष्ट किया गया है।

शिक्षण संग्रह – शिक्षकों की आवश्यकताओं एवं व्यावसायिक विकास को दृष्टिगत रखते हुए इस हस्तपुस्तिका में आवश्यक जानकारियों, उपयोगी सूचनाओं एवं विभिन्न शैक्षिक संदर्भों का समावेश किया गया है।

इन हस्तपुस्तिकाओं के प्रभावी उपयोग हेतु आवश्यक होगा–

1. हस्तपुस्तिकाओं का आद्योपान्त अध्ययन तथा विद्यालयीय परिस्थितियों के अनुरूप सामग्री को चयनित करना। आवश्यकतानुसार उपयोगी सामग्री व तरीकों का उपयोग करना।
2. ऐसे स्थलों को चिह्नित करना जो आपकी समझ में कठिन हैं अथवा अस्पष्ट हैं। प्रशिक्षण/पर्यवेक्षण के दौरान ऐसे स्थलों को स्पष्ट कर कक्षा में लागू करना।
3. अपने ज्ञान तथा अनुभव से हस्तपुस्तिकाओं को और अधिक समृद्ध करते रहना।



ध्यानाकर्षण

(अधिगम आधारित शिक्षण)

2019-20



शिक्षा का अधिकार

सर्व शिक्षा अभियान
सब पढ़ें सब बढ़ें

संरक्षण :	श्रीमती रेणुका कुमार, आई.ए.एस. अपर मुख्य सचिव, (बेसिक शिक्षा) उ.प्र. शासन, लखनऊ
निर्देशन :-	श्रीमती मनीषा त्रिघाटिया, आई.ए.एस. सचिव (बेसिक शिक्षा) उ. प्र. शासन, लखनऊ
संकल्पना :	श्री विजय किरन आनन्द, आई.ए.एस. महानिदेशक स्कूल शिक्षा एवं राज्य परियोजना निदेशक, समग्र शिक्षा, उ.प्र.
परामर्श :	डॉ० सरिता तिवारी अपर परियोजना निदेशक, समग्र शिक्षा, उत्तर प्रदेश श्री दिनेश बाबू शर्मा वरिष्ठ सलाहकार, समग्र शिक्षा, उत्तर प्रदेश
समन्वयन :	श्री आनन्द पाण्डेय , प्रभारी, गुणवत्ता प्रकोष्ठ, समग्र शिक्षा श्रीमती शिखा शुक्ला , विशेषज्ञ, गुणवत्ता प्रकोष्ठ, समग्र शिक्षा श्री पी.एम. अन्सारी , राज्य सलाहकार, गुणवत्ता प्रकोष्ठ, समग्र शिक्षा
सम्पादन :	श्री सुरेश कुमार सोनी , पूर्व वरिष्ठ विशेषज्ञ (गुणवत्ता) श्री पी.एम. अन्सारी , राज्य सलाहकार, गुणवत्ता प्रकोष्ठ, समग्र शिक्षा डॉ. अवनीश कुमार यादव , उप प्रधानाचार्य, रा.इ.का. बरेली श्री जय प्रकाश ओझा , डायट, गोरखपुर डॉ. महेन्द्र कुमार द्विवेदी , राज्य सलाहकार, यूनीसेफ, उ.प्र.
लेखन मण्डल :	सर्वश्री सुरेश कुमार सोनी, डॉ. अवनीश कुमार यादव, डॉ. महेन्द्र कुमार द्विवेदी, जय प्रकाश ओझा, मुकेश भार्गव, लक्ष्मी निगम, डॉ. श्रवण कुमार गुप्ता, डॉ. सपना शर्मा, डॉ. लक्ष्मी शुक्ला, रघुनाथ पाण्डेय, अशोक कुमार, माधुरी तिवारी, अभय कुमार पाठक, बच्चाराम वर्मा, शेखर राय, नम्रता वर्मा, सदाशिव तिवारी, राफिया निकहत, मनोज कुमार, सत्यजीत द्विवेदी, डॉ० उमाकान्त वर्मा,
तकनीकी सहयोग :	श्री इमरान खान श्री नरेन्द्र वर्मा सुश्री दीपिका शुक्ला
चित्रांकन :	श्री रविकान्त श्रीवास्तव सुश्री वन्दना गुप्ता

योगी आदित्यनाथ



**मुख्य मंत्री
उत्तर प्रदेश**



**लोक भवन,
लखनऊ - 226001**

संदेश

शिक्षा हमारे देश व समाज का भविष्योन्मुखी निवेश है। निःशुल्क एव अनिवार्य बाल शिक्षा अधिकार अधिनियम-2009 (RTE Act 2009) के अंतर्गत 6 से 14 आयु वर्ग के सभी बच्चों को गुणवत्तायुक्त प्रारंभिक शिक्षा उपलब्ध कराना हमारी संवैधानिक प्रतिबद्धता है। इसी क्रम में पाठ्यक्रमानुसार निर्धारित दक्षताओं के अनुरूप सभी बच्चों के "शिक्षण अधिगम परिणाम" (लर्निंग आउटकम्स) के लक्ष्य की प्राप्ति हेतु उत्तर प्रदेश समग्र शिक्षा अभियान द्वारा 'ध्यानाकर्षण', 'आधारशिला' एवं 'शिक्षण संग्रह' (कम्पेन्डियम) हस्तपुस्तिकाओं का विकास किया गया है।

इन हस्तपुस्तिकाओं में प्रारम्भिक कक्षाओं में भाषा, गणित, विज्ञान तथा अन्य विषयों को रुचिकर, आनंदमय एवं जीवंत बनाने के उद्देश्य से शैक्षिक तकनीकियों का विवरण विस्तार से दिया गया है। मुझे पूर्ण विश्वास है कि शिक्षक इन हस्तपुस्तिकाओं के माध्यम से अपने विद्यालय को आकर्षक स्वरूप देने तथा दैनिक कक्षा शिक्षण को प्रभावी एवं रुचिकर बनाने में सफल होंगे।

(योगी आदित्यनाथ)

डॉ. सतीश चन्द्र द्विवेदी

राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार)
बेसिक शिक्षा, उ०प्र० सरकार



संदेश

निःशुल्क एवं अनिवार्य बाल शिक्षा अधिकार अधिनियम-2009 (RTE Act 2009) के अंतर्गत 6 से 14 आयु वर्ग के सभी बच्चों के शत प्रतिशत नामांकन, उपस्थिति एवं ठहराव के साथ साथ गुणवत्तापूर्ण शिक्षा की व्यवस्था करना हमारी नैतिक एवं संवैधानिक प्रतिबद्धता है। इस हेतु प्रदेश में प्रचलित पाठ्यक्रम एवं पाठ्यपुस्तकों में निर्धारित लर्निंग आउटकम (शिक्षण अधिगम परिणाम) की सम्प्राप्ति का लक्ष्य प्राप्त करने के सतत प्रयास किये जा रहे हैं। इसी श्रृंखला में राज्य परियोजना कार्यालय, समग्र शिक्षा अभियान उ० प्र० लखनऊ के "राज्य गुणवत्ता समूह" द्वारा 'ध्यानाकर्षण' (रेमीडियल टीचिंग), 'आधारशिला' (फाउण्डेशन लर्निंग) एवं 'शिक्षण संग्रह' (कम्पेन्डियम) नामक हस्तपुस्तिकाएं विकसित की गयी हैं। शिक्षकों की अपेक्षानुसार इन हस्तपुस्तिकाओं को अत्यन्त सरल भाषा में लिखा गया है जिसके द्वारा शिक्षक कक्षा शिक्षण को अत्यन्त रोचक एवं जीवंत बना सकते हैं। हस्तपुस्तिकाओं में वर्णित शिक्षण तकनीकियों का प्रयोग कर शिक्षक उन सभी बच्चों की सहायता कर सकते हैं जिन्हें सीखने में मदद की आवश्यकता है।

मुझे आशा एवं पूर्ण विश्वास है कि शिक्षक इन हस्तपुस्तिकाओं का प्रयोग करके अपने विद्यालय को अत्यन्त आकर्षक एवं सीखने में उपयोगी बनाकर दैनिक कक्षा-शिक्षण कार्य को रुचिकर एवं आनंददायी बना सकेंगे।

डॉ० सतीश चन्द्र द्विवेदी
राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार)

रेणुका कुमार आई.ए.एस.

अपर मुख्य सचिव (बेसिक शिक्षा)

उ. प्र. शासन, लखनऊ



संदेश

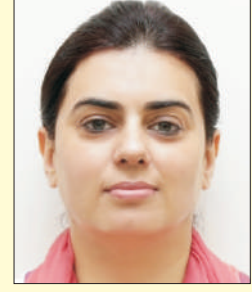
मानव जीवन में प्रारम्भिक शिक्षा का व्यक्तित्व निर्माण में अत्यन्त महत्वपूर्ण स्थान है। जिस प्रकार बीज में विशाल वृक्ष के रूप में विकसित होने की संभावनायें छिपी रहती हैं उसी प्रकार बच्चों में अनेक अन्तर्निहित क्षमताएं होती हैं, जिनको शिक्षक कक्षा शिक्षण के माध्यम से निखारते हैं।

प्रारम्भिक कक्षाओं में शिक्षण को प्रभावी, रुचिकर एवं जीवन्त बनाने के उद्देश्य से राज्य परियोजना कार्यालय, सर्वशिक्षा अभियान, उ0प्र0 द्वारा तीन शिक्षक हस्तपुस्तिकाएं – 'ध्यानाकर्षण', 'आधारशिला' एवं 'शिक्षण संग्रह' विकसित की गई हैं। इन हस्तपुस्तिकाओं में ऐसी शिक्षण तकनीकियों का उल्लेख किया गया है जिनके माध्यम से पूर्व नियोजित ढंग से शिक्षक उन बच्चों को सीखने में मदद कर सकेंगे जो अपनी कक्षा के अनुरूप सीखने में पीछे रह जाते हैं। इसके साथ-साथ शिक्षक अपने विद्यालयों को आकर्षक और स्वयं सीखने का माध्यम भी बना सकेंगे। मुझे आशा है कि शिक्षकगण अपने दैनिक कक्षा शिक्षण में इन हस्त पुस्तिकाओं में वर्णित तकनीकों का उपयोग करके उन बच्चों को सीखने में मदद करेंगे जिन्हें उनकी सहायता की विशेष आवश्यकता है।

रेणुका कुमार

अपर मुख्य सचिव

मनीषा त्रिघाटिया आई.ए.एस.
सचिव (बेसिक शिक्षा)
उ. प्र. शासन, लखनऊ



संदेश

बालकेन्द्रित कक्षा शिक्षण, बच्चों के सर्वांगीण विकास का एक सशक्त माध्यम माना गया है जिसके द्वारा बच्चे कक्षा के अन्दर एवं कक्षा के बाहर, आनन्दपूर्वक सहज भाव से सीखते हैं। वस्तुतः प्रारम्भिक कक्षाओं में कक्षा शिक्षण को रुचिकर, आनन्ददायी, जीवन्त एवं प्रभावी बनाना एक चुनौतीपूर्ण कार्य है। इसे मूर्त रूप प्रदान करने की दिशा में राज्य परियोजना कार्यालय, समग्र शिक्षा अभियान उ.प्र. लखनऊ के द्वारा सतत प्रयास किये जा रहे हैं।

प्रारम्भिक स्तर पर शिक्षकों की आवश्यकताओं एवं उनके शिक्षण कार्य में आने वाली कठिनाईयों एवं समस्याओं को दृष्टिगत रखकर शिक्षकों के उपयोगार्थ तीन हस्त पुस्तिकाओं का विकास किया गया है जिनका उपयोग कर शिक्षक अपने दैनिक कक्षा शिक्षण को रोचक एवं बालकेन्द्रित बना सकते हैं।

- 'ध्यानाकर्षण' (Remedial Teaching)
- 'आधारशिला' (Foundation Learning)
- 'शिक्षण संग्रह' (Compendium)

मुझे आशा ही नहीं पूर्ण विश्वास है कि शिक्षणगण इन हस्तपुस्तिकाओं का उपयोग करेंगे और अपने दैनिक कक्षा शिक्षण अभ्यास को रुचिकर एवं बाल उपयोगी बना सकेंगे

मनीषा त्रिघाटिया
सचिव (बेसिक शिक्षा)



प्राक्कथन

शैशवावस्था व्यक्तित्व के विकास की दृष्टि से एक निर्णायक अवस्था होती है। इस अवस्था में माता-पिता सहित अध्यापकों की अत्यन्त महत्वपूर्ण भूमिका होती है। मनोवैज्ञानिक अध्ययनों के आधार पर प्रामाणिक रूप से ये कहा जाना उचित होगा कि "प्रत्येक बच्चा सीख सकता है।" विद्यालयों में शिक्षकों/ शिक्षिकाओं का स्नेहपूर्ण एवं संवेदनशील व्यवहार उनके आगामी जीवन की आधारशिला को सुनिश्चित करता है। परंपरागत कक्षा-शिक्षण में शिक्षकगण बच्चों की आयु, स्तर एवं पूर्व ज्ञान को ध्यान में रखकर रुचिपूर्ण, आनंददायी गतिविधियों को जोड़कर दैनिक कक्षा-शिक्षण को जीवनोपयोगी बना सकते हैं।

परंपरागत कक्षा-शिक्षण में सकारात्मक सुधार लाना प्रारम्भिक शिक्षा से सम्बद्ध प्रत्येक व्यक्ति के लिए एक चुनौतीपूर्ण कार्य है। प्रारम्भिक स्तर पर कक्षा शिक्षण रुचिकर एवं आनन्ददायी हो जिसके फलस्वरूप बच्चे अपनी कक्षा के अनुरूप निर्धारित दक्षताओं को भली भाँति सीख सकें, इस लक्ष्य को दृष्टिगत रखकर शिक्षकों के उपयोगार्थ तीन हस्तपुस्तिकाएं विकसित की गयी हैं –

- 'ध्यानाकर्षण'
- 'आधारशिला'
- 'शिक्षण संग्रह'

'ध्यानाकर्षण' हस्तपुस्तिका का विकास इस उद्देश्य से किया गया है कि शिक्षक उन बच्चों की सीखने में विशेष मदद करें जिन्हें शिक्षकों की सहायता की अत्यन्त आवश्यकता है। इस हस्तपुस्तिका में बच्चों के चिन्हांकन, वर्गीकरण एवं विभिन्न शिक्षण तकनीकियों का उल्लेख किया गया है। इसके माध्यम से शिक्षक बच्चों को सीखने में सहयोग प्रदान कर सकेंगे।

'आधारशिला' हस्तपुस्तिका का विकास इस बात को ध्यान में रखते हुए किया गया है कि प्रारम्भिक स्तर पर कक्षा 1 व 2 में भाषा व गणित विषयों को किस प्रकार रोचक तरीकों व गतिविधियों से शिक्षण कराया जाए ताकि इन विषयों पर बच्चों की समझ का विकास करते हुए मजबूत आधारशिला रखी जा सके तथा भाषायी एवं गणितीय विकास के द्वारा उनके व्यक्तित्व एवं भावी जीवन को उन्नत बनाया जा सके।

'शिक्षण संग्रह' (कम्पोजिडियम) हस्तपुस्तिका में रुचिकर एवं प्रभावी कक्षा शिक्षण हेतु योजना निर्माण, सक्रिय पुस्तकालय, शिक्षक डायरी एवं आकर्षक विद्यालय भवन जो सीखने में सहायक सामग्री के रूप में कैसे विकसित किया जाये के बारे में विस्तारपूर्वक उल्लेख किया गया है।

हमें आशा ही नहीं पूर्ण विश्वास है कि शिक्षकगण अपने दैनिक कक्षा-शिक्षण को प्रभावी, रुचिकर एवं आनंदमय बनाने के उद्देश्य से इन हस्तपुस्तिकाओं का उपयोग करेंगे जिसके फलस्वरूप सभी बच्चे अपनी कक्षा के अनुरूप निर्धारित दक्षताओं को सीख सकेंगे।

इन हस्तपुस्तिकाओं के विकास में एस.सी.ई.आर.टी. उ.प्र., गुणवत्ता प्रकोष्ठ समग्र शिक्षा एवं संबद्ध "राज्य गुणवत्ता समूह" यूनिसेफ, इग्नस पहल तथा विभिन्न संस्थाओं के विशेषज्ञों का प्रमुख योगदान रहा है। हम उन सभी के प्रति आभार व्यक्त करते हैं।

गुणवत्ता प्रकोष्ठ
समग्र शिक्षा, उ०प्र०

अनुक्रमणिका

विषय वस्तु		पेज सं०
भाग 1	ध्यानाकर्षण – अधिगम आधारित शिक्षण	2–5
	<ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यकता ● उद्देश्य ● बच्चों में अपेक्षित सम्प्राप्ति न होने के कारण 	
भाग 2	लर्निंग आउटकम एवं आकलन	6–15
	<ul style="list-style-type: none"> ● लर्निंग आउटकम्स ● अधिगम स्तर में अन्तर (लर्निंग गैप्स) ● सीखने के स्तर का आकलन ● बच्चों का चिह्नौकन ● ध्यानाकर्षण शिविर 	
भाग 3	कक्षा शिक्षण हेतु रणनीतियाँ एवं तकनीक	16–90
	<ul style="list-style-type: none"> ● परिप्रेक्ष्य ● शिक्षण कार्य के पूर्व तैयारी ● शिक्षण अधिगम प्रक्रिया ● क्या करें, क्या न करें ● कक्षा शिक्षण की प्रभावी तकनीकियाँ ● शिक्षण तकनीकियों पर आधारित शिक्षण योजनाएं 	
भाग 4	परिशिष्ट	91–131
	<ul style="list-style-type: none"> ● परिशिष्ट 1 – आरम्भिक परीक्षण के प्रपत्र हिन्दी कक्षा–3, गणित कक्षा–6, विज्ञान कक्षा–8, अंग्रेजी कक्षा–4 ● परिशिष्ट 2 – अधिगम परिणाम आधारित प्रगति विवरण (हिन्दी, गणित, विज्ञान, अंग्रेजी) ● परिशिष्ट 3 – प्रभावी शिक्षण तकनीक तालिका ● परिशिष्ट 4 – अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न (FAQ) ● परिशिष्ट 5 – ध्यानाकर्षण शिविर हेतु समय सारिणी 	

भाग - 1

ध्यानाकर्षण - अधिगम आधारित शिक्षण



आवश्यकता



उद्देश्य



बच्चों में अपेक्षित सम्प्राप्ति न होने के कारण

हम शिक्षकों का दृढ़ विश्वास है कि प्रत्येक बच्चा सीख सकता है।

बच्चे समाज के भावी नागरिक होते हैं। शिक्षा बच्चों के भविष्य का निर्माण कराने में सर्वाधिक महत्वपूर्ण योगदान देती है। कोटारी आयोग (1964–66) में भी कहा है कि **“भारत के भाग्य का निर्माण हमारी कक्षाओं में होता है”**। इसी उद्देश्य को ध्यान में रखते हुए **“निःशुल्क एवं अनिवार्य बाल शिक्षा अधिकार अधिनियम-2009” (RTE Act 2009)** के अन्तर्गत बिना किसी भेदभाव के राज्य के 6 से 14 आयु वर्ग के सभी बच्चों को गुणवत्तायुक्त शिक्षा का लक्ष्य प्रदान करने के सतत प्रयास किये जा रहे हैं।

वर्तमान समय में नेशनल एचीवमेंट सर्वे (NAS) एवं विभिन्न शोध अध्ययनों के आँकड़ों से यह विदित होता है कि हमारी कक्षाओं में अध्ययनरत बच्चों की **“अधिगम सम्प्राप्ति का स्तर”** अपेक्षानुरूप नहीं है। इसके कारणों की समीक्षा में पाया गया कि विद्यालयों में सभी बच्चों को एक ही तरह से शिक्षा देने का जो तौर-तरीका अपनाया जा रहा है वह कक्षा के सभी बच्चों के लिए उपयोगी नहीं है जिसके फलस्वरूप बड़ी संख्या में बच्चे अपनी कक्षा एवं आयु के अनुसार अधिगम सम्प्राप्ति स्तर को नहीं प्राप्त कर पा रहे हैं अर्थात् उनका परीक्षा परिणाम सामान्य बच्चों की तुलना में संतोषजनक नहीं है। हमारी अपनी कक्षाओं में भी ऐसे बच्चे काफी संख्या में हैं जिनकी शैक्षिक प्रगति उनके कक्षा-स्तर के अनुसार नहीं है तथा विद्यालय में शिक्षकों को उनकी मदद व सहयोग करने में अनेक चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।

हमें यह ध्यान रखना होगा कि प्रत्येक बच्चा विशेष है और सबके सीखने की अपनी गति होती है। जिसे हम तेज बच्चा कहते हैं वह भी किसी अन्य क्षेत्र में अन्य बच्चों से पीछे हो सकता है। ठीक इसी प्रकार जिसे हम कमजोर बच्चा कहते हैं वह किसी अन्य क्षेत्र (खेल, तैराकी, गायन आदि) में अग्रणी हो सकता है। इसलिए हमें बच्चों को तेज या कमजोर में विभाजित न करते हुए यह देखना होगा कि अमुक बच्चे का किसी विषय में अधिगम स्तर क्या है।

यह माड्यूल कक्षा 3 से 8 तक की कक्षाओं में पढ़ाये जाने वाले सभी विषयों जैसे हिन्दी, गणित विज्ञान व अंग्रेजी आदि के अधिगम परिणामों (लर्निंग आउटकम्स) की सम्प्राप्ति दर को अपेक्षानुरूप लाने में शिक्षकों के लिए मददगार होगा।

ध्यानाकर्षण (अधिगम आधारित शिक्षण)

आवश्यकता

किसी भी कक्षा में कुछ बच्चे अपनी कक्षा एवं आयु के अनुसार अधिगम सम्प्राप्ति स्तर अर्थात् परीक्षाओं में तुलनात्मक रूप से कम अंक प्राप्त कर पाते हैं तथा उनका परीक्षा परिणाम भी सामान्य बच्चों की तुलना में संतोषजनक नहीं होता है। प्रायः देखा गया है कि शिक्षक द्वारा विभिन्न शैक्षणिक प्रयासों के बावजूद बच्चों में भाषा कौशलों को ग्रहण करने में कठिनाई होती रही है। उदाहरणस्वरूप लिखने में वर्तनी की अशुद्धियाँ, वर्णों-शब्दों को पहचानने में कठिनाई तथा उच्चारण में काफी अशुद्धियाँ देखी गई हैं। इसके अलावा बच्चों में भाषा ज्ञान के बावजूद बोलने व बातचीत में झिझक महसूस करने जैसी समस्याएँ देखी गई हैं। इसी प्रकार गणित विषय में अंकों व चिह्नों की पहचान, संख्याओं के आरोही व अवरोही क्रम को समझने, जोड़, घटाना, गुणा व भाग तथा अधूरी गिनती को पूरा करना जैसी गणितीय क्रियाओं में या तो वे अशुद्धियाँ करते हैं या समझ नहीं पाते हैं। यही हाल लगभग अन्य विषयों में भी होता है।

क्या कोई ऐसा तरीका है जिससे शैक्षिक तौर पिछड़ रहे बच्चे हमारे विद्यालयों से निराश न हो और उनमें पुनः आत्मविश्वास की जागृति हो और वे भी परीक्षा में अच्छे अंक प्राप्त कर सकें? उत्तर है हाँ। शिक्षक द्वारा इन बच्चों पर कुछ खास तकनीकों द्वारा ध्यानाकर्षण करने से यह संभव है।

वर्तमान शिक्षा व्यवस्था में ध्यानाकर्षण तकनीकियों को अंगीकृत (अपनाया) करके शत-प्रतिशत गुणवत्तापूर्ण शिक्षा के लक्ष्य को प्राप्त किया जा सकता है।

ध्यानाकर्षण शिक्षण का प्रमुख उद्देश्य -

“उन बच्चों की मदद करना है जिन्हें कक्षा शिक्षण के दौरान अपनी कक्षा के स्तर के अनुरूप अवधारणाओं एवं कौशलों को सीखने में कठिनाई/परेशानी होती है, जिसके परिणामस्वरूप वे परीक्षाओं में तुलनात्मक रूप से अच्छा प्रदर्शन नहीं कर पाते हैं।” बच्चों द्वारा कक्षानुरूप अधिगम स्तर प्राप्त न कर पाने के कई कारण होते हैं, जैसे- पारिवारिक शैक्षिक स्थिति व वातावरण, आर्थिक स्थिति, शारीरिक या मानसिक रूप से विशेष स्थिति, बच्चों के अनुरूप शिक्षण न होना, अध्यापकों का व्यवहार आदि।

इनमें एक प्रमुख कारण है अध्यापकों का कठोर व्यवहार (Rigid Behaviour of Teacher) व बाल केन्द्रित शिक्षण विधियों का प्रयोग न करना।

प्रायः देखा गया है कि बच्चे शिक्षक के कठोर व्यवहार के कारण कक्षा में हो रहे पठन-पाठन में रुचि नहीं ले पाते। वे डरे-सहमे रहते हैं। अध्यापकों के व्यवहार में बच्चों के प्रति सहानुभूति न होने के कारण बच्चे अपनी समस्याएँ एवं जिज्ञासाएँ व्यक्त नहीं कर पाते हैं। पाठ न समझने पर भी समझ लेने की बात कह देते हैं। शिक्षक की उदासीनता एवं उसके कठोर व्यवहार के कारण बच्चों

ध्यानाकर्षण

को विषयगत लर्निंग आउटकम प्राप्त नहीं हो पाते हैं। अध्यापकों के तिरस्कार पूर्ण व्यवहार, पारिवारिक कलह, ज्ञानेन्द्रिय विकारों, अभिभावकों की शैक्षिक परिस्थितियों इत्यादि कारणों के फलस्वरूप बच्चे सीखने में पिछड़ जाते हैं उनकी शैक्षिक सम्प्राप्ति के स्तर में कमी परिलक्षित होती है।

ऐसी स्थिति में शिक्षक अपने कक्षा-शिक्षण में बच्चों की शैक्षिक सम्प्राप्ति स्तर में कमी को दूर करने तथा उन्हें कक्षानुरूप लाने के लिए निम्नांकित बिन्दुओं पर ध्यान केन्द्रित कर अपनी शिक्षण योजना बना सकते हैं –

- पाठ्यक्रम और पाठ्यपुस्तकों पर आधारित प्रत्येक कक्षा (कक्षा 3से 8 तक) के सभी विषयों (प्रमुखतः हिन्दी, गणित, विज्ञान व अंग्रेजी) से संबंधित लर्निंग आउटकम (विषय आधारित दक्षताएँ) को लक्ष्य बनाकर शिक्षण कार्य करें।
- पठन-पाठन के दौरान कक्षा के सभी विद्यार्थियों का सतत अवलोकन करते हुए उनकी कठिनाइयों का आकलन करना आवश्यक होगा, तभी ऐसे सभी बच्चों पर ध्यानाकर्षण की संभावना प्रबल होगी।
- कक्षा-शिक्षण के दौरान बच्चों को ध्यानपूर्वक सुनें, उनके भावनात्मक विकास के लिए उनके अच्छे कार्यों की सराहना आवश्यक होगी।
- ध्यानाकर्षण की शुरुआत सत्र के प्रारम्भ में ही बच्चों की कठिनाई स्तर के अनुसार योजना बना कर व आवश्यक तैयारी करके करनी होगी। साथ ही बच्चों की सम्प्राप्ति को समझने के लिए आवश्यक आकलन उपकरणों की व्यवस्था भी करनी होगी।



भाग - 2

लर्निंग आउटकम एवं आकलन



लर्निंग आउटकम - अवधारणा



अधिगम स्तर में अन्तर(लर्निंग गैप्स)



सीखने के स्तर का आकलन



बच्चों का चिह्नांकन



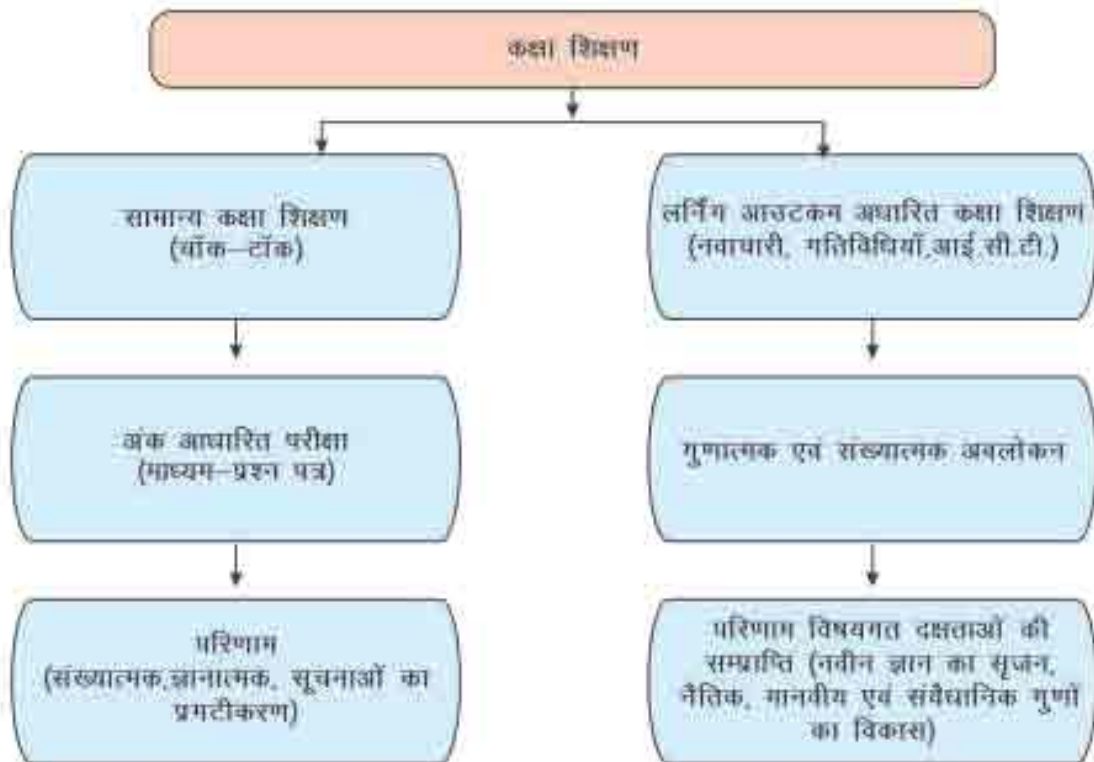
आधारभूत शिविर/ध्यानाकर्षण शिविर

लर्निंग आउटकम एवं आकलन

आप भलीभाँति अवगत हैं कि विद्यालयीय पाठ्यक्रम का निर्धारण एवं पाठ्यपुस्तकों/कार्यपुस्तिकाओं का निर्माण विभिन्न कक्षाओं के विद्यार्थियों के लिए निर्धारित दक्षताओं के विकास को ध्यान में रखकर किया गया है। शिक्षक पाठ्यपुस्तकों/कार्यपुस्तिका व अन्य शिक्षण सहायक सामग्री के माध्यम से अपनी कक्षा-शिक्षण गतिविधियों को संचालित करते हैं। वास्तव में कक्षा शिक्षण के उपरान्त सबसे महत्वपूर्ण एवं व्यावहारिक पक्ष यह है कि क्या बच्चे उन दक्षताओं को प्राप्त कर रहे हैं अथवा नहीं।

लर्निंग आउटकम (अधिगम सम्बन्धी परिणाम)

लर्निंग आउटकम इसी बात पर बल देते हैं कि मात्र शिक्षक ही नहीं अपितु अभिभावक भी यह जानें कि उनका बच्चा जिस कक्षा में है, उस कक्षा के विभिन्न विषयों में उसे क्या-क्या ज्ञान होना चाहिए और क्या-क्या ज्ञान उसने अर्जित कर लिया है।



ध्यानाकर्षण

“लर्निंग आउटकम (अधिगम सम्बन्धी परिणाम) से आशय उन परिणामों (दक्षताओं) से है जो किसी कक्षा में अध्ययनरत विद्यार्थियों को उनके निर्धारित पाठ्यक्रम के अनुरूप अपेक्षित दक्षताओं के प्राप्त होने पर परिलक्षित होते हैं।”

यह एक ‘परिणाम आधारित लक्ष्य है’ जो कि बच्चे की प्रगति का आकलन गुणात्मक तथा संख्यात्मक रूप से करने हेतु अवलोकन बिन्दु प्रदान करता है।

लर्निंग आउटकम की अवधारणा को निम्नलिखित बिन्दुओं के आधार पर और स्पष्टता से समझा जा सकता है—

- लर्निंग आउटकम बच्चों को प्राप्त दक्षता का मूल्यांकन करने और शिक्षकों को आगामी शिक्षण संबंधी दिशा प्रदान करने पर बल देते हैं।
- परिणाम आधारित लर्निंग आउटकम प्राप्त करने के लिए शिक्षक अपने सोच, ज्ञान व अनुभव के आधार पर शिक्षण विधियों, नवाचारों एवं आई.सी.टी. का प्रयोग करने के लिए स्वतन्त्र होते हैं।
- यह बच्चों को जानने, समझने एवं पुस्तकीय ज्ञान का व्यवहार में उपयोग करने के लिए बच्चों में तर्क, चिन्तन एवं कल्पना शक्ति के विकास पर बल देते हैं।

आइए, हम लर्निंग आउटकम को कुछ उदाहरणों के माध्यम से समझते हैं। नीचे कक्षा 1 हिन्दी विषय के कुछ मूलभूत लर्निंग आउटकम दिए गए हैं—

- बच्चे परिवेशीय ध्वनियों, बोलियों, वाहन, घण्टी आदि की ध्वनियों को पहचानते हैं।
- बच्चे प्रथम एवं अंतिम ध्वनि वाले शब्दों को पहचानते हैं, जैसे— पग, पर, पल, जग, पग/हल, चल आदि।
- बच्चे वर्ण/अक्षर की आकृति को पहचानते हैं।
- बच्चे वर्णों को जोड़कर अमात्रिक शब्द बनाते एवं पढ़ते हैं, जैसे— जल, हल, नल, चल, मगर, डगर आदि।
- बच्चे वर्णों एवं अमात्रिक शब्दों को उनकी सही बनावट में लिखते हैं।

इसी प्रकार सभी विषयों की पाठ्यपुस्तकों में लर्निंग आउटकम निर्धारित किए गए हैं। अब हम लर्निंग आउटकम के व्यावहारिक पक्ष को एक उदाहरण से समझते हैं।

कक्षा 3 में पढ़ने वाले विद्यार्थियों को गणित की कक्षा में जोड़-घटाना पर आधारित इबारती प्रश्नों को हल करना सिखाया गया। इसी कक्षा का एक छात्र राहुल बाजार से सामान लाने के लिए

जाता है। यदि वह सामान लेकर बचे हुए रूपों का हिसाब सही-सही रख रहा है, तो इसका आशय यह निकलता है कि राहुल जोड़-घटाव की संक्रिया का व्यावहारिक ज्ञान प्राप्त कर चुका है और यह ज्ञान उसके दैनिक जीवन में 'सीखने के प्रतिफल' के रूप में परिलक्षित हो रहा है।

इस प्रकार लर्निंग आउटकम हमें स्पष्ट रूप से यह बताता है कि बच्चे ने कौन-कौन सी दक्षताएँ हासिल कर ली हैं।

अधिगम स्तर में अंतर (लर्निंग गैप)

अभी तक हमने लर्निंग आउटकम एवं इसकी आवश्यकता क्यों है, इस पर समझ बनायी। हमने यह जाना है कि लर्निंग आउटकम बच्चों की वास्तविक सीख के बारे में स्पष्ट सूचना देता है। किसी भी शिक्षक के लिए यह जानना बहुत आवश्यक है कि उसकी कक्षा में बच्चों की वास्तविक स्थिति क्या है।

एक परिस्थिति पर विचार करते हैं। आप उच्च प्राथमिक विद्यालय में गणित के शिक्षक हैं तथा कक्षा 8 के बच्चों को पढ़ाते हैं। क्या आप सोचते हैं कि कक्षा 8 में प्रवेश लेने वाले सभी बच्चों ने कक्षा 7 तक की गणित की मूलभूत दक्षताओं को प्राप्त कर लिया इसी प्रकार यदि आप हिन्दी या अंग्रेजी या विज्ञान के शिक्षक हैं, तो क्या आप कह सकते हैं कि सभी बच्चों ने कक्षा 7 तक के संबंधित विषयों की मूलभूत दक्षताएँ प्राप्त कर ली हैं?

ज्यादातर शिक्षकों का उत्तर 'ना' में होगा। इस संबंध में सरकारी विद्यालयों में किए गए अध्ययन भी यह बताते हैं कि बच्चों का वास्तविक अधिगम स्तर तथा कक्षानुरूप अपेक्षित अधिगम स्तर में अंतर (गैप) होता है। ऐसी स्थिति में आप क्या करेंगे?

- ☞ क्या आप इस स्थिति को नज़रअंदाज करते हुए सामान्य शिक्षण करते रहेंगे?
- ☞ क्या पाठ्यक्रम को पूरा करना ही आपका उद्देश्य होगा?
- ☞ या फिर आप ऐसी स्थिति में अधिगम स्तर के अंतर को कम करने का प्रयास करेंगे?

सीखने के स्तर का आकलन

आप बच्चों की प्रगति का आकलन कैसे करते हैं? सामान्यतः उत्तर होगा— सत्र परीक्षा, अर्द्धवार्षिक परीक्षा या वार्षिक परीक्षा के माध्यम से। यदि किसी परीक्षा में एक बच्चा किसी विषय में 50 में 40 अंक प्राप्त करता है, तो क्या आप बता सकते हैं कि उसे क्या नहीं आ रहा है? क्या प्राप्तांक को देखकर आप बता सकते हैं कि बच्चे ने क्या-क्या सीख लिया है? या बच्चे ने उस विषय में कक्षानुरूप किन-किन मूलभूत दक्षताओं को प्राप्त कर लिया है?

ध्यानाकर्षण

अंक आधारित मूल्यांकन हमें बच्चों की वास्तविक सीख स्तर को नहीं बता पाता है। यह इतना बताता है कि बच्चे ने 70 प्रतिशत या 80 प्रतिशत अंक प्राप्त किए और इससे माना जा सकता है कि बच्चे ने लगभग इतने प्रतिशत पाठ्यक्रम को समझा भी है। कोई शिक्षक यदि जिज्ञासु है तो उत्तरपुस्तिका को देखकर वह यह जान सकता है कि बच्चे ने किन-किन बिन्दुओं को समझ लिया है। इससे आगे इस प्रकार के मूल्यांकन का और कोई उपयोग नहीं होता है। इस चर्चा से यह स्पष्ट है कि इस प्रकार का मूल्यांकन बच्चों के अधिगम स्तर के अंतर को समझने तथा इसे कम करने में मददगार नहीं है।

अब आप निश्चित रूप से यह सोच रहे होंगे कि वास्तविक अधिगम स्तर तथा अपेक्षित अधिगम स्तर के मध्य अंतर को आखिर कैसे पता करें? इसके बाद एक प्रश्न और भी है— अधिगम स्थिति में अंतर को ज्ञात करने के पश्चात एक शिक्षक होने के नाते आप क्या करेंगे?

अधिकांश शिक्षकों के लिए परेशानी यह है कि अधिगम स्तर में अंतर की स्थिति में बच्चे वर्तमान कक्षा के पाठ्यक्रम को कैसे पूरा कर पायेंगे। उदाहरण के लिए, यदि बच्चा वर्ण पहचान नहीं कर पा रहा है तो वह पाठ कैसे पढ़ेगा, उसे कैसे समझेगा? उसी प्रकार यदि बच्चा एक या दो अंकों का जोड़ नहीं कर पा रहा है तो वह हासिल का जोड़, या फिर गुणा-भाग और बीजगणित के सवालों को कैसे हल करेगा? आपने यह भी अनुभव किया होगा कि कुछ विद्यार्थी भाग के प्रश्न करने में कठिनाई का अनुभव करते हैं यद्यपि उन्हें गुणा करना अच्छी तरह से आता है। ये परिस्थितियाँ एक शिक्षक के लिए काफी कठिनाई पैदा करती हैं।

बच्चों का चिहनांकन

एक शिक्षक होने के नाते उपरोक्त स्थितियों में आप क्या करेंगे?

अब हम चर्चा के दो बिन्दुओं— अधिगम स्तर में अंतर को कैसे पता करें तथा ऐसी स्थिति में एक शिक्षक क्या करें, इस पर विचार करते हैं।

1. शैक्षिक सत्र के प्रारंभ में :

आपकी कक्षा (कक्षा 3 से 8 तक) में जब बच्चे प्रवेश लेते हैं तब **आरम्भिक परीक्षण** के माध्यम से प्रत्येक बच्चे के वर्तमान अधिगम स्तर का पता लगाया जा सकता है। इससे आपको बच्चों के अधिगम स्तर में अंतर का पता चल जाएगा। फिर आप आवश्यकतानुसार अपनी शिक्षण योजना बनाकर अधिगम स्तर के अंतर (गैप) को कम करने का प्रयास कर सकेंगे।

आरम्भिक परीक्षण के लिए प्रत्येक विषय में आधारभूत **आकलन प्रपत्र** बनाना होगा। इसके प्रश्न पिछली कक्षा तक की मूलभूत दक्षताओं (लर्निंग आउटकम) के आधार पर बनाये जाएंगे। इसके लिए **मूलभूत दक्षताओं की विषयवार सूची** पूर्व में ही बना लें। उदाहरण के लिए, कक्षा 8 के बच्चों

के आधारभूत आकलन प्रपत्र में कक्षा 1 से 7 की मूलभूत दक्षताओं के आधार पर प्रश्न बनाए जाएंगे। यहाँ यह ध्यान रखना है कि प्रत्येक प्रश्न किस कक्षा के किस लर्निंग आउटकम पर आधारित है, यह अलग से अवश्य लिख लिया जाए। इससे बाद में शिक्षकों को यह जानने में आसानी होगी कि किस लर्निंग आउटकम पर बच्चों के साथ कार्य करना है। साथ ही अधिगम स्तर के अनुसार उनके समूह निर्धारण में भी आसानी होगी।

प्रश्न बनाते समय यह भी ध्यान रखना है कि इसमें ज्ञानात्मक, बोधात्मक, अनुप्रयोगात्मक व तर्कात्मक प्रश्न शामिल हों। कुल प्रश्नों का 20 प्रतिशत प्रश्न ज्ञानात्मक, 50 प्रतिशत बोधात्मक, 20 प्रतिशत अनुप्रयोगात्मक व 10 प्रतिशत तर्कात्मक प्रश्न होंगे। यह आवश्यक है कि प्रश्नों की संख्या अधिक न हो ताकि बच्चे उन्हें आसानी से हल कर सकें। भाषा (हिन्दी व अंग्रेजी) में मौखिक, लिखित व पढ़ने से संबंधित प्रश्न होंगे।

आरम्भिक परीक्षण की प्रक्रिया में निम्नलिखित बातों का ध्यान रखेंगे—

1. आरम्भिक परीक्षण के पूर्व

- पूर्व में ही विषयवार आरम्भिक परीक्षण प्रपत्र बनाकर रख लें। प्रत्येक प्रश्न किस लर्निंग आउटकम पर आधारित है, इसकी भी एक सूची बना लें। एक लर्निंग आउटकम के लिए एक ही प्रश्न हो।
- इस प्रपत्र में कक्षा 3 से 5 के बच्चों के आकलन के लिए कुल 15 प्रश्न होंगे जिनमें 10 प्रश्न वस्तुनिष्ठ (Objective) तथा 05 प्रश्न आत्मनिष्ठ (Subjective) होंगे। उसी प्रकार कक्षा 6 से 8 के लिए कुल 25 प्रश्न होंगे जिनमें 20 प्रश्न वस्तुनिष्ठ (Objective) तथा 05 प्रश्न आत्मनिष्ठ (Subjective) होंगे। (आवश्यकतानुसार प्रश्नों की संख्या कम भी हो सकती है, लेकिन प्रश्न वस्तुनिष्ठ व आत्मनिष्ठ दोनों प्रकार के होंगे।)
- प्राथमिक स्तर पर प्रत्येक विषय का पूर्णांक 45 अंक तथा उच्च प्राथमिक स्तर पर पूर्णांक 75 अंक निर्धारित किया गया है। दोनों स्तर पर सभी प्रश्न 03 अंक के होंगे।
- प्रश्न पत्र की कुंजी (Answer Key) पहले से ही तैयार कर लें।

2. आरम्भिक परीक्षण के दौरान

- परीक्षण शुरू होने के पूर्व शिक्षक कक्षा के माहौल को हल्का बनाएं ताकि बच्चे सहज होकर प्रश्नों के उत्तर दे सकें। उन्हें यह बतायें कि इसका उनकी वार्षिक परीक्षा से कोई संबंध नहीं है। साथ ही यह किसी प्रकार से शिक्षक का भी मूल्यांकन नहीं है।
- आरम्भिक परीक्षण के समय बैठक व्यवस्था इस प्रकार रखें कि बच्चे एक दूसरे की नकल न कर सकें।

ध्यानाकर्षण

- शिक्षक बच्चों को किसी भी प्रश्न को न पढ़कर सुनाएंगे और न ही इसके बारे में कोई बात करेंगे। बच्चे किसी प्रश्न को पढ़कर समझ पा रहे हैं या नहीं, यह जानना भी इस आकलन का एक प्रमुख उद्देश्य है।
- अच्छा हो यदि प्रत्येक बच्चे के पास प्रश्न पत्र की एक कॉपी हो। यदि ऐसा संभव नहीं है तो प्रश्नों को साफ-साफ अक्षरों में श्यामपट्ट पर लिखें।
- प्रत्येक बच्चे के पास उत्तर लिखने के लिए कॉपी या अतिरिक्त पन्ने अवश्य हों।

3. आरम्भिक परीक्षण के उपरांत समूह निर्धारण –

- परीक्षण के उपरांत बच्चों की उत्तर पुस्तिका को पहले से तैयार कुंजी (Answer Key) के आधार पर जाँचे तथा अंक प्रदान करें। उत्तरों के लिए 0, 1, 2 या 3 अंक प्रदान करें। यह कार्य आरम्भिक परीक्षण के दो दिनों के अंदर हो जाना चाहिए।
- कक्षा के सभी बच्चों की एक सूची तैयार कर लें जिसमें प्रत्येक प्रश्न के सापेक्ष उनके प्राप्तांक दर्ज हों।
- जिस प्रश्न में 03 अंक मिले हों, उसका अर्थ यह है कि बच्चे को वह लर्निंग आउटकम पूर्णतया प्राप्त है, जिसमें 01 या 02 अंक मिलें हों, वह उसे आंशिक रूप से प्राप्त कर रहा है तथा जिसमें 00 अंक मिलें हों, वह उसे बिल्कुल भी प्राप्त नहीं है।
- जिन लर्निंग आउटकम में 00, 01 या 02 अंक मिलें हैं, उस पर उन बच्चों के साथ शिक्षकों को और कार्य एवं सहयोग करने की आवश्यकता है। ऐसे बच्चों की एक सूची अवश्य बना लें।
- आप निम्नवत् तरीके से उक्त सूची को तैयार कर सकते हैं—

नोट : यह तालिका मात्र आपकी समझ के लिए है। आपको इस प्रकार की एक विस्तृत सूची

प्रत्येक विषय व उनकी मूलभूत दक्षताओं की तैयार करनी होगी।

विद्यालय:		कक्षा: 2							
क्र.सं.	बच्चों के नाम	विषय— हिन्दी				विषय—गणित			
		वर्णों को पहचान रहा है	बिना मात्रा वाले शब्दों को पढ़ रहा है	दो वर्णों के मात्रा वाले शब्दों को पढ़ रहा है	सरल वाक्य पढ़ रहा है	एक अंकों की पहचान कर रहा है	दो अंकों की संख्या पहचान रहा है	एक अंकों का जोड़ कर रहा है	दो अंकों का घटाव कर रहा है
1	राजेश	03	03	01	00	03	03	02	01
2	सरिता	03	02	01	00	03	03	03	03
3	अशफाक	03	03	02	02	03	03	02	01
4	मोहन	02	02	00	00	03	02	01	00
5	पूजा	02	01	00	00	02	01	01	00
6	दीपा	03	03	02	02	03	03	02	01

- सूची/तालिका बनाने के बाद आवश्यकतानुसार बच्चों का निम्नलिखित प्रकार से समूह निर्धारण कर सकते हैं:

प्राथमिक स्तर **ABC** तीन समूहों का निर्धारण—

- ☞ **समूह A** — आरम्भिक परीक्षा में अधिकांश लर्निंग आउटकम में 2,3 अंक प्राप्त करते हुए कक्षा 3, 4, 5 के जिन विद्यार्थियों के प्राप्तांक 21–45 अंक के मध्य होंगे उन्हें समूह A में सम्मिलित किया जायेगा।
- ☞ **समूह B** — आरम्भिक परीक्षा में अधिकांश लर्निंग आउटकम में 01 एक अंक प्राप्त करते हुए कक्षा 3, 4, 5 के जिन विद्यार्थियों के प्राप्तांक 16–20 अंक के मध्य होंगे उन्हें समूह B में सम्मिलित किया जायेगा।
- ☞ **समूह C** — आरम्भिक परीक्षा में अधिकांश लर्निंग आउटकम में 00 शून्य अंक प्राप्त करते हुए कक्षा 3, 4, 5 के जिन विद्यार्थियों के प्राप्तांक 15 अथवा इससे कम होंगे उन्हें समूह C में सम्मिलित किया जायेगा।

उच्च प्राथमिक स्तर **ABC** तीन समूहों का निर्धारण—

- ☞ **समूह A** — आरम्भिक परीक्षा में अधिकांश लर्निंग आउटकम में 2, 3 अंक प्राप्त करते हुए कक्षा 6, 7, 8 के जिन विद्यार्थियों के प्राप्तांक 35–75 के मध्य होंगे उन्हें समूह A में सम्मिलित किया जायेगा।
- ☞ **समूह B** — आरम्भिक परीक्षा में अधिकांश लर्निंग आउटकम में 01 अंक प्राप्त करते हुए कक्षा 6, 7, 8 के जिन विद्यार्थियों के प्राप्तांक 26–34 के मध्य होंगे उन्हें समूह B में सम्मिलित किया जायेगा।
- ☞ **समूह C** — आरम्भिक परीक्षा में अधिकांश लर्निंग आउटकम में 0 शून्य अंक प्राप्त करते हुए कक्षा 6, 7, 8 के जिन विद्यार्थियों के प्राप्तांक 25 अथवा 25 से कम होंगे उन्हें समूह C में सम्मिलित किया जायेगा।

विशेष :- 50 दिवसीय ध्यानाकर्षण शिविर की अवधि में समूह C तथा समूह B के विद्यार्थी जैसे-जैसे लर्निंग आउटकम की सम्प्राप्ति करते जायेंगे उन्हें सभी विषयों के शिक्षक अपने विषय के अगले समूह में प्रोन्नत करते जायेंगे। यह प्रक्रिया प्राथमिक एवं उच्च प्राथमिक दोनों स्तरों पर लागू रहेगी। ध्यानाकर्षण शिविर के पश्चात् शिक्षण तकनीकियों का उपयोग करते हुए शिक्षण योजना बनाकर दैनिक कक्षा शिक्षण नियमित रूप से किया जायेगा।

उक्त परिणामों के आधार पर इसी प्रकार की एक अन्य सूची भी बनाएं जिसमें प्राप्त लर्निंग आउटकम के सापेक्ष सही का निशान लगायें। यह सूची कुछ इस प्रकार की होगी :

ध्यानाकर्षण

क्र.सं.	बच्चों के नाम	विषय- हिन्दी				विषय-गणित			
		वर्णों को पहचान रहा है	बिना मात्रा वाले शब्दों को पढ़ रहा है	दो वर्णों के मात्रा वाले शब्दों को पढ़ रहा है	सरल वाक्य पढ़ रहा है	एक अंकों की पहचान कर रहा है	दो अंकों की संख्या पहचान रहा है	एक अंकों का जोड़ कर रहा है	दो अंकों का घटाव कर रहा है
1	राजेश	√ मई'19	√ मई'19			√ मई'19	√ मई'19		
2	सरिता	√ मई'19				√ मई'19	√ मई'19	√ मई'19	√ मई'19
3	अशफाक	√ मई'19	√ मई'19			√ मई'19	√ मई'19		
4	मोहन					√ मई'19			
5	पूजा								
6	दीपा	√ मई'19	√ मई'19			√ मई'19	√ मई'19		

इस सूची में आप प्रत्येक बच्चे के सापेक्ष उस लर्निंग आउटकम में जिसमें बच्चे ने 03 अंक (शत प्रतिशत) प्राप्त किए हैं, सही का निशान लगाते हुए उस माह व वर्ष को इंगित कर लें जब आपने यह जाँचा है कि बच्चे के अधिगम स्तर की स्थिति क्या है? यह तालिका हमें यह बताती है कि विषयवार किन लर्निंग आउटकम पर कार्य करने की तुरंत आवश्यकता है ताकि बच्चा वर्तमान कक्षा के पाठ्यक्रम से तारतम्य स्थापित कर सके। इसके लिए यह आवश्यक है कि आरम्भिक परीक्षण के परिणामों के आधार पर शिक्षक एक व्यापक योजना बनाएं।

बाद में शिक्षण के दौरान लगभग 50 दिन कार्य करने के पश्चात जब आप पुनः अधिगम स्तर की जाँच करें, तब इसी सूची में प्रत्येक बच्चे के सापेक्ष उस लर्निंग आउटकम में जिसमें बच्चे ने 03 अंक (शत प्रतिशत) प्राप्त कर लिए हैं, सही का निशान लगाते हुए पुनः उस माह व वर्ष को लिख लें।

इसी प्रकार आप प्रत्येक बच्चे की प्रोफाइल भी बना सकते हैं जिसमें विषयवार प्राप्त लर्निंग आउटकम के सापेक्ष सही का निशान लगाना होता है। इसके नमूने के लिए **परिशिष्ट-2** देखें।

आधारभूत शिविर/ध्यानाकर्षण शिविर

सत्र के आरंभ में ही चिह्नांकित बच्चों के साथ चिह्नित मूलभूत लर्निंग आउटकम पर अगले 50 कार्य दिवस (लगभग दो माह) लगकर कार्य किया जाये। इसे **ध्यानाकर्षण शिविर** कह सकते हैं। इसे कार्यशाला के रूप में भी किया जा सकता है। इससे बच्चों के अधिगम स्तर में अंतर को कम करने में काफी मदद मिलेगी। सत्र के प्रारंभ में ही इस प्रकार बच्चों के साथ कार्य करने का सबसे बड़ा फायदा यह होता है कि बच्चे वर्तमान कक्षा के पाठ्यक्रम को भी सहजता के साथ पूरा करने लगते हैं। इन 50 दिनों में वर्तमान कक्षा के पाठ्यक्रम पर कार्य न करके चिह्नित लर्निंग आउटकम पर ही कार्य किया जाये। ध्यानाकर्षण शिविर में शिक्षक को निम्नलिखित बातों को ध्यान में रखकर कार्य करना है—

- इसके लिए पृष्ठ 18 पर प्राथमिक एवं उच्च प्राथमिक स्तर के लिए नमूने के तौर पर समय सारणी दी गई है, जिसमें प्रतिदिन चार विषयों हिन्दी, अंग्रेजी, गणित व विज्ञान/हमारा परिवेश पर कार्य किया जाएगा। प्रत्येक विषय पर प्रतिदिन कम से कम 1 घंटा कार्य अवश्य किया जाये।
- ऊपर की गई चर्चा के आधार पर अपनी कक्षा के बच्चों को आवश्यकतानुसार समूहों में बाँट लें।
- समस्त चिह्नित आउटकम को 50 दिनों में विभाजित कर एक सूची बना लें। इस प्रकार यह तय कर लें कि किस दिन किस लर्निंग आउटकम पर कार्य करना है।
- प्रत्येक दिन के लिए अपनी एक व्यावहारिक शिक्षण योजना बना लें। इसके अनुसार आवश्यक अधिगम सामग्री की उपलब्धता पूर्व में ही सुनिश्चित कर लें। बच्चों के साथ कार्य करने के लिए आवश्यक अभ्यास पत्रक (वर्क शीट) भी पहले से ही तैयार कर लें।
- यह ध्यान रहे कि यह एक सामान्य कक्षा शिक्षण नहीं है, इसलिए इसमें शैक्षिक व नवाचारी गतिविधियों का अधिकाधिक प्रयोग करें, ताकि बच्चे रुचि के साथ कक्षा शिक्षण में प्रतिभाग कर सकें।
- इस बात का विशेष ध्यान रखें कि किसी बच्चे में हीन भावना न आने पाये।

2. शैक्षिक सत्र के दौरान (सामान्य शिक्षण अधिगम प्रक्रिया के दौरान) :

एक अच्छा शिक्षक अपनी कक्षा में बच्चों की प्रगति का सतत आकलन करता है ताकि वह समय रहते निराकरण हेतु आवश्यक कदम उठा सके। आकलन के इस तरीके को **रचनात्मक आकलन** कहते हैं। इस प्रकार का आकलन शिक्षक को यह पता करने में मदद करता है कि बच्चे क्या कर सकते हैं, क्या नहीं कर पा रहे हैं, या फिर किन चीजों के साथ जूझ रहे हैं। इससे उन्हें अपने शिक्षण के तरीकों में सुधार या फेरबदल करने में मदद मिलती है। इसे '**सीखने के लिए आकलन**' (Assessment for Learning) भी कहते हैं।

इस प्रकार शिक्षक सामान्य शिक्षण अधिगम प्रक्रिया के दौरान ही बच्चों के कठिनाई के बिन्दु का पता लगा लेते हैं तथा उनका समय रहते ही निराकरण कर देते हैं। इससे बच्चों के अधिगम स्तर में आने वाले अंतर या गैप की संभावना को ही समाप्त कर देते हैं। साथ ही वे बच्चों के व्यक्तित्व संबंधी अन्य आयामों जैसे नेतृत्व क्षमता, समूह के समक्ष बोलने की कला, आत्मविश्वास, खेल व अन्य गतिविधियों में प्रतिभाग करना, आदि पर भी दृष्टि रखते हैं ताकि उसमें भी निरंतर सुधार करते रहें। यह प्रक्रिया सतत रूप से चलती रहती है। इसलिए इसे **सतत एवं व्यापक आकलन** (Continuous and Comprehensive Assessment) भी कहते हैं।

आगे हम उन रणनीतियों तथा तरीकों पर चर्चा करेंगे जो ऐसी परिस्थितियों में एक शिक्षक को अपनाना चाहिए। ये तरीके मुख्यतः एक शिक्षक को बच्चों में सीख स्तर में अंतर को कम करने तथा उन्हें कक्षानुरूप स्तर पर लाने में सहायक होंगे।

भाग - 3

कक्षा शिक्षण हेतु रणनीतियाँ एवं तकनीक



परिप्रेक्ष्य



शिक्षण कार्य के पूर्व तैयारी



शिक्षण अधिगम प्रक्रिया



क्या करें, क्या न करें



कक्षा शिक्षण की प्रभावी तकनीकियाँ



शिक्षण तकनीकियों पर आधारित शिक्षण योजनाएं

कक्षा शिक्षण हेतु रणनीतियाँ एवं तकनीक

परिप्रेक्ष्य-

एक ऐसी कक्षा जहाँ विभिन्न अधिगम स्तर वाले बच्चे हैं, उसमें सामान्य रूप से शिक्षण करने से विशेष लाभ नहीं होता है। ऐसी कक्षा में यदि शिक्षक वर्तमान कक्षा के पाठ्यक्रम पर ही कार्य करते हैं तो इसमें संदेह है कि यह बच्चों को मदद करने वाला हो। बच्चे इस प्रक्रिया में पहले कक्षा से और अंत में विद्यालय से भी पूरी तरह कट जाते हैं। वास्तव में बच्चों का विद्यालय से ड्रॉप आउट होने का यह एक बहुत बड़ा कारण है।

ऐसी स्थिति में एक शिक्षक क्या करे ? यहाँ यह आवश्यक हो जाता है कि शिक्षक आरम्भिक परीक्षण के माध्यम से बच्चों का विषयवार वास्तविक अधिगम स्तर पता करे इसे कैसे करना है, इस बिन्दु पर भी हम लोगों ने विस्तार से विचार विमर्श कर एक साझा समझ विकसित की है। आधारभूत आकलन के पश्चात शिक्षक को बच्चों का स्तरवार समूह बनाना है तथा आवश्यकतानुसार शिक्षण योजना बनाकर बच्चों के साथ कार्य करना है। यहाँ यह जानना आवश्यक है कि कार्य करने के पूर्व एक शिक्षक को क्या-क्या तैयारियाँ करनी होती हैं।

शिक्षण कार्य के पूर्व तैयारी

आइए, अब हम उन तैयारियों पर चर्चा करें जिन्हें आधारभूत आकलन के पश्चात व बच्चों के साथ समूह में कार्य करने के पूर्व शिक्षक को जानना एवं करना नितांत आवश्यक है।

- **अधिगम स्तर संबंधी सूची** : आरम्भिक आकलन के बाद प्रत्येक बच्चे के अधिगम स्तर पर सम्प्राप्ति सम्बन्धी एक सूची आपके पास होनी चाहिए, जिसमें यह स्पष्ट हो कि बच्चे ने किस लर्निंग आउटकम को प्राप्त कर लिया है तथा किन लर्निंग आउटकम पर उसके साथ और कार्य करने की आवश्यकता है। इसके लिए परिशिष्ट-2 में दिए गए प्रारूप का प्रयोग करें।
- **समूह निर्धारण** : अब अधिगम सम्प्राप्ति को ध्यान में रखते हुए बच्चों का समूह निर्धारण कर लें।
- **लर्निंग आउटकम की सूची** : जिन लर्निंग आउटकम पर सीखने में अन्तर के कारण कार्य करना है, उनकी एक क्रमवार सूची बना लें। यह सूची प्रत्येक विषय के लिए पृथक-पृथक होगी।
- **समय सारिणी**: ध्यानाकर्षण शिविर के लिए सत्र के प्रारंभ में आरम्भिक परीक्षण के पश्चात कार्य करने के लिए 50 दिनों की समय सारिणी (टाइम टेबल) परिशिष्ट 5 में दी गई है। प्रधानाध्यापक इसे समस्त शिक्षकों से साझा कर लें। इन 50 दिनों में चिह्नित लर्निंग आउटकम पर ध्यानाकर्षण तकनीकों द्वारा ही कार्य करेंगे।

ध्यानाकर्षण शिविर हेतु समय सारणी (प्राथमिक/उच्च प्राथमिक स्तर) अवधि - 50 कार्यदिवस

समूह	प्रार्थना सभा 7.30-8.00	प्रथम वादन 8.00-9.00	द्वितीय वादन 9.00-10.00	मध्यावकाश 10.00 - 10.30	तृतीय वादन 10.30-11.30	चतुर्थ वादन 11.30-12.30	सांस्कृतिक दिन 12.30-1.00
समूह - A	प्रार्थना, प्रेरणा गीत, शिष्टाचार, सामाजिक ज्ञान, मूल शिक्षण, पाठ्यक्रम, अवलोकन, पर्यावरण पर बर्बाद	गणित	हिन्दी		हमारा परिवेश / विज्ञान	अंग्रेजी	'व्यायाम, खेल, बाल सभा, कला, हिन्दी सुलेख, श्रुतलेख, संगीत, नैतिक शिक्षा आदि।
समूह - B		अंग्रेजी	हिन्दी		गणित	हमारा परिवेश / विज्ञान	
समूह - C		हमारा परिवेश / विज्ञान	गणित		अंग्रेजी	हिन्दी	

1. सभी शिक्षक प्रतिदिन अपने समूह में निर्धारित शिक्षण तकनीक का उपयोग करते हुए कक्षा शिक्षण करेंगे।
2. शिक्षकगण अपने विषयों में बच्चों का निरन्तर सतत् रूप से आकलन करेंगे जो बच्चे 50 कार्यदिवस में अच्छी प्रगति दर्शाते हैं, उन्हें आगामी समूह में प्रोन्नत भी करेंगे।
3. सभी शिक्षक, शिक्षण के दौरान बच्चों के अधिकाधिक क्रियाशीलता पर विशेष ध्यान देंगे।
4. प्राथमिक स्तर पर हमारा परिवेश एवं उच्च प्राथमिक स्तर पर विज्ञान विषय का शिक्षण सम्बन्धित वादन में किया जायेगा।

ध्यानाकर्षण

- **दिवसवार विभाजन:** चिह्नांकित लर्निंग आउटकम पर कार्य करने के लिए विषयवार कितने दिन लगेंगे इसका विषय एवं दिवसवार विभाजन कर लें। इस तरह 50 दिनों की एक समय सारिणी तैयार हो जाएगी। इस समय सारिणी की कार्ययोजना निम्नांकित होगी—

ध्यानाकर्षण शिविर/साप्ताहिक शिक्षण तकनीकियों के प्रयोग की कार्ययोजना।

अवधि	कक्षा शिक्षण के लिए चयनित तकनीक	लर्निंग आउटकम्स
1. प्रथम सप्ताह 1-7 दिन तक	1. संसाधनों से पूर्ण कक्षा कक्ष का वातावरण 2. बैठक व्यवस्था-कक्षा प्रबन्धन 3. रोचक प्रस्तावना	आवश्यकतानुसार शिक्षक स्वयं चयन करेंगे।
2. द्वितीय सप्ताह 8-15 दिन तक	1. रोचक प्रस्तावना 2. शिक्षण अधिगम सामग्री का उपयोग 3. शैक्षिक गतिविधियाँ/नवाचार 4. सरल से कठिन की ओर का प्रयोग	“ “ “
3. तृतीय सप्ताह 16 से 23 दिन तक	1. शिक्षण अधिगम सामग्री का उपयोग 2. शैक्षिक गतिविधियाँ/नवाचार 3. प्रश्न पूछना 4. प्रोजेक्ट कार्य	“ “ “
4. चतुर्थ सप्ताह 24 से 31 दिन तक	1. शैक्षिक गतिविधियाँ/नवाचार 2. प्रश्न पूछना 3. सीखने के लिये बातचीत	“ “ “
5. पंचम सप्ताह 32 दिन से 39 दिन तक	1. सीखने के लिये बातचीत 2. सीखने के लिये कार्यपत्रक का उपयोग 3. सभी को शामिल करना 4. शैक्षिक भ्रमण	“ “ “
6. षष्ठम सप्ताह 40 से 47 दिन तक	1. समूह कार्य 2. जोड़ी में कार्य 3. सीखने के लिये बातचीत 4. सकारात्मक प्रतिपुष्टि	“ “ “
7. सप्तम सप्ताह 48 से 50 दिन तक	1. परिवेशीय संसाधनों का उपयोग 2. अभ्यास के अवसर देना 3. अर्जित ज्ञान की पुनरावृत्ति 4. शैक्षिक भ्रमण	“ “ “

विशेष :-

1. प्रत्येक सप्ताह सभी शिक्षक समूह की आवश्यकताओं के आधार पर लर्निंग आउटकम का चयन करेंगे। उनकी वरीयता का क्रमबद्ध रूप में ध्यान रखेंगे तथा उनका पाठ्यपुस्तकों, कार्यपुस्तिका तथा अन्य सामग्री से सह-सम्बन्ध अवश्य बनाये रखेंगे।
2. प्रत्येक सप्ताह सभी शिक्षक अपने कक्षा शिक्षण के लिये तीन चार शैक्षिक तकनीकियों को मुख्य फोकस में रखते हुये कार्य करेंगे। कुछ तकनीकियों जैसे बैठक व्यवस्था, रोचक प्रस्तावना, प्रश्न पूछना, टी.एल.एम. का उपयोग आदि की पुनरावृत्ति अवश्य होगी।

ध्यानाकर्षण

- **शिक्षण योजना:** जिन लर्निंग आउटकम पर कार्य करना है, उन पर आप अपनी शिक्षण योजना बना लें। शिक्षण योजना बनाते समय उन समस्त तरीकों को अवश्य ध्यान में रखें जो कक्षा को रोचक तथा उपयोगी बनाते हैं। ऐसे कई तरीकों का विवरण आगे दिया गया है। आप और भी तरीकों का प्रयोग कर सकते हैं जिनसे बच्चों के अधिगम में वृद्धि हो।
- **शिक्षण अधिगम सामग्री की उपलब्धता:** शिक्षण योजना के अनुसार आवश्यक शिक्षण अधिगम सामग्री (टी.एल.एम.) को जुटा लें। यह सभी सामग्री शिक्षण के पूर्व ही कक्षा में होनी चाहिए। यदि किसी सामग्री वर्कशीट, कार्ड, चार्ट आदि का विकास किया जाना है, तो उसे पूर्व में ही बना लें। इसी प्रकार यदि आप कोई शैक्षणिक खेल कराने की सोच रहे हैं, तो उसमें प्रयुक्त होने वाली सामग्रियों की व्यवस्था भी पहले से ही कर लें। शिक्षण अधिगम सामग्री की उपलब्धता व प्रयोग शिक्षण कार्य को न सिर्फ रोचक व प्रभावी बनाता है बल्कि बच्चों को स्वयं करके सीखने का अवसर भी देता है। इस प्रकार कार्य करने से बच्चों के अधिगम स्तर में वृद्धि तीव्र गति से होती है।
- **शिक्षण अधिगम प्रक्रिया:** उपर्युक्त तैयारियों के बाद सबसे महत्वपूर्ण चरण शिक्षण अधिगम प्रक्रिया का क्रियान्वयन है। यदि हम इस पूरी प्रक्रिया का ईमानदारी से क्रियान्वयन कर लेते हैं तो यकीन मानिए, यह हमारी तरफ से बच्चों के कक्षानुसार अधिगम स्तर को प्राप्त करने में महत्वपूर्ण योगदान होगा। इसके लिए यह महत्वपूर्ण है कि हम प्रभावी शिक्षण के विभिन्न तरीकों पर अपनी स्पष्ट और व्यापक समझ बनाएं। प्रभावी शिक्षण के कुछ मुख्य तरीके आगे दिए गए हैं, जिन पर हम विस्तार से चर्चा करेंगे। उसी के अनुरूप आप कक्षा शिक्षण करने का प्रयास करें।
- **बैठक व्यवस्था:** कक्षा में बच्चों को इस तरह बैठाये कि आप की नज़र सभी बच्चों पर रहे। आप यह देख पायें कि आपकी कक्षा में प्रत्येक बच्चा क्या कर रहा है। इसके लिए कुछ सुझाव नीचे दिए गए हैं:
 - ☞ बैठक व्यवस्था गतिविधि के अनुरूप होनी चाहिए।
 - ☞ **अर्द्धचंद्राकार या गोले में बैठाना:** बच्चों को अर्द्धचंद्राकार या गोले में बैठाना उपयुक्त होता है, बशर्ते आपके पास इसके लिए पर्याप्त जगह हो। इस प्रकार की बैठक व्यवस्था तब कारगर होती है जब आप बच्चों के साथ बात कर रहे हों, उनकी बात सुन रहे हों, कहानियाँ सुना रहे हों, या किसी विषय पर व्यापक विचार विमर्श चल रहा हो। इससे प्रत्येक बच्चे तक शिक्षक की पहुँच आसान हो जाती है।
 - ☞ **छोटे समूह में बैठाना:** बच्चों को छोटे समूह में बैठाना भी शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को प्रभावी बनाने का महत्वपूर्ण तरीका है। यह बच्चों के बीच अंतःक्रिया को बढ़ावा

- देने के लिए काफी प्रभावी है। इस बैठक व्यवस्था का उपयोग शिक्षक किसी अवधारणा पर बच्चों द्वारा आपस में विचार-विमर्श करने, किसी प्रश्न को हल करने, किसी समस्या का समाधान ढूँढने तथा सामूहिक प्रोजेक्ट आदि में कर सकते हैं।
- ☞ शिक्षक इस बात का ध्यान रखे कि बैठक व्यवस्था ऐसी हो जिसमें सभी बच्चे, चाहे वे किसी भी सामाजिक या धार्मिक समुदाय के क्यों न हों, आपस में घुल-मिलकर बैठें। इसमें लड़कियों तथा दिव्यांग बच्चों का विशेष ध्यान रखें।
 - ☞ यह भी ध्यान रखें कि स्तरवार समूह इस प्रकार से बैठें कि अन्य समूहों को उनके कार्यों या बातचीत से व्यवधान न हो।
 - ☞ समूह बनाते समय यह ध्यान रखें कि सभी एक समान अधिगम स्तर वाले बच्चे एक साथ हों। आप आवश्यकतानुसार मिश्रित समूह बनाकर भी उन्हें बैठा सकते हैं।
 - ☞ बैठक व्यवस्था ऐसी हो जिसमें बच्चे व शिक्षक कक्षा में कहीं भी आसानी से आ जा सकें तथा ब्लैकबोर्ड व अन्य सामग्री स्पष्ट रूप से दिखायी दे तथा उनकी पहुँच में भी हो।

क्या करें, क्या न करें:

शिक्षण अधिगम प्रक्रिया के दौरान कुछ ऐसी बातें हैं जिनका हमें प्रत्येक परिस्थिति में ध्यान रखना है। इनमें से कुछ ऐसी बातें हैं जिन्हें हमें करना है तो कुछ ऐसी बातें हैं जिन्हें हमें किसी भी हालत में नहीं करना है।

☞ क्या करें

- प्रायः कक्षा में शिक्षक ही केन्द्रीय भूमिका में देखे जाते हैं, अर्थात् वही निर्देश देते हैं, प्रश्न पूछते हैं, तथा अनुशासन के नाम पर बच्चे शांत रहते हुए उनके निर्देशों का पालन करते हैं। जबकि अधिकांश समय बच्चे केन्द्रीय भूमिका में होने चाहिए। एक आदर्श कक्षा में शिक्षक एवं बच्चों की क्रियाशीलता 40 मिनट के वादन में निम्नांकित प्रकार की होनी चाहिए—
 - ☞ कक्षा में शिक्षक की क्रियाशीलता— 5-10 प्रतिशत, लगभग 5 मिनट
 - ☞ कक्षा में बच्चों की क्रियाशीलता— 75-80 प्रतिशत, लगभग 30 मिनट
 - ☞ कक्षा में बच्चों के साथ शिक्षक की क्रियाशीलता— 5-10 प्रतिशत, लगभग 5 मिनट
- शिक्षक स्वयं समय पर आँ, समय-सारिणी का ध्यान रखें तथा समय-सारिणी के अनुरूप शिक्षण कार्य करें। इससे बच्चों को समय की महत्ता समझ में आती है।

ध्यानाकर्षण

- कक्षा में बच्चों को इस तरह बैठाये कि आप की नज़र सभी बच्चों पर रहे। इसके लिए बच्चों को गोले, अर्द्धचंद्राकार अथवा छोटे समूहों में आवश्यकतानुसार बैठाएँ।
- कक्षा शिक्षण की पूरी तैयारी करके आएँ। कक्षा में आवश्यक शिक्षण अधिगम सामग्री व अन्य संसाधनों की व्यवस्था पूर्व में ही कर लें।
- कक्षा शिक्षण को रुचिकर बनाने के लिए किसी रोचक दृष्टांत, कहानी, खेल का प्रयोग करते हुए पाठ की शुरुआत करें।
- शिक्षण अधिगम सामग्री का उपयोग अवश्य करें। उन्हें मात्र प्रदर्शन की वस्तु बनाकर न रखें। आवश्यकतानुसार बच्चों को उनके साथ कार्य करने का अवसर दें।
- विषय व प्रकरण के आधार पर ही तकनीक या शिक्षण के तरीकों का चुनाव व प्रयोग करें। यथासंभव कहानी, कविता, खेल, गतिविधि आदि का प्रयोग करें।
- कक्षा-कक्ष का माहौल सहज व सरल बनायें। इससे बच्चे तनाव रहित होकर शिक्षण अधिगम प्रक्रिया में प्रतिभाग कर सकेंगे।
- सभी बच्चों को प्रोत्साहन दें। पूरी कक्षा के समक्ष बच्चों के कार्यों की प्रशंसा करें। इससे बच्चों का आत्मविश्वास बढ़ेगा।
- बच्चों को अवश्य सुनें। बच्चों को लगना चाहिए कि आप उनकी बात सुन रहे हैं तथा उसको महत्त्व दे रहे हैं। इससे उनकी भी ध्यान से सुनने की आदत विकसित होगी।
- सभी बच्चों को कक्षा की गतिविधियों में प्रतिभाग करने का अवसर दें। इसमें आप बालिकाओं तथा दिव्यांग बच्चों का विशेष ध्यान रखेंगे। इस प्रकार समता व समानता की स्थिति को प्रोत्साहित करें।
- आपकी भाषा ऐसी हो जिसे हर बच्चा समझ सके। इसके लिए आप यथासंभव बच्चों की अपनी भाषा के शब्दों का भी प्रयोग करें।
- यदि किसी बच्चे ने गलती की है तो उसकी गलती इस प्रकार से बताएँ कि उसे हताशा न हो बल्कि वह गलती के कारण को समझे। आपकी आवाज कोमल व भाषा स्नेहपूर्ण हो।
- समूह में कार्य करते समय बच्चों के बीच अवश्य जाएँ तथा उन्हें प्रोत्साहित करें। बच्चों को यह महसूस हो कि उनके कार्यों पर आपकी दृष्टि है तथा आप उनका सहयोग करना चाह रहे हैं।
- शिक्षण अधिगम प्रक्रिया का आकलन अवश्य करें ताकि आपको यह ज्ञात रहे कि पूरी प्रक्रिया का उद्देश्य प्राप्त हुआ या नहीं।

- कक्षा शिक्षण पूर्ण कर लेने पर प्रमुख बिन्दुओं पर आधारित सारांश द्वारा पुनरावृत्ति अवश्य करें।
- बच्चों के कार्यों को अवश्य जाँचे तथा आवश्यकतानुसार सुधार भी करें। गलतियों पर बच्चों से चर्चा करें (सकारात्मक फीडबैक दें) ताकि उन्हें सही उत्तर या तरीके के बारे में पता चल पाये।
- पुनरावृत्ति की दृष्टि से अभ्यास हेतु प्रदत्त कार्य (एसाइनमेंट/प्रोजेक्ट कार्य) अवश्य दें।

क्या न करें

- बच्चों के द्वारा प्रश्न पूछने पर उन्हें हतोत्साहित न करें। इसके विपरीत प्रसन्नता पूर्वक प्रश्नों के उत्तर देकर विषयवस्तु की व्याख्या करें।
- किसी भी दशा में बच्चों में भय न पैदा करें। आपका प्रत्येक कार्य व व्यवहार बच्चों को विद्यालय व कक्षा कक्ष प्रक्रिया से जोड़ने वाला हो।
- बच्चों के मध्य भेदभाव न करें। उन्हें किसी भी प्रकार से अपमानित न करें।
- बच्चों के साथ गलत शब्दों का प्रयोग या गलत व्यवहार न करें।
- आपका कोई भी व्यवहार या कार्य शिक्षक की गरिमा को ठेस न पहुँचाये।

ध्यानाकर्षण शिविर के पश्चात् की कार्ययोजना –

50 कार्यदिवसों के ध्यानाकर्षण शिविर के दौरान शिक्षकों द्वारा निम्नलिखित बिन्दुओं का ध्यान रखकर शिक्षण कार्य किया जायेगा—

- लर्निंग आउटकम्स का चयन करना – लक्ष्य निर्धारण।
- कक्षा शिक्षण अभ्यास के लिये उपर्युक्त शिक्षण तकनीकियों का चयन करना।
- शिक्षण योजना का निर्माण करना।
- शिक्षण अभ्यास में प्रयुक्त की जाने वाली सामग्री का चुनाव करना।
- बच्चों के अधिगम स्तर का आकलन करना।

ध्यानाकर्षण शिविर के पश्चात् भी शिक्षकगण नियमित रूप से दैनिक कक्षा शिक्षण में ध्यानाकर्षण शिविर के अनुरूप उपर्युक्त बिन्दुओं पर ध्यान देने का कार्य जारी रखेंगे। दैनिक कक्षा शिक्षण अभ्यास में लर्निंग आउटकम को लक्ष्य मानकर शिक्षण योजना के अनुरूप शिक्षण तकनीकियों का उपयोग निरन्तरता के साथ किया जाना आवश्यक है।

ध्यानाकर्षण



शिक्षण Teaching

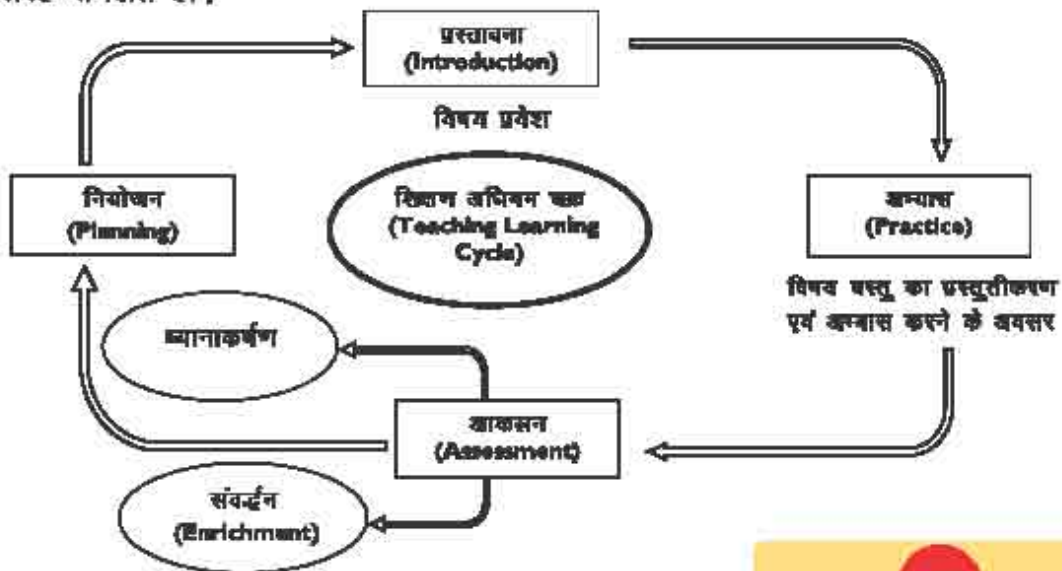
NEEDS
LEADS



अधिगम/सीखना Learning

कक्षा शिक्षण की प्रभावी तकनीकियाँ (Effective Teaching Techniques)

अब तक की चर्चा से स्पष्ट है कि हमारी कक्षा में सीखने की गति के आधार पर विभिन्न अधिगम स्तर वाले बच्चे होते हैं। ऐसी स्थिति में सामान्य रूप से किया गया शिक्षण कार्य पर्याप्त नहीं होगा। हमें बहुस्तरीय शिक्षण के तरीके प्रयोग में लाने होंगे। यहाँ यह कहना भी उचित होगा कि सामान्य कक्षा में अपनाई जाने वाली कई शिक्षण रणनीतियाँ व तरीके आगे चलने वाले व पिछड़ने वाले बच्चों के लिए समान रूप से लाभकारी नहीं होते हैं। इसके अतिरिक्त कई तरीके ऐसे भी हैं जो विभिन्न अधिगम स्तर वाले बच्चों के लिए अलग-अलग अपनाए जाते हैं। इस प्रकार के बहुस्तरीय शिक्षण के लिए आवश्यक है कि शिक्षक बच्चों की क्षमताओं व वास्तविक अधिगम स्तर को अच्छी तरह समझते हों।



सभी शिक्षक प्रतिदिन अपनी-अपनी कक्षाओं में शिक्षण कार्य करते हैं और यथाशक्ति रुचिकर ढंग से अपनी कक्षाओं में बच्चों को विषय ज्ञान का अन्तरण भी करते हैं। यह निर्विवाद सत्य है कि शिक्षण अधिगम प्रक्रिया में

शिक्षण और अधिगम एक दूसरे के पूरक हैं। अगर बच्चे ने सीखा नहीं है तो हमें अपने तरीकों में बदलाव करना होगा।

कक्षा शिक्षण के उपरान्त विद्यार्थियों को यदि बिल्कुल सीखने को न मिले तो ऐसा शिक्षण निष्फल होता है, विद्यार्थी

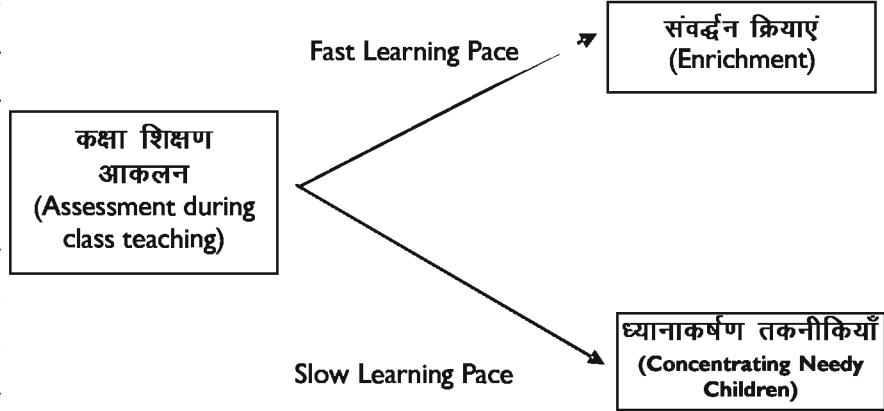
शनैः शनैः पढ़ने में रुचि लेना बंद करते हैं। परिणाम स्वरूप उनकी सम्प्राप्ति स्तर पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। कक्षा शिक्षण को रुचिकर बनाने की दृष्टि से शिक्षण अधिगम चक्र को अपनाना होगा।

उपर्युक्त शिक्षण-अधिगम चक्र से स्पष्ट है कि प्रभावी कक्षा शिक्षण के लिये हम सभी शिक्षकों को रोचक प्रस्तावना के माध्यम से विषय प्रवेश करना चाहिये। ऐसा करने से विद्यार्थी उत्साहपूर्वक कक्षा शिक्षण में सहयोग प्रदान करते हैं और जिज्ञासावश प्रश्न भी पूछते हैं। शिक्षक विषय वस्तु के प्रस्तुतीकरण के बाद विद्यार्थियों को अभ्यास करने के अवसर दें। अनेक बार अभ्यास करवाने से बच्चों में विषय वस्तु की समझ बनती है, और अवधारणात्मक स्पष्टता (Conceptual clarity) आ जाती है।

कक्षा शिक्षण के दौरान हमें अपने विद्यार्थियों का सतत् आकलन भी करते रहना चाहिये, जिससे स्थिति स्पष्ट हो जाये कि वे कौन से बच्चे हैं जिन्हें अधिक सहयोग की आवश्यकता है। सतत् आकलन करने पर यह स्थितियाँ स्पष्ट हो जाती हैं।

कक्षा शिक्षण के दौरान किये गये आकलन में कुछ बच्चे शीघ्रता से विषयवस्तु को समझ लेते हैं, वहीं दूसरी ओर कुछ बच्चों में **सीखने की गति (Pace of Learning)** तुलनात्मक रूप से कम होती है। जो बच्चे तुलनात्मक रूप से देर से सीखते हैं, उन्हें शिक्षक की विशेष सहायता की आवश्यकता होती है, अर्थात् उनपर ध्यानाकर्षण आवश्यक है। शिक्षक शिक्षण तकनीकों में बदलाव करते हुए ऐसे बच्चों को विषयवस्तु स्पष्ट करते हैं।

आइये, कुछ प्रभावी शिक्षण के तरीकों (तकनीक) पर विचार करें जिन्हें अपनी कक्षा में अपनाकर हम शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को रुचिकर एवं प्रभावशाली बना सकते हैं।



ध्यानकर्षण

शिक्षण तकनीकियाँ (Teaching Techniques)

प्रभावी शिक्षण तकनीक (तरीके) तालिका

संसाधनों से पूर्ण कक्षा-कक्ष का वातावरण	कक्षा प्रबंधन- बैठक व्यवस्था	रोचक प्रस्तावना
शिक्षण अधिगम सामग्री का उपयोग	शैक्षिक गतिविधियाँ / नवाचारों / रोचक खेलों / रोल प्ले / कहानी आदि का उपयोग	प्रश्न पूछना
सीखने के लिए भातवीत	बच्चों के लिए कार्य पत्रक	सभी को शामिल करना
समूह कार्य	जोड़ी में कार्य	परिवेशीय संसाधनों का उपयोग
अभ्यास के अवसर देना	अर्जित ज्ञान की पुनरावृत्ति	सकारात्मक प्रतिपुष्टि देना
शैक्षिक ध्रमण	सरल से कठिन की ओर	प्रोजेक्ट कार्य

शिक्षण तकनीक 1 :

संसाधनों से पूर्ण कक्षा-कक्ष का वातावरण (Resource Rich Classroom)

कक्षा-कक्ष का वातावरण शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को बहुत प्रभावित करता है। यदि कक्षा कक्ष रोचक एवं आकर्षक चित्रों, लेखन, विषयगत शिक्षण सामग्रियों, अनुपूरक पठन-पाठन संसाधनों आदि से परिपूर्ण हैं तथा उसमें बच्चों द्वारा किए गए कार्य प्रदर्शित किए गए हैं तो ऐसे वातावरण में बच्चे निश्चित रूप से पढ़ने के लिये तत्पर होंगे।

लाभ क्या होंगे ?

- बच्चे उत्साहित होकर सीखने की प्रक्रिया में शामिल होंगे।
- सीखने में आनन्द आएगा।
- अवधारणाओं को समझने में आसानी होगी।
- बच्चे एक दूसरे की सहायता करके सीखेंगे।
- बच्चे परस्पर एक दूसरे से सीखेंगे।
- आकर्षक वातावरण होने से रचनात्मक प्रवृत्ति में वृद्धि होगी।

इस तकनीक को निम्नांकित शिक्षण प्रक्रिया द्वारा बेहतर ढंग से समझा जा सकता है—

उदाहरण-1

चयनित कक्षा : 03

समयावधि : 40 मिनट

विषय : हिन्दी

लर्निंग आउटकम : बच्चे संज्ञा शब्द को पहचानते हैं।

आवश्यक सामग्री : शब्द कार्ड (प्राणियों के नाम के, वस्तुओं के नाम के, स्थानों के नाम के), दीवार पर चित्र वाले चार्ट/पोस्टर जैसे— स्थान, वस्तुएं, जानवर, यातायात के साधन, वस्त्र-परिधान आदि।

शिक्षण प्रक्रिया

- शिक्षक यह सुनिश्चित करते हैं कि कक्षा की दीवारों पर व्यापक रूप से चित्र वाले चार्ट/पोस्टर जैसे— स्थान, वस्तु, जानवर, यातायात के साधन, वस्त्र-परिधान आदि लगे हों। साथ ही वे अपने पास शब्द कार्ड और चित्रकार्ड रखते हैं। इससे बच्चों को कक्षा में टँगे विभिन्न चार्ट/ पोस्टरों को देखने व उन पर चर्चा करने का अवसर मिलता है।

ध्यानाकर्षण

- शिक्षक प्रारम्भ में बच्चों से बाढ़ के बारे में लगभग 2 मिनट कुछ बातचीत करते हैं। उसके पश्चात 'साहसी सीमा' पाठ के बारे में चर्चा करते हैं, तथा उसके चित्रों को भी दिखाते हुए उन पर चर्चा करते हैं। बच्चे भी बाढ़ पर अपने अनुभव और समझ को शिक्षक के साथ साझा करते हैं।



- इस चर्चा के दौरान ही शिक्षक बच्चों का ध्यान संज्ञा शब्दों की ओर खींचते हैं, जैसे सीमा, मोटरबोट, रहीम, नाव आदि। उन्हें वह श्यामपट्ट पर लिखते भी जाते हैं। वार्ता के क्रम में संज्ञा शब्दों की विशेषताओं के बारे में भी बताते हैं।
- अब शिक्षक बच्चों को 5 समूहों में बाँटकर उन्हें शब्द-चित्र कार्ड देते हैं तथा उनसे संज्ञा शब्दों को पहचानने तथा उससे संबंधित कार्डों को छोटने को कहते हैं। उसके बाद वे बच्चों से पाठ में से ऐसे ही अन्य संज्ञा शब्दों को ढूँढ़ने के लिए कहते हैं।
- बच्चे समूह में कार्य करते हैं तथा संज्ञा वाले शब्द-चित्र कार्ड को छोटते हैं। वे छोटे समूह में पाठ में आये संज्ञा शब्दों को भी छोटते हैं। बच्चे दीवारों पर लगे पोस्टरों/चाटों से भी संज्ञा शब्दों की पहचान करते हैं तथा उन पर बातचीत करते हैं।
- समूह कार्य के दौरान शिक्षक प्रत्येक समूह के पास जाते हैं तथा बच्चों को प्रोत्साहित करते हैं। साथ ही वे यह समझने का प्रयास करते हैं कि कौन बच्चे प्रतिभाग कर रहे हैं, कौन नहीं कर रहे हैं, कौनसे बच्चे सही कर रहे हैं, किसे मदद की आवश्यकता है, आदि। इस प्रकार शिक्षक द्वारा सतत आकलन किया जाता है तथा आवश्यकतानुसार वे अपनी शिक्षण योजना में बदलाव लाते हैं। इस प्रकार यह शिक्षण प्रक्रिया आगे बढ़ती है।

समेकन (Consolidation): शिक्षक बच्चों के समक्ष पुनः संज्ञा शब्द की अवधारणा को पारिभाषित करते हुए कक्षा में उपलब्ध सामग्रियों का प्रयोग करते हैं।

विशेष : सभी शिक्षक अपने-अपने विषयों में किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में संसाधनों से पूर्ण कक्षा कक्ष तकनीक को ध्यान में रखकर अपनी योजना बनाएं। यह अत्यन्त उपयोगी सिद्ध होगी।

शिक्षण तकनीक 2 : कक्षा प्रबंधन व बैठक व्यवस्था (Classroom Management and Seating Plan)

कक्षा प्रबंधन बच्चों की अधिगम प्रक्रिया में भागीदारी को बहुत सीमा तक प्रभावित करता है। इसलिए आवश्यक है कि शिक्षक अपनी कक्षा इस प्रकार से नियोजित करें जिससे सभी बच्चों को प्रतिभाग करने व सीखने का पर्याप्त अवसर मिले। प्रायः शिक्षक बच्चों को एक ही प्रकार की पंक्तियों में बैठाकर पूरे वर्ष शिक्षण करते रहते हैं जो अरुचिकर ही नहीं अनुचित भी होता है। शिक्षक को इसे गम्भीरता पूर्वक लेना होगा उन्हें समय-समय पर कक्षा में बैठक व्यवस्था को निम्नांकित रूप से परिवर्तित करते रहना चाहिए।

- समय-समय पर बच्चों को अर्द्धचन्द्राकार आकृति में बैठाये।
- विभिन्न क्षमताओं वाले बच्चों की जोड़ी बनाकर बैठाये।
- कक्षा में जो बच्चे कम सुनने वाले, कमजोर नजर वाले या बोलने में असुविधा वाले हों, उन्हें प्रथम पंक्ति में अथवा श्यामपट्ट के निकट बैठाये।
- कमी-कमी बच्चों को छोटे-छोटे समूहों में बैठाकर कक्षा शिक्षण करें।

साथ क्या होंगे ?

- कम सुनने/कमजोर नजर वाले/कम बोलने वाले/शर्मीले बच्चों/बच्चों को सीखने में मदद मिलेगी।



दुजानाकर्षण

- शिक्षक कक्षा के सभी बच्चों पर ध्यान रख पायेंगे।
- विभिन्न क्षमताओं वाले बच्चे आपस में एक-दूसरे से सीखेंगे।
- बैठक व्यवस्था बदलने पर सभी बच्चों को कक्षा की गतिविधियों में शामिल होने के मौके मिलेंगे।

इस तकनीक को निम्नांकित शिक्षण प्रक्रिया द्वारा बेहतर ढंग से समझा जा सकता है—

चयनित कक्षा : 02

समयावधि : 40 मिनट

विषय : English

लर्निंग आउटकम : बच्चे शरीर के विभिन्न भागों के नामों को अंग्रेजी में पहचानते व बोलते हैं।

आवश्यक सामग्री : पलैश कार्ड पर लिखे गये शरीर के भागों के नाम

HEAD	EYE	NOSE	EAR	SKIN	HAND
LEG	FOOT	FINGER			

शिक्षण प्रक्रिया

- शिक्षक बच्चों को कक्षा में एक गोलाकार आकृति में बैठाते हैं तथा स्वयं बीच में बैठ जाते हैं। अब शिक्षक एक खेल खेलते हैं। वे शरीर के किसी अंग का नाम लेते हैं जैसे नाक। बच्चे जल्दी से ऊंगली अपनी नाक के ऊपर रख देते हैं।
- सभी बच्चे बड़े गोले में इसी प्रकार से बैठ जाते हैं तथा ध्यानपूर्वक इस खेल में प्रतिभाग करते हैं तथा शिक्षक के निर्देश का पालन करते हैं।



- अब शिक्षक 'हमारा शरीर' (Our Body) की चर्चा करते हैं तथा इसके विभिन्न भागों के नामों को बताते हैं। बच्चे ध्यान से शिक्षक की बात सुन रहे हैं तथा बीच-बीच में प्रश्न पूछते हैं। शिक्षक बच्चों को चार छोटे-छोटे समूहों में विभाजित करते हैं। सभी बच्चे समूहवार गोल घेरे में बैठ जाते हैं।
- शिक्षण सभी समूहों में फ्लैशकार्ड देते हैं जिनमें मानव के विभिन्न अंगों के चित्र तथा अंग्रेजी में नाम लिखे हुए हैं। समूह में बच्चों को एक-एक कार्ड उठाना है और उसकी अपने अंगों से पहचान करते हुए उस पर चर्चा करनी है।
- बच्चे स्वयं फ्लैशकार्ड की सहायता से अपने-अपने समूहों में बैठकर अपने शरीर से उसकी पहचान करते हुए बातचीत करते हैं।
- समूह कार्य के दौरान शिक्षक प्रत्येक समूह के पास जाते हैं तथा बच्चों को प्रोत्साहित करते हैं। साथ ही वे यह समझने का प्रयास करते हैं कि कौन से बच्चे प्रतिभाग कर रहे हैं, कौन नहीं कर रहे हैं, कौन सही कर रहा है, किसे मदद की आवश्यकता है, आदि। इस प्रकार शिक्षक द्वारा बच्चों का सतत आकलन किया जाता है तथा आवश्यकतानुसार शिक्षण योजना में बदलाव लाकर बच्चों का सीखना सुनिश्चित किया जाता है।
- इसी प्रकार शिक्षण प्रक्रिया को आगे बढ़ाते हैं।

समेकन (Consolidation) : शिक्षक बच्चों की आवश्यकतानुसार बैठक व्यवस्था में बदलाव माध्यम से, पहले बड़े समूह में तथा इसके बाद छोटे-छोटे समूहों में, प्रकरण को प्रभावी तरीके से समझाते हैं तथा गतिविधि में सभी बच्चों की प्रतिभागिता सुनिश्चित करते हैं। कक्षा प्रबंधन का यह तरीका शिक्षण को अधिक प्रभावी बनाता है।

विशेष : सभी शिक्षक अपने विषयों से सम्बन्धित किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में **कक्षा प्रबंधन व बैठक व्यवस्था** की इस तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएं। सीखने-सिखाने की प्रक्रिया में यह अत्यन्त उपयोगी सिद्ध होगा।

शिक्षण तकनीक 3 : रोचक प्रस्तावना (Interesting Introduction/Set Induction)

प्रायः शिक्षक बिना किसी प्रस्तावना अथवा भूमिका बनाये शिक्षण प्रारम्भ कर देते हैं। प्रभावी कक्षा शिक्षण की दृष्टि से विषय वस्तु का प्रवेश अत्यन्त रुचिकर ढंग से पूर्व ज्ञान पर आधारित होना चाहिए। इससे बच्चे जिज्ञासु होकर नवीन ज्ञान प्राप्त करने के लिये तत्पर हो जाते हैं। रोचक प्रस्तावना की दृष्टि से निम्नांकित कार्य किये जाने उपयोगी होंगे—

- किसी रोचक घटना/दृष्टान्त को सुनाकर पाठ्यवस्तु का प्रारम्भ।

ध्यानाकर्षण

- पूर्व ज्ञान पर आधारित प्रश्न पूछकर।
- रुचिकर कविता/गीत सुनाकर।
- समसामयिक घटनाओं को बताकर।

लाभ क्या होंगे ?

- कक्षा में बच्चे उत्साहपूर्वक सीखने के लिये तैयार होंगे।
- शिक्षक के कथनों को ध्यानपूर्वक सुनेंगे।
- बच्चे अनुशासित रहेंगे।
- बच्चों में नवीन ज्ञान प्राप्त करने की उत्सुकता होगी।

इस तकनीक को निम्नांकित शिक्षण प्रक्रिया द्वारा बेहतर ढंग से समझा जा सकता है—

उदाहरण-1

चयनित कक्षा : 08

समयावधि : 40 मिनट

विषय : गणित

लर्निंग आउटकम : बच्चे एटीएम के उपयोग के बारे में जानते हैं।

आवश्यक सामग्री : ए.टी.एम. कार्ड का प्रारूप, ए.टी.एम. मशीन का चित्र वाला चार्ट

शिक्षण प्रक्रिया

- शिक्षक कक्षा में बच्चों से बात-चीत करते हुए बताते हैं कि आज हमें विद्यालय के लिए खेल का सामान खरीदना है। सभी बच्चे इस बात से खुश हो जाते हैं कि स्कूल में खेल-कूद का सामान आने वाला है।
- बच्चों के साथ चर्चा करते हुए शिक्षक यह पूछते हैं कि आपको कापी, पेन या चाकलेट आदि खरीदने को पैसे कौन देता है?
- बच्चे जवाब देते हैं—मम्मी, पापा, बाबा, दादी आदि।
- शिक्षक बातचीत के दौरान बच्चों से कहते हैं कि क्या आपको पता है आपके मम्मी-पापा या बाबा-दादी पैसा कहाँ से लाते हैं?



- कुछ बच्चे बोलते हैं—बैंक से।
कुछ बच्चे बोलते हैं—नौकरी से।
कुछ का जवाब होता है—बाजार में सौदा बेचकर।
कक्षा की एक छात्रा मानवी कहती है—
सर, मेरे पापा तो पैसे ए.टी.एम से निकालते हैं।
- शिक्षक कहते हैं कि आप सभी बिल्कुल सही कह रहे हैं। सभी लोग पैसे बैंक या उसके द्वारा स्थापित ए.टी.एम. से निकालते हैं। आज हम सब ए.टी.एम. के बारे में जानने की कोशिश करते हैं तथा यह समझने का प्रयास करते हैं कि ये किस प्रकार कार्य करते हैं। क्या आपने ए.टी.एम. देखा है?
- इस प्रकार यह शिक्षण प्रक्रिया आगे बढ़ती है।

समेकन (Consolidation) : शिक्षक बच्चों को रोचक प्रस्तावना की मदद से पाठ की शुरुआत करते हैं जिसमें बच्चों के पूर्व ज्ञान का बखूबी प्रयोग किया जाता है।

विशेष : सभी शिक्षक अपने विषयों में किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में रोचक प्रस्तावना तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएं। यह अत्यन्त उपयोगी सिद्ध होगी।

शिक्षण तकनीक 4 : शिक्षण अधिगम सामग्री का सार्थक उपयोग किया जाना (Appropriate Use of T.L.M.)

शिक्षक कक्षा शिक्षण को रोचक एवं सहज बनाने के लिये अनेक शिक्षण अधिगम सामग्रियों का उपयोग करते हैं जिनसे उन्हें शिक्षण अधिगम प्रक्रिया संचालित करने में सहायता मिलती है। वहीं दूसरी ओर विद्यार्थियों का सीखना सुगम, रोचक व स्थाई हो जाता है। शिक्षण सामग्री के रूप में स्थानीय उपलब्ध संसाधनों का उपयोग किया जाना अधिक उपयोगी होता है। कुछ प्रमुख शिक्षण अधिगम सामग्री इस प्रकार है :-

- चार्ट्स/पाईचार्ट्स
- ग्लोब
- शैक्षिक खेल— साँप—सीढ़ी/लूडो
- गिनतारा
- फ्लैश कार्ड्स

ध्वावाकर्षण

- चित्र कथार्ये
- मॉडल (स्थिर/क्रियाकारी)
- डायस (DICE)
- ऑडियो/वीडियो
- ज्यामितीय आकृतियाँ
- अवधारणा-मानचित्रण (कॉन्सेप्ट मैपिंग)
- नैपियर स्केल
- स्वयं अपनी कक्षा के बच्चे



लाभ क्या होंगे?

- बच्चों को स्वयं करके सीखने के अवसर प्राप्त होंगे।
- कक्षा जीवन्त होगी, बच्चे आनन्दपूर्वक सीखेंगे।
- बच्चे पाठ में रुचि लेंगे।
- बच्चों की विषयवस्तु पर स्पष्ट समझ बनेगी।

इस तकनीक को निम्नांकित शिक्षण प्रक्रिया द्वारा बेहतर ढंग से समझा जा सकता है—

उदाहरण - 1

घयनित कक्षा : 07

समयावधि : 40 मिनट

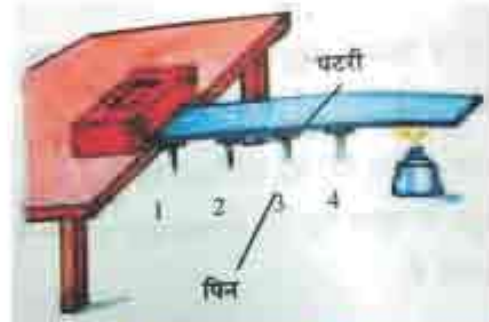
विषय : विज्ञान

लर्निंग आउटकम : बच्चे ठोस वस्तुओं में चालन द्वारा ऊष्मीय संचरण की प्रक्रिया को समझते हैं।

आवश्यक सामग्री : लोहे की स्केल या पत्ती (15-20 सेमी), पिन, टेबिल, स्प्रिट लैम्प या मोमबत्ती तथा नाचिस, ईट।

शिक्षण प्रक्रिया:

- शिक्षक लोहे की पत्ती/स्केल लेकर उसके एक सिरे से 3-3 सेमी पर चार जगहों पर पिन को मोम की सहायता से चिपका देते हैं। ऐसा ही वे बच्चों से अपने-अपने समूहों में करने को कहते हैं।



ध्वानाकर्षण

- सभी बच्चे पहले शिक्षक को पिन लगाते हुए गौर से देखते हैं। फिर वे भी अपने-अपने समूहों में शिक्षक द्वारा दिये गये निर्देशानुसार लोहे की पत्ती पर पिन लगाते हैं।
- पिन लगी हुई लोहे की पत्ती का एक सिरा टेबिल पर ईट से दबा दिया जाता है। पत्ती के दूसरे सिरे को स्प्रिट लैम्प या मोमबत्ती की सहायता से गरम किया जाता है।
- शिक्षक सभी छात्रों को पत्ती में लगी पिनों का अवलोकन (देखने) करने के लिए कहते हैं। सभी समूह यह देखते हैं कि पत्ती पर लगे ABCD पिन में सबसे पहले कौन सा पिन गिरता है।



समूह-1



समूह-2



समूह-3



समूह-4

- पत्ती जब गरम हो रही है तो सभी समूह को यह बताया जाता है कि ऊष्मा का चालन एक सिरे से दूसरे सिरे पर होता है। (जैसे पिन A से D क्रमशः गिर रही थी।)
- बच्चे अवलोकन करते हैं तथा पिनों के गिरने के कारणों पर शिक्षक के साथ चर्चा करते हैं।
- समूह कार्य के दौरान शिक्षक यह सतत आकलन करते हैं कि कौनसे बच्चे प्रतिभाग कर रहे हैं, कौन नहीं कर रहे हैं, कौन सही कर रहा है, किसे मदद की आवश्यकता है, आदि। इस प्रकार शिक्षक द्वारा सतत आकलन से प्राप्त तथ्यों के आधार पर आवश्यकतानुसार शिक्षण योजना में बदलाव किया जाता है।
- इस प्रकार यह कक्षा आगे बढ़ती है।

समेकन (Consolidation) : शिक्षक किसी टी.एल.एम. के साथ कार्य करते हुए ठोस वस्तु के एक सिरे से दूसरे सिरे तक ऊष्मा का संचरण (चलता है) अर्थात् चालन को परिभाषित करते हुए पुनः बच्चों का ध्यान पिनों के गर्म होने तथा गिरने के क्रम की ओर खींचते हैं।

विशेष : सभी शिक्षक अपने विषय में किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में शिक्षण अधिगम सामग्री (टी.एल.एम) का उपयोग तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएं।

ध्यानाकर्षण

उदाहरण – 2

चयनित कक्षा : 05

समयावधि : 40 मिनट

विषय : हिन्दी

लर्निंग आउटकम : बच्चे पर्यायवाची/समानार्थी शब्दों की पहचान कर लेते हैं और उसको लेखन और दैनिक जीवन में प्रयोग करते हैं।

आवश्यक सामग्री : तम्बोला चार्ट

शिक्षण प्रक्रिया:

- शिक्षक बच्चों के छोटे-छोटे समूह (3-5 बच्चों के) बनाते हैं। बच्चे निर्देशानुसार अपने-अपने गुप में बैठ जाते हैं। वे जानना चाहते हैं कि अब क्या होने वाला है।
- सर्वप्रथम शिक्षक बच्चों को कुछ समानार्थी/ पर्यायवाची शब्द (किताब से श्यामपट्ट पर लिखकर) बताते हैं, जैसे पानी-जल, पंकज-कमल। बच्चे शिक्षक द्वारा बताए जा रहे समानार्थी शब्दों को सीखने का प्रयास करते हैं।
- समानार्थी शब्द को और रुचिकर ढंग से सिखाने के लिए शिक्षक नीचे दिये गये शब्द जाल (तम्बोला चार्ट) से या फिर श्यामपट्ट पर तम्बोला चार्ट बनाते हुए कार्य कराते हैं। चंद्रमा, आकाश, मनुष्य, कमल, पिता, बादल
- शिक्षक बच्चों से कहते हैं कि उपर्युक्त शब्दों के समानार्थक शब्द दिए गए शब्द जाल (तम्बोला) में छिपे हुए हैं। आपको वे खोजने हैं। उन्हें आप अक्षर जाल में ऊपर से नीचे तथा बायें से दायें ढूँढ़ सकते हैं।
- बच्चे तम्बोला चार्ट से या फिर श्यामपट्ट से तम्बोला चित्र बनाते हैं। फिर बच्चे अपने-अपने समूहों में अक्षर जाल से समानार्थक शब्द ढूँढ़कर लिखते हैं।
- शिक्षक बच्चों के समूहों में जाकर सहायता देते तथा प्रोत्साहित करते हैं।
- समूह कार्य के दौरान शिक्षक यह सतत आकलन करते हैं कि कौन से बच्चे प्रतिभाग कर रहे हैं, कौन नहीं कर रहे हैं, कौन सही कर रहा है, किसे मदद की आवश्यकता है, आदि। इसी

प	धो	र	पं	क	ज
व	ड़ा	सा	ज	न	क
क	म	ल	ल	क	ता
ग	न	र	ध	ज	र
ग	मी	र	र	ल	पि
न	भ	अ	म्ब	र	ता

विशेष : तम्बोला स्तरानुरूप 5x5, or 4x4
बनाये जा सकते हैं।

मध्य शिक्षक कुछ बच्चों से तम्बोला चार्ट से भी समानार्थी शब्द छँटवाते हैं। इस प्रकार शिक्षक द्वारा सतत आकलन से प्राप्त तथ्यों के आधार पर आवश्यकतानुसार शिक्षण योजना में बदलाव किया जाता है।

- शिक्षक प्रत्येक समूह में चार्ट की एक पट्टी देते हैं जिस पर एक वाक्य लिखा है। वाक्य में एक शब्द को गोल घेरा गया है। बच्चे को गोल घेरे शब्द का समानार्थी शब्द ढूँढकर उसी के समान वाक्य बनाकर लिखना है।

जैसे – हमें अपने पिता का सम्मान करना चाहिए।

हमें अपने जनक का सम्मान करना चाहिए।

समेकन (Consolidation) : शिक्षक टी.एल.एम. के साथ कार्य करते हुए बच्चों के साथ समानार्थी शब्दों पर कार्य करते हैं। इस प्रकार बच्चे समानार्थी शब्दों को समझने के साथ-साथ कई नए समानार्थी शब्दों से परिचित भी होते हैं।

विशेष : सभी शिक्षक अपने विषय में किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में शिक्षण अधिगम सामग्री (टी.एल.एम.) का उपयोग तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएं।

उदाहरण – 3 (रेडियो प्रोग्राम-ऑडियो का प्रयोग)

चयनित कक्षा : 07

समयावधि : 40 मिनट

विषय : अंग्रेजी

लर्निंग आउटकम : बच्चे अंग्रेजी में सामान्य वाक्यों को सुनकर बोलते हैं।

आवश्यक सामग्री : रेडियो (विद्यालय में उपलब्ध)

शिक्षण प्रक्रिया:

- शिक्षक अपने विद्यालय में उपलब्ध रेडियो को लेकर कक्षा में जाते हैं। वे सभी बच्चों को गोलाकार घेरे में बैठने को कहते हैं। बच्चे गोलाकार आकृति में बैठ जाते हैं।
- "आओ अंग्रेजी सीखें (Lets Learn English)" रेडियो कार्यक्रम जो कक्षा 7 के लिए है, का प्रसारण आज 11.20 बजे होने वाला है। शिक्षक इस कार्यक्रम के बारे में पहले बच्चों को बताते हैं तथा उनसे कार्यक्रम को ध्यान से सुनने के लिए तैयार हो जाने के लिए कहते हैं। सभी बच्चे कार्यक्रम को सुनने के लिए कॉपी व कलम निकालकर तैयार होकर बैठ जाते हैं।
- शिक्षक रेडियो को चालू (ऑन) कर देते हैं।
- सभी बच्चे ध्यानपूर्वक रेडियो के कार्यक्रम को सुनते हैं तथा आवश्यकतानुसार अपनी कॉपी में भी लिखते हैं।

ध्यानाकर्षण

- शिक्षक रेडियो कार्यक्रम के Questions and Answer तथा conversation को कक्षा में बच्चों के बीच में कराते हैं

Q. Whose book is this?

A. This is my book.

- इसी प्रकार शिक्षक अपनी ओर से कुछ प्रश्नों जैसे Whose pencil is this? Do you have Lunch Box? Whose bag is this? आदि भी देते हैं जिसका बच्चे वार्तालाप करने में प्रयोग करते हैं।



- सभी बच्चे conversation तथा Question and Answer का अभ्यास करते हैं।

विद्यार्थी A : Whose Book is this?

विद्यार्थी B : This is my book.

विद्यार्थी C : Whose pen is this?

विद्यार्थी D : This is my pen.

विद्यार्थी E : Do you have a science book.

विद्यार्थी F : Yes, I do.

- बच्चे इसी प्रकार से कक्षा में बोलने का अभ्यास करते हैं।
- इस प्रकार यह कक्षा आगे बढ़ती है।

समेकन (Consolidation) : शिक्षक रेडियो प्रोग्राम (ऑडियो) का शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में प्रयोग कर बच्चों में conversation skill का विकास करते हैं।

विशेष : शिक्षक अपने विषय में किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में शिक्षण अधिगम सामग्री (ऑडियो) का उपयोग तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएं।

उदाहरण – 4 (मुहावरा का प्रयोग)

अवधि : 04

समयावधि : 40 मिनट

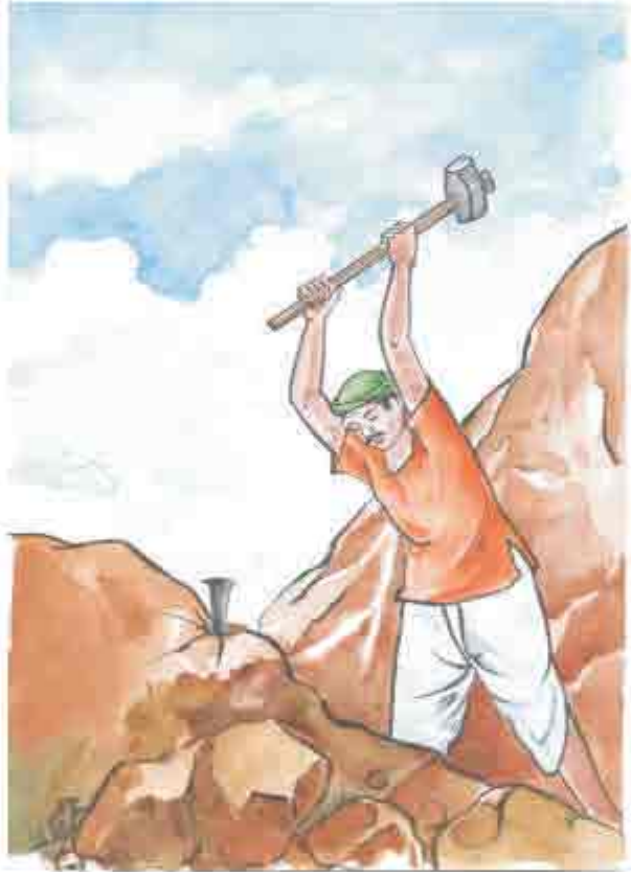
विषय : हिन्दी

लर्निंग आउटकम : बच्चे मुहावरों को चित्रों की सहायता से समझते हैं तथा उनका प्रयोग करते हैं।

आवश्यक सामग्री : मुहावरों से संबंधित चित्रों के फ्लैशकार्ड

शिक्षण प्रक्रिया:

- शिक्षक बच्चों से घरेलू बातचीत करते हैं। बातचीत करते-करते शिक्षक दादी, नानी द्वारा कही गयी कहावतों के बारे में भी चर्चा करते हैं। बच्चे दादी-नानी द्वारा कही गयी कहावतों को सुनने में बहुत उत्सुक रहते हैं। वे शिक्षक के द्वारा मुहावरे पूछे जाने पर जवाब भी देते हैं। शिक्षक बच्चों से ही शब्दों को निकलवाते हुए उन्हें मुहावरों से जोड़ने का प्रयास करते हैं, जैसे भैस के आगे बीन बजाना, हाथ मलते रह जाना आदि।
- शिक्षक अब कुछ मुहावरों के बारे में बच्चों को बताते हैं, जैसे आँखों का तारा होना, अक्ल बड़ी या भैस, आदि। बच्चे इस पर कहते हैं कि हाँ, मेरी दादी मुझे आँखों का तारा कहती है।
- इसके बाद शिक्षक किसी मुहावरे से संबंधित एक चित्र बच्चों को दिखाकर उस पर चर्चा करते हैं जैसा कि चित्र में दिया गया है।
- अब शिक्षक बच्चों से पूछते हैं कि इस चित्र में आदमी क्या कर रहा है? बच्चे इसका जवाब देते हैं। चर्चा करते हुए पहले तो बच्चों के उत्तर कुछ इस प्रकार हो सकते हैं—



ध्यानाकर्षण

- ☞ आदमी गड़ढा खोद रहा है।
- ☞ आदमी पहाड़ खोद रहा है।
- ☞ पहाड़ को हथौड़े से तोड़ रहा है।
- ☞ पहाड़ से ईंटें फोड़ रहा है।
- बच्चों के जवाब से ही चर्चा को आगे बढ़ाते हुए पूछते हैं— क्या आप इससे संबंधित कोई मुहावरा बता सकते हैं जिसमें पहाड़ शब्द आता हो? इस प्रकार चर्चा करते हुए शिक्षक बच्चों को मुहावरे तक ले जाते हैं।
- कुछ देर चर्चा करने के पश्चात चित्र को देखते हुए बच्चे मुहावरे को निम्नवत बताते हैं—
 - ☞ पहाड़ खोदना
 - ☞ पहाड़ उठाना
 - ☞ पहाड़ तोड़ना
 - ☞ खोदा पहाड़ निकली चुहिया
- इस प्रकार चित्रों के माध्यम से मुहावरे पर रोचक चर्चा करते हुए शिक्षक मुहावरे को बच्चों के समक्ष प्रस्तुत करते हैं। उसके पश्चात उस मुहावरे को प्रयोग करते हुए वाक्यों का निर्माण भी कराते हैं। फिर इसी प्रकार किसी दूसरे मुहावरे के चित्रों को दिखाते हुए चर्चा पुनः आरंभ करते हैं।
- इस प्रकार यह कक्षा आगे बढ़ती है।

समेकन (Consolidation) : शिक्षक चित्रात्मक मुहावरों का शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में प्रयोग कर बच्चों में विभिन्न मुहावरों की समझ व उनके प्रयोग का कौशल विकसित करते हैं।

विशेष : शिक्षक अपने विषयों में किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में शिक्षण अधिगम सामग्री (चित्रात्मक मुहावरों) का उपयोग तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएं।

शिक्षण तकनीक 5 : शैक्षिक गतिविधियां/नवाचार/रोचक खेल/रोल प्ले/कहानी आदि का प्रयोग (Use of Educational activities/innovations/games/Roleplay/Stories)

आमतौर पर शिक्षक अपने पाठ्य विषयों की आवश्यकतानुसार बच्चों को समूहों में बाँटकर, शैक्षिक गतिविधियां/खेलों का आयोजन करते हैं। कक्षा की फर्श पर ग्रीडगेम, साँप-सीढ़ी, लूडो आदि खेलों को स्थाई तौर पर बनाकर बच्चों को खेल के माध्यम से सीखने का अवसर मिलता है। कुछ शिक्षक पढ़ाये गये विषयों को पुनर्बलन की दृष्टि से 'रोल-प्ले' के माध्यम से विषय वस्तु का

बोध कराते हैं। भाषा शिक्षक प्रायः बच्चों को हाव-भाव से कहानी सुनाते हैं जो बच्चों के लिए रुचिकर होने के कारण आनन्दवर्द्धक सिद्ध होती है।

इसके लाभ क्या होंगे?

- बच्चे रोचक गतिविधियों/खेलों/कहानी आदि में उत्साहपूर्वक भाग लेंगे।
- बच्चे एक दूसरे की सहायता/सहयोग करेंगे।
- बच्चे एक दूसरे से सीखेंगे।
- बच्चों को रोचक गतिविधियों में आनन्द मिलेगा।
- सृजनात्मकता (creativity) का विकास होगा।

**इस तकनीक को निम्नांकित शिक्षण प्रक्रिया द्वारा बेहतर ढंग से समझा जा सकता है—
उदाहरण – 1 (नवाचार का प्रयोग)**

चयनित कक्षा : 08

समयावधि : 40 मिनट

विषय : विज्ञान

लर्निंग आउटकम : बच्चे कार्बन के अपररूप का अर्थ एवं इसके वर्गीकरण को समझकर बोलते एवं लिखते हैं।

आवश्यक सामग्री : पूछो प्रश्न बाक्स, पर्ची पर लिखे हुए लर्निंग आउटकम से संबंधित लिखी हुई प्रश्न पर्ची, उत्तर पर्ची।

शिक्षण प्रक्रिया:

- शिक्षक अपनी कक्षा में "पूछो प्रश्न बाक्स" बनाते हैं। इसका निर्माण शिक्षक स्वयं तथा बच्चों के सहयोग से करते हैं। इसे नीचे दिए गए तरीके से बना सकते हैं।
- एक वर्गाकार बॉक्स या आयताकार बॉक्स (कागज/लकड़ी/लोहे) को अपने परिवेश में उपलब्धता के आधार पर चयनित कर लेते हैं। इस पर स्केच से "पूछो प्रश्न बॉक्स" लिखा जाता है।
- बच्चे अपने-अपने समूहों में तथा व्यक्तिगत रूप से "पूछो प्रश्न बॉक्स" का निर्माण करते हैं।
- शिक्षक विषयगत लर्निंग आउटकम से संबंधित प्रश्नों को पर्ची पर लिखते हैं तथा सभी पर्चियाँ "पूछो प्रश्न बॉक्स"के अंदर रख देते हैं। जैसे—



अपरूपता से आप
क्या समझते हैं?

क्रिस्टलीय अमरूप के
दो उदाहरण बताइये।

“पूछो प्रश्न बॉक्स”

- बच्चे व्यक्तिगत या सामूहिक रूप से भी शिक्षक के निर्देशन में कागज या चार्ट पेपर का प्रयोग कर प्रश्नपत्रिका बनाते हैं तथा उस पर प्रश्न लिखते हैं।
- शिक्षक कक्षा में “पूछो प्रश्न बॉक्स” को एक मेज पर रख देते हैं। कक्षा में “व्यक्तिगत” एवं समूह निर्माण (5-6) करके बच्चों को बारी-बारी से बुलाया जाता है और एक पत्रिका निकालने के लिए कहा जाता है। उस प्रश्न पत्रिका को सभी के सामने पढ़ा जाता है।
- बच्चे व्यक्तिगत या समूह में उस प्रश्न पत्रिका पर लिखे गये प्रश्न का उत्तर देते हैं। जो बच्चे या समूह उसका उत्तर नहीं दे पाते हैं, तो दूसरे बच्चे या दूसरे समूह को उस प्रश्न का उत्तर देने का अवसर दिया जाता है।
- इसके बाद बच्चों को उन प्रश्नों का उत्तर लिखने का अवसर भी दिया जाता है। बच्चे प्रश्नों का उत्तर “उत्तर पत्रिका” पर लिखते हैं।
- इन सभी गतिविधियों के दौरान शिक्षक बच्चों की सीख का सतत आकलन करते रहते हैं।

समेकन (Consolidation) : इस प्रकार नवाचार का प्रयोग कर शिक्षक कार्बन के अपररूप एवं उसके क्रिस्टलीय (हीरा, ग्रेफाइट) तथा अक्रिस्टलीय अपररूपों (जन्तु चारकोल, कालिख) के बारे में बच्चों की समझ विकसित करते हैं।

विशेष : शिक्षक अपने विषयों में किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में शैक्षिक गतिविधियां/ नवाचार/रोचक खेल/रोल प्ले/कहानी आदि का प्रयोग तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएं।

उदाहरण – 2 (नवाचार/रोचक खेल)

चयनित कक्षा : 06

समयावधि : 40 मिनट

पाठ संख्या एवं नाम :

विषय : विज्ञान

लर्निंग आउटकम : बच्चे कार्बन की अपररूपता का अर्थ, इसके क्रिस्टलीय व अक्रिस्टलीय अपररूपों के उदाहरण व उनके उपयोग को बताते हैं।

आवश्यक सामग्री : स्वनिर्मित 'चक्के पे चक्का'

शिक्षण प्रक्रिया:

- दफती या कार्डबोर्ड या चार्ट पेपर से एक बड़ा तथा एक छोटा चक्का काट लें। प्रत्येक चक्का को 8 भागों में विभाजित कर दें। प्रत्येक चक्के के बीच में एक आईलेट कील (रीबेट) का प्रयोग करते हुए छोटा सा छेद बनायें। इन दोनों चक्कों को कील का प्रयोग करते हुए बड़े से छोटे आकार के अनुसार एक दूसरे के ऊपर रखें जिससे ये कील के चारों ओर आसानी से घूम सकें।
- छोटे चक्के के 8 भागों पर प्रकरण से संबंधित अवधारणाओं को लिखा जाता है। इन अवधारणाओं से संबंधित उत्तरों को बड़े चक्के पर लिखा जाता है।
- अब शिक्षक अपनी कक्षा में सभी बच्चों के सामने व्यक्तिगत या सामूहिक रूप से लर्निंग आउटकम से संबंधित प्रश्न पूछें जिसको बच्चे 'चक्के पे चक्का' पर मिलायेंगे।
- बच्चों से निम्नलिखित प्रश्न पूछें तथा उनसे 'चक्के पे चक्का' पर इसका उत्तर मिलवाएं –
 1. अपररूपता का अर्थ मिलाइये।
 2. कार्बन के कितने अपररूप होते हैं, मिलाइये।
 3. क्रिस्टलीय अपररूप का उदाहरण मिलाइये।
 4. काष्ठ चारकोल का उपयोग मिलाइये।

ध्वाभाकर्षण

5. हीरे के उपयोग को मिलाइये।
 6. कालिख के उपयोग को मिलाइये।
- बच्चे शिक्षक द्वारा दिये गये दिशा निर्देश के अनुसार व्यक्तिगत एवं सामूहिक रूप से इस रोचक खेल (चक्के पे चक्का) में शामिल होते हुए पूछे गए प्रश्नों का उत्तर भी देंगे और उन्हें खोजते हुए उसे मिलायेंगे।
 - बच्चे भी स्वयं इसका निर्माण करेंगे तथा जोड़ी में तथा समूह में इस खेल को खेलेंगे।



समेकन (Consolidation) : इस प्रकार रोचक शैक्षिक गतिविधि/खेल का प्रयोग कर कार्बन के अपररूप एवं उसके क्रिस्टलीय (हीरा, ग्रेफाइट) तथा अक्रिस्टलीय अपररूपों (जन्तु चारकोल, कालिख) के बारे में बच्चों की समझ विकसित करते हैं।

विशेष : शिक्षक अपने विषय में किसी पाठ्यपुस्तक या प्रकरण को पढ़ाने में शैक्षिक गतिविधियां/नवाचार/रोचक खेल आदि का प्रयोग तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएं।

उदाहरण – 3 (रोचक खेल)

चयनित कक्षा : 02

समयावधि : 40 मिनट

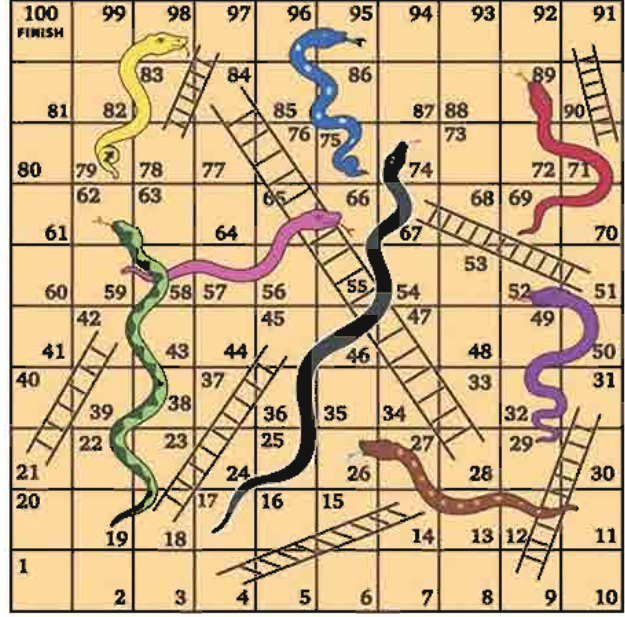
विषय : गणित

लर्निंग आउटकम : बच्चे एक और दो अंकों की संख्याओं को पहचानते हैं। दो अंकों की संख्याओं में आरोही और अवरोही क्रम को समझते हैं।

आवश्यक सामग्री : सॉप-सीढ़ी, अंकों का खेल संबंधी चार्ट— दस पाँसा, लाल, हरा, पीला, नीले रंग की गोटियाँ—04 (चार)

शिक्षण प्रक्रिया:

- शिक्षक 10x10 के कुल 100 चौकोर खाने वाला चार्ट बच्चों की सहायता से बनाते हैं। उनमें 1-100 तक की संख्या क्रम से लिखकर कुछ सीढ़ियाँ तथा कुछ साँप बनायेंगे। बच्चे साँप-सीढ़ी अंकों का खेल का चार्ट बनाने में शिक्षक की सहायता करते हैं। इस प्रकार 10 चार्ट बनाये जायेंगे।
- शिक्षक पहले बच्चों को खेल के नियम बतायेंगे। बच्चे अपनी बारी में पाँसा फेंककर 1-6 अंक तक गोटी को बढ़ायेंगे। सीढ़ी मिलने पर ऊपर जायेंगे और साँप के मुँह पर जाने पर नीचे उतरेंगे। जो सबसे पहले 100 अंक तक पहुंचेगा, वह विजयी होगा। बच्चे शिक्षक द्वारा बताये जा रहे नियमों को ध्यानपूर्वक सुनते हैं।
- शिक्षक बच्चों को स्वयं पाँसा फेंक कर 1-6 आने पर खेल शुरू करके दिखायेंगे। साँप या सीढ़ी मिलने पर उदाहरण देकर खेल के नियम समझायेंगे।
- बच्चों को 4-4 के समूह में बाँटकर शिक्षक उन्हें स्वयं संख्या खेल खेलने का अवसर देते हैं। समूह में बच्चे इस खेल को उत्साहपूर्वक खेलते हैं तथा परस्पर एक दूसरे का मूल्यांकन भी करते हैं।
- इस प्रकार खेलते समय शिक्षक प्रत्येक समूह का ध्यान छोटी-बड़ी संख्याओं की ओर खींचते हैं। साथ ही आरोही-अवरोही क्रम की अवधारणा को भी स्पष्ट करते हैं।
- शिक्षक प्रत्येक समूह से इस बात पर चर्चा करने को कहते हैं कि सीढ़ी आने पर क्या होता है तथा अगर गोटी साँप के मुँह वाले खाने में आ जाये, तो क्या होता है।



समेकन (Consolidation): इस प्रकार रोचक खेल का प्रयोग कर शिक्षक दो अंकों की संख्याओं को बढ़ते क्रम और घटते क्रम को स्पष्ट करते हैं।

विशेष: शिक्षक अपने विषय में किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में रोचक खेल तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएं।

ध्यानाकर्षण

उदाहरण – 4 (रोल प्ले)

चयनित कक्षा : 02

समयावधि : 40 मिनट

विषय : गणित

लर्निंग आउटकम : बच्चे लेन-देन व मुद्रा के बारे में समझ रखते हैं तथा दैनिक जीवन में उनके उपयोग के बारे में जानते हैं।

आवश्यक सामग्री : प्रतीक नोट, सिक्के, वस्तुओं के नाम लिखे कार्ड जिन पर मूल्य एवं चित्र बने हों।

शिक्षण प्रक्रिया:

- शिक्षक कक्षा में बच्चों के चार समूह बनाते हैं। समूह का निर्माण नीचे दिए गए तरीके से होता है।
समूह-1- आओ जानें सिक्के
समूह-2 आओ जानें नोट
समूह-3 नोट बराबर सिक्के
समूह-4 लेन-देन व मुद्रा प्रयोग
- शिक्षक सभी समूहों को दिशा-निर्देश देंगे। उसी अनुरूप प्रत्येक समूह कार्य करेंगे। जैसे-
समूह-1 कहता है- 'मैं धातु से बनी मुद्रा हूँ। लोग मुझे सिक्का कहते हैं।' इस समूह के पास कागज के बने या कुछ प्रतीक सिक्के होंगे।
समूह-2 कहता है- 'मैं कागज से बनी मुद्रा हूँ। लोग मुझे प्यार से नोट कहते हैं।' इस समूह के पास कागज के बने कुछ प्रतीक नोट होंगे।
समूह-3 कहता है- 'मैं सौ का नोट हूँ। 10 रुपए के 10 नोट या 10 सिक्के के बराबर कहलाती हूँ।' इस समूह के पास कागज के बने सौ के कुछ प्रतीक नोट होंगे।
समूह-4 कक्षा में कॉपी-पेंसिल की दुकान लगायेंगे।
- बच्चे अपने-अपने समूह के अनुसार कक्षा में रोल-प्ले करेंगे। समूह-1 विभिन्न सिक्कों के बारे में बताता है। उसी प्रकार समूह-2 के बच्चे कागज के विभिन्न नोटों के बारे में बताते हैं तथा समूह-3 के बच्चे इस अवधारणा को कक्षा के सामने रखते हैं कि सौ के नोट 10 ₹ के 10 नोट या 10 सिक्कों के बराबर होते हैं तथा 500 ₹ के नोट 100 ₹ के 5 नोट तथा 2000 ₹ के नोट 100 ₹ के 20 नोट तथा 500 ₹ के 4 नोट के बराबर होते हैं।

- इस दुकान से बाकी तीन समूह के बच्चे कॉपी पेन्सिल खरीदते हैं। दुकानदार को उन वस्तुओं के कीमत के अनुसार नोट व सिक्के देते हैं। इस प्रकार बच्चे लेन-देन व मुद्रा के प्रयोग का रोल-प्ले करते हैं। उदाहरण के लिए,
समूह 4 राजेश (दुकानदार) अपने समूह के अन्य बच्चों के साथ कॉपी पेन्सिल की दुकान लगाकर बैठा है।
सीमा (क्रेता/खरीदार)– मुझे दो कापी और दो पेन्सिल दे दीजिए। इनका कितना मूल्य हुआ?
राजेश– सभी का मूल्य 14 रु0 हुआ। एक पेन्सिल की कीमत 2 रु0 तथा 1 कापी की कीमत 5 रु0 है।
सीमा– ठीक है चाचा।
सीमा ने 10 रु0 का एक नोट तथा समूह-1 से लेकर 1 रु. के 4 सिक्के दिये।
- इस प्रकार यह रोल प्ले तथा शिक्षण प्रक्रिया आगे बढ़ती हैं।
- इस गतिविधि का उद्देश्य बच्चों में 10, 20, 50, 100, 200, 500, 2000 के नोट एवं 1, 2, 5, 10 के बने सिक्कों के बारे में समझ विकसित करना तथा दैनिक जीवन में लेन-देन की प्रक्रिया से जोड़ना है।

समेकन (Consolidation) : इस प्रकार रोल प्ले के माध्यम से शिक्षक बच्चों में मुद्राओं जैसे 10, 20, 50, 100, 200, 500, 2000 के नोट एवं 1, 2, 5, 10 के बने सिक्कों के बारे में समझ विकसित करते हैं। साथ ही इनका प्रयोग दैनिक जीवन में लेन-देन से कैसे जुड़ा है, इसकी भी समझ विकसित करते हैं।

विशेष : शिक्षक अपने विषय में किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में रोल प्ले तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएं।

उदाहरण – 5 (नवाचार– कॉन्सेप्ट मैपिंग)

चयनित कक्षा : 02

समयावधि : 40 मिनट

विषय : विज्ञान

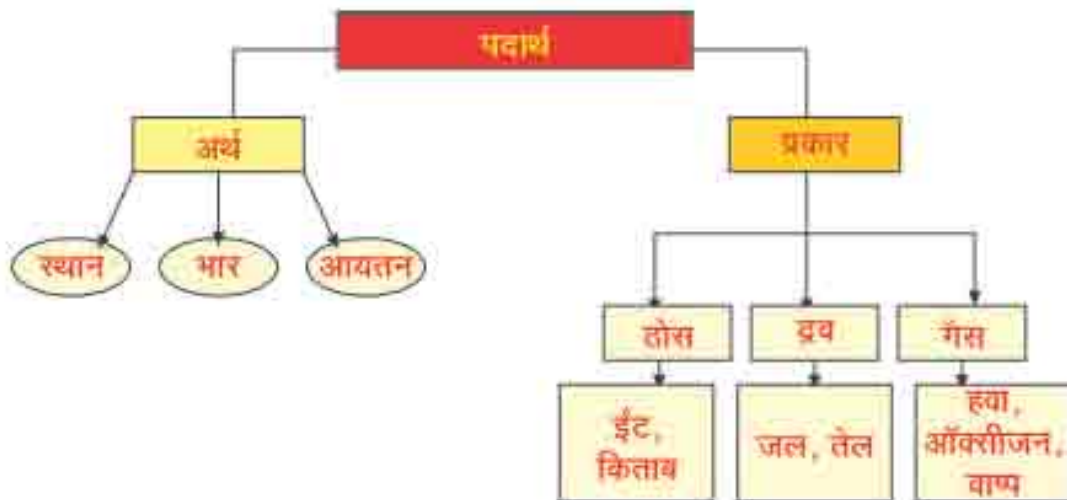
लर्निंग आउटकम : बच्चे पदार्थ का अर्थ एवं इसके प्रकारों के नामों को उदाहरण सहित बता लेते हैं।

आवश्यक सामग्री : ठोस वस्तु (पेन, पुस्तक, टेबल, लकड़ी की कुर्सी, ईट इत्यादि), द्रव वस्तु (जल), अगरबत्ती, मोमबत्ती, माचिस, कान्सेप्ट कार्ड, कान्सेप्ट मैपिंग कापी

ध्वानाकर्षण

शिक्षण प्रक्रिया:

- शिक्षक बच्चों के सामने रखी वस्तुओं में से ईट दिखाते हुए पूछते हैं कि यह वस्तु क्या है?
- बच्चे बताते हैं कि यह ईट है।
- इसी प्रकार से शिक्षक कुछ अन्य ठोस वस्तुओं तथा कुछ द्रव वस्तुओं जैसे पानी को बच्चों को दिखाते हुए पूर्व की भाँति ही उनके नाम पूछते हैं। बच्चे वस्तुओं के नाम बताते हैं। एक पारदर्शी बोतल में अगरबत्ती का धुँआ भर कर शिक्षक रख लेते हैं। उसे भी दिखाते हुए बच्चों से इसके बारे में पूछते हैं। बच्चे बताते हैं कि यह धुँआ है।
- अब शिक्षक बच्चों से पूछते हैं कि अच्छा यह बताओ कि इन वस्तुओं में कौन-कौन सी वस्तुएँ स्थान घेरती हैं। क्या इनका कोई आकार व भार होता है? इस प्रकार प्रश्नोत्तर के माध्यम से तथा बच्चों के जवाबों के आधार पर शिक्षक पदार्थ के अर्थ को बच्चों के समक्ष रखते हैं। वे कहते हैं कि दुनिया की सभी वस्तुएँ, पदार्थों से मिलकर बनी होती हैं। ऐसा कुछ भी जिसमें घनत्व होता है, जो स्थान घेरती है और जिसे हम एक या एक से अधिक इंद्रियों द्वारा अनुभव कर पाते हैं, वह पदार्थ कहलाता है।
- बच्चों को इसे और स्पष्ट करने के उद्देश्य से शिक्षक पदार्थ के अर्थ व गुण को कॉन्सेप्ट मैपिंग के माध्यम से निम्नवत् तरीके से बोर्ड पर बनाकर बताते हैं।



- शिक्षक बच्चों से उपरोक्त कॉन्सेप्ट मैपिंग को अपनी कॉपी में बनाने के लिए कहते हैं।
- अब शिक्षक बच्चों के समूह बनाकर उन्हें कॉन्सेप्ट कार्ड देते हैं। इन कॉन्सेप्ट कार्ड की

सहायता से कॉन्सेप्ट मैपिंग का उपयोग करते हुए प्रत्येक समूह पदार्थ का अर्थ, इसके प्रकारों व उदाहरणों को क्रमवार व्यवस्थित करते हैं और यह शिक्षण प्रक्रिया आगे बढ़ती है।

समेकन (Consolidation): इस प्रकार शिक्षक कक्षा में कॉन्सेप्ट मैपिंग एवं कान्सेप्ट कार्ड द्वारा बच्चों को पदार्थ का अर्थ तथा इसके प्रकारों को उदाहरण सहित समझाते हैं और बच्चों की समझ इस पर विकसित करते हैं।

विशेष : शिक्षक अपने विषय में किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में कॉन्सेप्ट मैपिंग तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएँ।

शिक्षण तकनीक 6 : प्रश्न पूछना (Enquiry)

प्रभावी कक्षा शिक्षण के लिए शिक्षक और बच्चों की ओर से प्रश्न पूछना एक अत्यन्त आवश्यक क्रिया है। बच्चे जिज्ञासावश प्रश्न पूछते हैं, उनका उत्तर सहज एवं सरल रूप में शिक्षक के द्वारा दिया जाना चाहिए। जहाँ आवश्यक समझें, उस बिन्दु को विस्तारपूर्वक स्पष्ट करें। वहीं दूसरी ओर शिक्षक बच्चों का ध्यान आकृष्ट करने और उनके सीखने का सतत आकलन करने के लिए प्रश्न अवश्य पूछें। शिक्षकों को हमेशा अपनी कक्षा में बच्चों को प्रश्न पूछने के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए।

इसके लाभ क्या होंगे?

- बच्चों को प्रश्न पूछने में झिझक नहीं महसूस होगी।
- बच्चों को चिन्तन/विचार करके उत्तर देने की बाध्यता होगी।
- बच्चे कक्षा शिक्षण के समय सतर्क रहेंगे।
- बच्चे अनुशासित रहेंगे।
- बच्चों को तार्किक चिन्तन करने का अवसर मिलेगा।

इस तकनीक को निम्नांकित शिक्षण प्रक्रिया द्वारा बेहतर ढंग से समझा जा सकता है—

उदाहरण – 1

चयनित कक्षा : 05

समयावधि : 40 मिनट

विषय : हिन्दी

लर्निंग आउटकम : बच्चे सामाजिक समस्याओं यथा पर्यावरण असन्तुलन को समझते हैं तथा अपने विचार व्यक्त करते हैं।

आवश्यक सामग्री : पर्यावरण से सम्बन्धित कुछ लघु कहानियाँ

ध्यानाकर्षण

शिक्षण प्रक्रिया:

- शिक्षक बच्चों को अर्द्धचन्द्राकार में बैठाते हैं तथा उनसे आसपास/परिवेश में पायी जाने वाली वस्तुओं पर चर्चा करते हैं। चर्चा कुछ इस प्रकार से होती है—
 - ☞ शिक्षक— बच्चों, आप अपनी कक्षा या विद्यालय के आसपास किन-किन चीजों को देखते हो?
 - ☞ बच्चे— जी, खेल का मैदान, मकान, पंचायत भवन, नीम के पेड़, आम के पेड़, गाय, भैंस, दुकान, ।
 - ☞ शिक्षक— बहुत अच्छे। आपने कहा कि हमारे आसपास नीम व आम के पेड़ भी हैं। क्या आपको पता है कि हमारे जीवन में पेड़-पौधे बहुत महत्वपूर्ण हैं? यदि हाँ, तो कैसे?
 - ☞ बच्चे— जी, पेड़-पौधों से हमें फल मिलते हैं, सब्जियाँ मिलती हैं, लकड़ियाँ भी मिलती हैं।
 - ☞ एक बच्चा — सर, मुझे एक बात पूछनी है, मैंने सुना है कि हमारे साँस लेने के लिए हवा पेड़-पौधे ही देते हैं। क्या यह सही है?
शिक्षक बच्चे के प्रश्न का उत्तर देते हैं।
- इस प्रकार शिक्षक और बच्चे आपस में पेड़-पौधों तथा उनसे होने वाले फायदों पर चर्चा करते हैं। इसी चर्चा के क्रम में कुछ बच्चे भी शिक्षक से प्रश्न पूछते हैं। यदि वे ऐसा नहीं करते हैं, तो शिक्षक इसके लिए उन्हें प्रोत्साहित करते हैं।
- इसी दौरान शिक्षक एक कहानी सुनाते हैं।

एक व्यक्ति पेड़ काट रहा था।

पेड़— तुम मुझे क्यों काट रहे हो ? मैं तुम्हारे लिए जीवनदायक हूँ।

व्यक्ति— कैसे?

पेड़— मेरी छाया में तुम्हारे बच्चे खेलते हैं। मैं तुम्हें मीठे-मीठे फल देता हूँ।

व्यक्ति— फल तो हम बाजार से लाते हैं।

पेड़— अच्छा! लेकिन वो फल तो हम पर ही लगते हैं।

व्यक्ति—चलो, बातें मत बनाओ। बहुत हुआ, मैं तो तुम्हें काटने जा रहा हूँ।

पेड़— मैं तुम्हें ऑक्सीजन देता हूँ। अगर मैं न रहूँ तो तुम साँस नहीं ले सकते।

व्यक्ति – अच्छा ? यह तो मुझे पता ही नहीं। क्या तुम सच में आक्सीजन बनाते हो?

पेड़–बिल्कुल, मेरे बिना तो जीवन की कल्पना ही नहीं की जा सकती है। क्या तुम्हें पता है मुझे हरा सोना भी कहा जाता है? मैं सोने जैसा मूल्यवान हूँ। मैं तुम्हें फल, हरी सब्जियाँ, ताजी ठंडी हवा देता हूँ।

व्यक्ति– हाँ, तुम ठीक कह रहे हो। मुझे तो पहले ये सब पता ही नहीं था। अब मैं तुम्हें बिल्कुल भी नहीं काटूँगा। आज से हम दोनों दोस्त हैं।

- इस प्रकार व्यक्ति व पेड़ की वार्तालाप युक्त कहानी सुनाने के पश्चात शिक्षक बच्चों से कहानी पर आधारित कुछ प्रश्न करते हैं, जैसे– व्यक्ति क्या कर रहा था ? हमें साँस लेने के लिए ताजी हवा, फल, सब्जी कहाँ से मिलते हैं? बच्चे प्रश्नों के उत्तर देते हैं। कुछ बच्चे भी शिक्षक से प्रश्न पूछते हैं। यदि वे ऐसा नहीं करते हैं, तो शिक्षक इसके लिए उन्हें प्रोत्साहित करते हैं।
- इस प्रकार प्रश्नोत्तर के माध्यम से यह कक्षा आगे बढ़ती है।

समेकन (Consolidation) : इस प्रकार शिक्षक प्रश्नों के माध्यम से बच्चों में पर्यावरण असन्तुलन तथा पेड़–पौधों के महत्त्व पर समझ विकसित करते हैं।

विशेष: शिक्षक अपने विषय में किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में प्रश्न पूछना तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएँ।

उदाहरण – 2

चयनित कक्षा : 03

समयावधि : 40 मिनट

विषय : हिन्दी

लर्निंग आउटकम : बच्चे समान अर्थ वाले (समानार्थी) शब्दों को जानते हैं।

आवश्यक सामग्री : चाँद के विभिन्न आकार के चित्र, पाठ में आये शब्दों के कुछ कार्ड।

शिक्षण प्रक्रिया:

- शिक्षक बच्चों को 'चाँद का कुर्ता' पाठ में बने चित्र को देखने को कहते हैं। इस दौरान बच्चों के साथ चाँद पर कुछ बातचीत भी करते हैं। वे उनसे कहते हैं कि चित्र देखने के दौरान यदि आपके मन में कोई प्रश्न हो तो उसे आप पूछ सकते हैं। अगर बच्चे प्रश्न नहीं करते हैं, तो शिक्षक उन्हें कुछ प्रश्न अपनी ओर से बताकर प्रश्न पूछने के लिए प्रोत्साहित करते हैं। प्रश्न कुछ इस प्रकार से हैं—

ध्वानाकर्षण

- ☞ चित्र में बने आसमान में क्या दिख रहा है?
- ☞ इसमें कई सारे चाँद हैं। ऐसा क्यों?
- ☞ इसमें चाँद के अलग-अलग आकार हैं। ऐसा क्यों?
- ☞ इसमें सूरज नहीं है।
ऐसा क्यों?
- ☞ चाँद को हम चंदा मामा
क्यों कहते हैं?

- शिक्षक बच्चों द्वारा पूछे गए प्रश्नों के उत्तर देते हैं। कुछ प्रश्न वे अपनी तरफ से भी पूछते हैं। इस प्रकार प्रश्नोत्तर के माध्यम से कविता पर बच्चों के साथ शिक्षक बातचीत करते हैं।
- इसके बाद शिक्षक बच्चों के साथ कविता का हाव-भाव के साथ वाचन करते हैं तथा उसका अर्थ बताते हैं। शिक्षक कविता में आये कुछ शब्दों को श्यामपट्ट पर लिखते हैं। वे उदाहरण के साथ स्पष्ट करते हैं कि किसी शब्द के समान अर्थ वाले अन्य शब्द को समानार्थी शब्द कहते हैं।
- अब शिक्षक बच्चों को दो समूहों में विभाजित कर देते हैं। प्रत्येक समूह दूसरे समूह को बोर्ड पर लिखे शब्दों में से कोई शब्द बताते हैं तथा उसका समानार्थी शब्द पूछते हैं। समूह द्वारा किसी शब्द के समानार्थी शब्द को न बता पाने की स्थिति में शिक्षक मदद करते हैं तथा समानार्थी शब्द बताते हैं। समूह द्वारा बताये गये समानार्थी शब्दों को शिक्षक बोर्ड पर लिखते हैं।



- बाद में शिक्षक इन्हीं दो समूहों के माध्यम से पाठ में दिए गये शब्दों से समान अर्थ वाले (समानार्थी) शब्दों को मिलान का अभ्यास कराते हैं।
- इस प्रकार प्रश्नोत्तर व गतिविधि के माध्यम से यह कक्षा आगे बढ़ती है।

समेकन (Consolidation): इस प्रकार प्रश्नों के माध्यम से शिक्षक बच्चों में समानार्थी शब्दों पर समझ विकसित करते हैं।

विशेष: शिक्षक अपने विषय में किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में प्रश्न पूछना तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएं।

शिक्षण तकनीक 7 : सीखने के लिए बातचीत (Talk for Learning)

अक्सर देखा गया है कि कक्षा में शिक्षक प्रश्न पूछते हैं, बच्चे अनुशासित होकर सुनते हैं, किन्तु यह ध्यान रखना है कि कक्षा शिक्षण के दौरान बच्चों की क्रियाशीलता अधिक महत्वपूर्ण है। शिक्षक का सदैव यह प्रयास होना चाहिए कि कक्षा के बच्चों को शिक्षण के दौरान शैक्षिक गतिविधियों में व्यस्त रखें जिससे कि वे तार्किक ढंग से चिन्तन मनन करते हुए कार्य कर सकें। शिक्षक उन गतिविधियों का नियोजन करें जिनसे बच्चे परस्पर बातचीत कर सकें और शिक्षक बच्चों से वार्तालाप कर सकें।

इसके लाभ क्या होंगे?

- शिक्षक और बच्चों के मध्य तथा बच्चों का आपस में संबंध स्थापित होगा जो बच्चों को सीखने में मददगार होगा।
- बच्चों में परस्पर बातचीत से झिझक दूर होगी।
- बच्चों में समूह भावना का विकास होगा।
- बच्चे परस्पर तर्क-वितर्क कर किसी निर्णय तक पहुँचने में सक्षम होंगे।

इस तकनीक को निम्नांकित शिक्षण प्रक्रिया द्वारा बेहतर ढंग से समझा जा सकता है—

उदाहरण – 1

चयनित कक्षा : 07

समयावधि : 40 मिनट

विषय : विज्ञान

लर्निंग आउटकम : बच्चे गुरुत्वाकर्षण बल के अर्थ को समझते व बताते हैं।

आवश्यक सामग्री : गेंद (संख्या 5)

ध्वानाकर्षण

शिक्षण प्रक्रिया:

- शिक्षक बच्चों से निम्नलिखित प्रश्नों के माध्यम से बातचीत करेंगे—
 - ☞ शिक्षक—क्या आप सभी ने पेड़ से आम को गिरते हुए देखा है?
 - ☞ बच्चे— जी हाँ, पेड़ से आम को गिरते हुए कई बार देखा है।
 - ☞ शिक्षक—सोनु आपने गेंद को कभी ऊपर की ओर फेंका है?
 - ☞ बच्चे— जी हाँ, क्रिकेट खेलते समय कई बार बैट से बाल को 6 रन के लिए बाउण्ड्री के पार भी पहुँचाया है।
 - ☞ शिक्षक— अच्छा यह बताओ कि जो गेंद ऊपर गयी, फिर वह नीचे क्यों गिर गयी?
 - ☞ बच्चे— ये तो हमें नहीं पता है।
 - ☞ शिक्षक— कोई बात नहीं, अच्छा यह बताओ कि क्या तुमने गुरुत्वाकर्षण बल के बारे में सुना है?
 - ☞ बच्चे— नाम तो सुना है, पर इसके बारे में कुछ पता नहीं है।
 - ☞ शिक्षक— तो चलो इसके बारे में पता करते हैं और इसके बारे में कुछ जानने की कोशिश करते हैं।
- शिक्षक गुरुत्वाकर्षण बल के बारे में बच्चों को बताते हुए कहते हैं—
 - ☞ "हमारी पृथ्वी घुम्बक की तरह कार्य करती है और सभी वस्तुओं को अपनी ओर खींचती है। इसके कारण ही कोई भी वस्तु उपर उछाले जाने पर नीचे गिरती है। इसे हम गुरुत्वाकर्षण बल कहते हैं। इस बल के बारे में हमें न्यूटन ने बताया था।
- शिक्षक कक्षा में बच्चों को 6 समूहों में विभाजित करते हुए प्रत्येक समूह में एक-एक गेंद देंगे। सभी समूह को गतिविधि के बारे में समझाते हुए कहते हैं कि गतिविधि के परिणाम के



आधार पर सभी बच्चे अपने-अपने समूह में गुरुत्वाकर्षण बल के बारे में बातचीत/बर्चा करेंगे और फिर इसके बारे में लिखेंगे।

- सभी समूह अपनी गेंद को ऊपर फेंकेंगे। परिणामों पर सभी बच्चे अपने समूह में एक दूसरे से बातचीत करते हैं। फिर साझा समझ के आधार पर गुरुत्वाकर्षण बल के अर्थ को अपनी कापी में लिखते हैं। समूह कार्य के दौरान शिक्षक प्रत्येक समूह में जाते हैं तथा बच्चों की बातचीत को सुनते हैं।
- प्रत्येक समूह अपनी गतिविधियों तथा इसके परिणामों को बड़े समूह के समक्ष प्रस्तुत भी करते हैं।



समेकन (Consolidation): इस प्रकार बातचीत के माध्यम से शिक्षक बच्चों में गुरुत्वाकर्षण बल के बारे में समझ विकसित करते हैं। साथ ही इसका अनुभव दैनिक जीवन में कहीं-कहीं करते हैं, इस पर भी समझ विकसित करते हैं।

विशेष: शिक्षक अपने विषय में किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में सीखने के लिए बातचीत तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएं।

उदाहरण - 2

चयनित कक्षा : 05

समयावधि : 40 मिनट

विषय : हिन्दी

लर्निंग आउटकम : बच्चे अधूरी कहानी को पूरा करते हैं। बच्चे स्वयं कहानी लिखने के माध्यम से अपने शब्दकोष में वृद्धि करते हैं। बच्चे अपनी कल्पना शक्ति से मानक भाषा में कहानी को पूरा करते हैं।

आवश्यक सामग्री : राजा का चित्र कार्ड, शेर, हाथी तथा कुछ जंगली जानवरों के चित्र कार्ड।

शिक्षण प्रक्रिया:

- शिक्षक कक्षा में बच्चों को अर्द्धचन्द्राकार में बैठने को कहते हैं। इसमें वे बच्चों की मदद भी करते हैं।

ध्वानाकर्षण

- शिक्षक बच्चों से उन जानवरों के बारे में बातचीत करते हैं जिनसे बच्चे पूर्व परिचित हैं, जैसे गाय, कुत्ता, बिल्ली, आदि। बच्चे बातचीत में बराबर प्रतिभाग करते हुए शिक्षक का साथ देते हैं। बच्चे उत्साहित भी हैं कि आज कुछ नया होने वाला है।
- शिक्षक कहते हैं— बच्चों क्या आप कहानी सुनेंगे? बच्चों के हाँ कहने पर शिक्षक चित्र कार्डों को दिखाते हुए कहानी को हाव-भाव से सुनाते हैं। बच्चे ध्यानपूर्वक कहानी सुनते हैं।
- कहानी कुछ इस प्रकार है—

जंगल का राजा शेर क्रूर व अति बलशाली था। वह सभी जानवरों को डरा धमका कर रखता था। एक दिन उसने हाथी पर शहर के राजा को घूमते हुए देखा। शेर को भी उस राजा की नकल करने की सूझी। उसने झट जानवरों से कहा—“हाथी की पीठ पर एक आसन लगाया जाये।” बस झट से आसन लग गया। जैसे ही शेर उछलकर हाथी पर बैठा, जोर की आवाज आई.....

- शिक्षक बच्चों से पूछते हैं कि जोर की आवाज आई.....
- के बाद कौन सा शब्द आएगा।
- कुछ बच्चे जवाब देते हैं— धड़ाम! कुछ बच्चे कहते हैं— धम्म! तो कुछ कहते हैं— पचाक!
- इस दौरान शिक्षक कहानी में आए कुछ नये शब्दों के प्रति बच्चों का ध्यान आकृष्ट करते हैं तथा इन शब्दों को बोर्ड पर लिखते हैं।
- शिक्षक बच्चों को प्रोत्साहित करते हुए कहते हैं कि अब आप लोग अपने समूह में बातचीत करते हुए इस कहानी को आगे बढ़ाओ।
- बच्चे समूह में आपस में कहानी को आगे बढ़ाने का प्रयास करते हैं। इसके लिए वे आपस में बातचीत करते हैं। शिक्षक प्रत्येक समूह के पास जाकर बच्चों को कहानी को आगे बढ़ाने के लिए बातचीत करने के लिए प्रोत्साहित करते हैं। वे स्वयं भी बच्चों से इसके लिए समूहों में जाकर बातचीत करते हैं।



- इस प्रकार यह कक्षा आगे बढ़ती है। बाद में सभी समूह अपनी-अपनी कहानी कक्षा के समक्ष प्रस्तुत भी करते हैं।

समेकन (Consolidation) : इस प्रकार बातचीत के माध्यम से शिक्षक बच्चों में कहानी बनाने की दक्षता का विकास करते हैं। साथ ही नये शब्दों पर बच्चों की समझ विकसित करते हैं।

विशेष: शिक्षक अपने विषय में किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में सीखने के लिए बातचीत तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएँ।

शिक्षण तकनीक 8 : बच्चों के लिये कार्यपत्रकों का उपयोग (Use of Worksheet)

शिक्षक द्वारा विषय वस्तु के प्रस्तुतीकरण के बाद बच्चों की स्पष्ट समझ विकसित करने के उद्देश्य से संबंधित विषय के कार्यपत्रक (Worksheet) तैयार कर समूहों में बाँट कर बच्चों को स्वयं कार्य करने के अवसर दिए जा सकते हैं। इससे बच्चों में तार्किक चिन्तन के साथ-साथ अभ्यास के अवसर मिलते हैं। जैसे, गणित विषय में लाभ-हानि पढ़ाने के पश्चात कार्यपत्रक में कुछ वस्तुओं के नाम, उनके क्रय मूल्य और विक्रय मूल्य अंकित कर लाभ-हानि की गणना करायी जा सकती है।

इससे लाभ क्या होंगे-

- बच्चों को कार्यपत्रक पर कार्य करने में आनन्द आएगा।
- बच्चे स्वयं करके सीखेंगे।
- बच्चे तार्किक आधार पर निर्णय लेंगे।
- शिक्षकों को अभ्यास कराने में आसानी होगी।
- बच्चे एक दूसरे की मदद करते हुए परस्पर सीखेंगे।

इस तकनीक को निम्नांकित शिक्षण प्रक्रिया द्वारा बेहतर ढंग से समझा जा सकता है-

उदाहरण - 1

चयनित कक्षा : 05

समयावधि : 40 मिनट

विषय : गणित

लर्निंग आउटकम : बच्चे वस्तुओं के क्रय मूल्य और विक्रय मूल्य के आधार पर लाभ-हानि की गणना करते हैं।

आवश्यक सामग्री : लाभ हानि संबंधित तालिका, कार्य पत्रक।

ध्यानाकर्षण

शिक्षण प्रक्रिया:

- शिक्षक पहले बच्चों को यह स्पष्ट करते हैं कि जितना धन देकर हम किसी वस्तु को खरीदते हैं उसे उस वस्तु का क्रय मूल्य कहते हैं, और जितना धन लेकर उसे बेच देते हैं उसे उस वस्तु का विक्रय मूल्य कहते हैं। जब विक्रय मूल्य क्रय मूल्य से अधिक होता है तो लाभ होता है। जब विक्रय मूल्य क्रय मूल्य से कम होता है तो हानि होती है। दैनिक जीवन के उदाहरण देकर शिक्षक लाभ हानि की अवधारणा स्पष्ट करते हैं।
- बच्चे विभिन्न उदाहरणों के माध्यम से क्रय मूल्य तथा विक्रय मूल्य तथा साथ ही लाभ-हानि को समझ पाते हैं।
- अब शिक्षक लाभ-हानि संबंधी पत्रक को सभी बच्चों को वितरित करते हैं। यह कार्यपत्रक वे पूर्व में ही तैयार कर लेते हैं तथा उसकी आवश्यक प्रतियाँ भी रख लेते हैं।
- शिक्षक बच्चों को यह स्पष्ट निर्देश देते हैं— इस कार्य पत्रक में सभी वस्तुओं के चित्रों को देखिये और प्रत्येक वस्तु के क्रय मूल्य और विक्रय मूल्यों की तुलना को समझ-बूझ कर लाभ या हानि की गणना करके लिखें।
- बच्चे नीचे दिए कार्यपत्रक पर व्यक्तिगत रूप से कार्य करते हैं।

क्र. सं.	वस्तु का चित्र	क्रय मूल्य (₹0 में)	विक्रय मूल्य (₹0 में)	कौन अधिक (क्रय मूल्य या विक्रय मूल्य)	लाभ/हानि (₹0 में)
1.	कम्प्यूटर	15000	16500		
2.	कैमरा	1000	890		
3.	साइकिल	3500	4750		
4.	पंखा	850	1070		
5.	पेन	15	10		
6.	किताब	88	120		
7.	घड़ी	68	50		
8.	टीवी	6780	9000		
9.	चश्मा	520	495		
10.	कुर्सी	410	625		

ध्यानाकर्षण

- शिक्षक कक्षा में बच्चों द्वारा कार्यपत्रक पर किए जा रहे अभ्यास कार्य को देखते हैं। इस दौरान वे यह आकलन करते हैं कि कौन बच्चे आसानी से इस कार्य को कर रहे हैं तथा किन्हें सहयोग की आवश्यकता है। वे आवश्यकतानुसार बच्चों को मार्गदर्शन प्रदान करते हैं।
- बच्चे काफी उत्साह से कार्यपत्रक पर कार्य करते हैं।
- कार्य खत्म होने के पश्चात शिक्षक प्रत्येक बच्चे के कार्य को जाँचते हैं तथा आवश्यकतानुसार बच्चों को सही हल के बारे में बताते हैं।

समेकन (Consolidation): इस प्रकार कार्यपत्रक के माध्यम से शिक्षक बच्चों में लाभ-हानि के बारे में समझ विकसित करते हैं।

विशेष: शिक्षक अपने विषय में किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में कार्यपत्रक का उपयोग तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएँ।

शिक्षण तकनीक 9 : सभी को शामिल करना (Involving all)

कक्षा शिक्षण से पूर्व शिक्षक को यह अवश्य चिन्तन करना चाहिए कि हमें कौन सा विषय पढ़ाना है तथा इसके लिए उन्हें कौन सी शैक्षिक गतिविधियों का चुनाव करना है ताकि कक्षा के सभी बच्चे शामिल हो सकें जैसे— कहानी सुनाना, प्रयोगात्मक कार्य, समूह कार्य, समूहगान आदि। इसके लिए शिक्षक कई प्रकार की गतिविधियों का उपयोग कर सकते हैं।

इससे लाभ क्या होंगे?

- शिक्षक सभी बच्चों पर व्यक्तिगत ध्यान दे सकेंगे।
- सभी बच्चे शैक्षिक गतिविधियों में प्रतिभाग करेंगे।
- बच्चे एक दूसरे की मदद करेंगे।
- सीखने में पीछे छूट जाने की सम्भावनाएं कम हो जाएंगी।



ध्यानाकर्षण

इस तकनीक को निम्नांकित शिक्षण प्रक्रिया द्वारा बेहतर ढंग से समझा जा सकता है—

उदाहरण – 1

चयनित कक्षा : 07

समयावधि : 40 मिनट

विषय : विज्ञान

लर्निंग आउटकम : छात्रों को बल की संकल्पना, उसके प्रकार तथा व्यावहारिक उपयोग की समझ है।

आवश्यक सामग्री : निम्नलिखित बिन्दुओं पर प्रश्नों की पर्ची—

1. पेशीय बल
2. गुरुत्वीय बल
3. घर्षण बल
4. घर्षण बल का दैनिक जीवन में उपयोग

शिक्षण प्रक्रिया:

- शिक्षक छात्रों को 4 या 5 के समूह में बाँटकर समूहवार बैठने का निर्देश देते हैं। छात्र समूह में बैठ जाते हैं।
- शिक्षक पूर्व में पढ़ाये जा चुके पाठ 6 पर आधारित प्रश्नों / चर्चा बिन्दुओं की पर्ची को पूर्व में ही बना लेते हैं जिन्हें वे एक बाक्स में डाल देते हैं।
- फिर प्रत्येक समूह से एक-एक छात्र को क्रमवार बुलाकर पर्ची निकालने को कहते हैं। प्रत्येक पर्ची में एक प्रश्न लिखा होता है। साथ ही इसमें पीछे की तरफ चर्चा के मुख्य बिन्दु भी लिखे होते हैं।
- पर्ची निकालने के बाद छात्र अपने समूह में जाकर पर्ची में लिखे प्रश्न पर चर्चा शुरू करता है। प्रत्येक समूह इन प्रश्नों के उत्तर ढूँढता है जिसमें समूह के सभी सदस्य शामिल होते हैं।
- शिक्षक पर्ची में लिखे चर्चा बिन्दु को बच्चों को स्पष्ट करते हैं तथा चर्चा को आगे बढ़ाने में सहयोग करते हैं तथा चर्चा को सही दिशा प्रदान करते हैं।
- बाद में समूह के सदस्यों को इन प्रश्नों के उत्तर कक्षा के समक्ष देना होता है। समूह के ही किसी एक छात्र द्वारा प्रश्न का जवाब दिया जाता है।
- क्रमशः सभी समूहों में से एक-एक छात्र पर्ची में लिखे चर्चा बिन्दु पर उत्साहपूर्वक अपने विचार रखते हैं। इस प्रकार ग्रुप -1 द्वारा पेशीय बल, ग्रुप-2 द्वारा गुरुत्वीय बल, ग्रुप-3

द्वारा घर्षण बल और ग्रुप-4 द्वारा घर्षण बल का दैनिक जीवन में उपयोग को स्पष्ट किया जाता है।

समेकन (Consolidation): इस प्रकार गतिविधि के माध्यम से चर्चा में सभी को शामिल करते हुए शिक्षक बच्चों में पेशीय बल, गुरुत्वीय बल, घर्षण बल तथा घर्षण बल के दैनिक जीवन के उपयोग के बारे में समझ विकसित करते हैं।

विशेष: शिक्षक अपने विषय में किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में सभी को शामिल करना तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएँ।

उदाहरण – 2

चयनित कक्षा : 06

समयावधि : 40 मिनट

विषय : गणित

लर्निंग आउटकम : बच्चे चर एवं अचर की अवधारणा को समझते हैं।

आवश्यक सामग्री : कंकड़, कंचे, बीज, आइसक्रीम स्टिक, चॉक, थैली, मेज आदि।

शिक्षण प्रक्रिया:

- शिक्षक बच्चों को गोल घेर में बैठाकर बीच में एक मेज रखते हैं तथा उस पर कुछ कंचे, कंकड़, बीज रख देते हैं। अब शिक्षक आज के काम के बारे में बात करते हैं। बच्चे शिक्षक की बातों को ध्यानपूर्वक सुनते हैं।
- शिक्षक बच्चों को बारी-बारी से बुलाते हैं तथा किसी को कंचे, किसी को कंकड़ तथा किसी को बीज गिनने को कहते हैं। सभी बच्चे बारी-बारी से आते हैं और ढेर में से कंचे, कंकड़, बीज आदि को गिनकर बताते हैं— 10, 13, 11 आदि। शिक्षक इन संख्याओं को बोर्ड पर लिख लेते हैं। इस प्रकार सभी बच्चे को वस्तुओं को गिनने का मौका मिलता है।
- शिक्षक बच्चों को बताते हैं कि जब संख्याओं का मान निश्चित होता है जैसे 10, 13, 11 आदि तो उन्हें हम 'अचर' संख्या कहते हैं, अर्थात् इनका मान बदल नहीं सकता।
- शिक्षक कुछ कंकड़ों को उठाकर बिना गिने एक थैली में बंद कर देते हैं। इसी प्रकार वे कुछ कंचे व बीजों को भी उठाकर बिना गिने थैली में बंद कर देते हैं।
- अब शिक्षक बच्चों से प्रश्न करते हैं कि क्या तुम बन्द थैली में रखी सामग्री की संख्या बता सकते हो? बच्चे कहते हैं— नहीं। इसके लिए तो इसे गिनना पड़ेगा। कुछ बच्चे अनुमान लगाकर संख्या बताने का प्रयास करते हैं।

ध्यानाकर्षण

- शिक्षक स्पष्ट करते हैं कि बन्द थैली में रखी वस्तुओं कंकड़, कंचे, बीज की संख्या हमें ज्ञात नहीं है, इसलिए इन्हें हम किसी अक्षर के रूप में लिख लेते हैं, जैसे x,y,z या क, ख, ग आदि। इन संख्याओं को 'चर' संख्या कहते हैं।
- बच्चे स्पष्ट रूप से समझते हैं कि संख्या का निश्चित होना 'अचर' है व अनुमानित अथवा अक्षर रूप में व्यक्त संख्या 'चर' कहलाती है।
- इस प्रकार कक्षा की गतिविधियों में सभी बच्चों को शामिल करते हुए शिक्षक अपनी कक्षा को आगे बढ़ाते हैं।

समेकन (Consolidation): इस प्रकार गतिविधि के माध्यम से सभी को शामिल करते हुए शिक्षक बच्चों में चर व अचर संख्याओं के बारे में समझ विकसित करते हैं।

विशेष: शिक्षक अपने विषय में किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में सभी को शामिल करना तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएं।

शिक्षण तकनीक 10 : समूह कार्य (Group work)

कक्षा शिक्षण के दौरान बच्चों को 3-5 बच्चों के छोटे-छोटे समूहों में विभाजित करके पूर्व नियोजित गतिविधियाँ कराने से शिक्षण अधिगम प्रक्रिया सरल व सुगम हो जाती है। इससे जो बच्चे कक्षा में शांत रहते हैं, उन्हें अपने समूह में खुलकर अपने विचार व्यक्त करने का अवसर मिलता है। शिक्षक को समूह कार्य से पूर्व यह योजना बनानी होगी कि समूह में बच्चे क्या करेंगे और उस गतिविधि से वे क्या सीखेंगे?

इससे लाभ क्या होंगे?

- सभी बच्चे समूह चर्चा में प्रतिभाग करेंगे। बच्चों की झिझक दूर होगी।
- सभी बच्चे शैक्षिक गतिविधियों में प्रतिभाग करेंगे।
- बच्चों में एक-दूसरे की मदद करने की भावना जागृत होगी।
- समूहों में सभी को गतिविधि में मौका मिलने से बच्चे प्रसन्न होंगे।
- समूह में सभी को बारी-बारी से शामिल करने में बच्चे परस्पर सहयोग कर अधिक सीखेंगे।
- कक्षा का वातावरण प्रजातांत्रिक होगा।

इस तकनीक को निम्नांकित शिक्षण प्रक्रिया द्वारा बेहतर ढंग से समझा जा सकता है—
उदाहरण — 1

चयनित कक्षा : 08

समयावधि : 40 मिनट

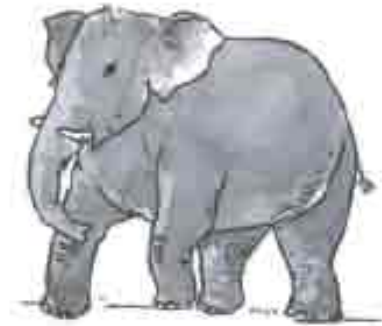
विषय : विज्ञान

लर्निंग आउटकम : बच्चे सजीव व निर्जीव में अन्तर को समझते हैं।

आवश्यक सामग्री : कुछ निर्जीव वस्तुएं— जैसे पेन, पेंसिल, डस्टर, किताब, स्केल, रबर, कटर।
जानवरों जैसे हाथी, कुत्ता, बिल्ली तथा कुछ पेड़-पौधों के चित्र कार्ड।

शिक्षण प्रक्रिया:

- शिक्षक बच्चों को 5-6 के छोटे समूहों में बैठाते हैं।
- शिक्षक सर्वप्रथम बच्चों से कहते हैं— आप अपने समूह में चर्चा करते हुए अपने परिवेश या आसपास जिन भी जीवों या वस्तुओं को देखते हो, उनमें से एक सूची बनाओ। सभी बच्चे अपने-अपने समूह में चर्चा करते हैं तथा इन वस्तुओं की सूची बनाते हैं।
- सूची बना लेने के पश्चात शिक्षक कहते हैं— अच्छा, अब आप लोग अपने समूह में पुनः चर्चा



ध्यानाकर्षण

करें कि आपकी सूची के कौन सी वस्तुओं में जान होती है तथा किसमें जान नहीं होती है।

- बच्चे अपने-अपने समूह में पुनः चर्चा करने लगते हैं तथा शिक्षक के निर्देशानुसार पुनः सूची तैयार करते हैं। सभी समूह अपनी सूची को कक्षा के समक्ष प्रस्तुत भी करते हैं। एक समूह ने पेड़ों को जान न होने वाली सूची में डाल रखा है।
- प्रत्येक समूह के प्रस्तुतीकरण के दौरान बच्चों से प्रत्येक वस्तु पर चर्चा करते हैं तथा उस समूह के बच्चों से पूछते हैं कि उन्होंने उस वस्तु को अमुक सूची में क्यों रखा। शिक्षक सभी समूहों व बच्चों को चर्चा में शामिल करते हुए सजीव व निर्जीव के मुख्य गुणों व लक्षण जैसे- प्रचलन/गति, वृद्धि, पोषण, श्वसन, संतान उत्पन्न करना इत्यादि पर प्रकाश डालते हैं।
- इस प्रकार बच्चों को अपने परिवेश में उपलब्ध संसाधनों के माध्यम से सजीव व निर्जीव के मध्य अंतर को स्पष्ट करते हैं। शिक्षक पहले संक्षेप में जीवधारियों के लक्षण जैसे- प्रचलन, (गति), वृद्धि, पोषण, श्वसन, संतान उत्पन्न करना इत्यादि को बताते हुए स्पष्ट करते हैं कि निर्जीव वस्तुओं/मृत वस्तुओं में ये लक्षण नहीं होते।
- शिक्षक अब बच्चों द्वारा एकत्र की गई सामग्री को प्रत्येक समूह में बाँटते हैं तथा कहते हैं-इन सामग्रियों को आपको ध्यान से देखना है। 15 मिनट तक आपस में खूब बातचीत करो और फिर अभी तक हुई चर्चा के आधार पर दो सूचियाँ बनाओ-
प्रथम सूची-सजीव वस्तुएं
द्वितीय सूची- निर्जीव वस्तुएं
- इस सम्पूर्ण प्रक्रिया के दौरान शिक्षक प्रत्येक समूह के पास जाते हैं तथा यह देखते हैं कि समूह चर्चा में प्रत्येक बच्चा शामिल है या नहीं। इस प्रकार कक्षा की गतिविधियों में सभी बच्चों को शामिल करते हुए तथा उनकी प्रगति का सतत आकलन करते हुए शिक्षक अपनी कक्षा को आगे बढ़ाते हैं।

समेकन (Consolidation): इस प्रकार समूह आधारित गतिविधि के माध्यम से शिक्षक बच्चों में सजीव व निर्जीव वस्तुओं के बारे में समझ विकसित करते हैं।

विशेष: शिक्षक अपने विषय में किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में समूह कार्य तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएं।

उदाहरण – 2

चयनित कक्षा : 03

समयावधि : 40 मिनट

विषय : गणित

लर्निंग आउटकम : बच्चे विभिन्न ज्यामितीय आकृतियों को समझते हैं।

आवश्यक सामग्री : पेंसिल, पेन, छोटी स्केल, आदि।

शिक्षण प्रक्रिया:

- शिक्षक बच्चों को 5-5 के छोटे समूहों में बाँटकर गोले में बैठाते हैं। सभी विद्यार्थी अपने-अपने समूह में अपनी पेंसिलों को निकाल लेंगे।
- अब शिक्षक विद्यार्थियों को पेंसिलों को जोड़कर फर्श पर चौकोर, त्रिकोण आदि आकृति बनाने को कहें। इसके लिए पहले शिक्षक स्वयं आकृतियाँ श्यामपट्ट पर बनाकर दिखाते हैं।
- अपने-अपने समूहों में विद्यार्थी छोटी-बड़ी पेंसिलों को जोड़कर किसी एक आकृति को बनाते हैं।
- अब शिक्षक सभी समूह को अन्य समूहों द्वारा बनाई गई आकृतियों को देखने को कहते हैं। सभी समूह एक दूसरे के समूह द्वारा बनायी गयी आकृतियों को देखते हुए कक्षा का दौरा करते हैं। सभी विद्यार्थी ध्यानपूर्वक अन्य समूह द्वारा बनायी गयी आकृतियों को देखते हैं तथा अपने समूह की आकृतियों से उसकी तुलना भी करते हैं। फिर वे वापस अपनी जगह पर आ जाते हैं।
- इस सम्पूर्ण प्रक्रिया के दौरान शिक्षक प्रत्येक समूह के पास जाते हैं तथा यह देखते हैं कि समूह कार्य में प्रत्येक बच्चा शामिल है या नहीं। इस प्रकार कक्षा की गतिविधियों में सभी बच्चों को शामिल करते हुए तथा उनकी प्रगति का सतत आकलन करते हुए शिक्षक अपनी कक्षा को आगे बढ़ाते हैं।
- अब प्रत्येक समूह अपनी बनाई आकृति तथा दूसरे समूहों की आकृतियों पर अपनी टिप्पणी समस्त कक्षा के समक्ष रखते हैं।
- समूह कार्य के माध्यम से यह कक्षा आगे बढ़ती है।

समेकन (Consolidation) : इस प्रकार समूह आधारित गतिविधि के माध्यम से शिक्षक सभी बच्चों को पेंसिल या अन्य माध्यम से त्रिकोण, चौकोर, आयत, वर्ग व वृत्त की आकृति बनवाकर आकृतिवार उनकी विशेषताओं पर चर्चा करते हैं तथा उनके प्रश्नों के उत्तर देते हैं।

विशेष: शिक्षक अपने विषय में किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में समूह कार्य तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएं।

ध्वानाकर्षण

शिक्षण तकनीक 11 : जोड़ी में कार्य (Pair work)

शिक्षक सामान्य कक्षा शिक्षण में आवश्यकता के अनुसार दो बच्चों की जोड़ी बनाकर पढ़ने तथा अन्य गतिविधियों का अभ्यास कराते हैं। जोड़ी बनाने का कार्य यदि सुविचारित ढंग से किया जाये तो परिणाम उत्साहवर्धक हो जाते हैं। जोड़ी में एक बच्चा तीव्र गति से सीखने वाला होना चाहिए ताकि दूसरा बच्चा उससे लाभान्वित हो। जोड़ी बनाने के साथ जोड़ी में उन्हें क्या कार्य दिया जायेगा, इसकी योजना शिक्षकों को पूर्व में ही बना लेनी चाहिए।

इससे लाभ क्या होगा?

- जोड़ी बनाकर बच्चों को बिना भय/संकोच अपने कक्षा मित्र-साथी के साथ विचार विमर्श का मौका मिलेगा।
- जोड़ी में बच्चे एक दूसरे से सीखेंगे। एक दूसरे से वाद-विवाद भी करेंगे।
- जोड़ी में बच्चे तर्क वितर्क करके किसी समस्या का समाधान खोजेंगे।

इस तकनीक को निम्नांकित शिक्षण प्रक्रिया द्वारा बेहतर ढंग से समझा जा सकता है—

उदाहरण — 1

घयनित कक्षा : 03

समयावधि : 40 मिनट

विषय : गणित

लर्निंग आउटकम : बच्चे सेंटीमीटर पैमाना समझते हैं तथा स्केल से नाप लेते हैं।

आवश्यक सामग्री : स्केल (जोड़ियों के अनुसार संख्या)।

शिक्षण प्रक्रिया:

- शिक्षक कक्षा के बच्चों को दो-दो की जोड़ियों में बाँटते हैं। प्रत्येक जोड़ी को एक-एक स्केल देते हैं।
- शिक्षक स्केल को दिखाते हुए बताते हैं कि स्केल में कुल कितने सेंटीमीटर हैं और 1 सेंटीमीटर में कुल कितने मिलीमीटर हैं। बच्चे अपने जोड़ीदार के साथ स्केल में सेंटीमीटर और मिलीमीटर की पहचान करते हैं और फिर बर्चा करते हैं।



ध्यानाकर्षण

- अब शिक्षक बोर्ड पर एक सारणी बनाते हैं जो निम्नवत है—

क्र. सं.	वस्तुका नाम	लंबाई (सेंटीमीटर व मिलीमीटर में)
1.	पेंसिल	
2.	किताब – 1	
3.	किताब – 2	
4.	कॉपी – 3	

- शिक्षक प्रत्येक जोड़ी को स्केल से वस्तुओं की लम्बाई नापकर सेंटीमीटर व मिलीमीटर में लिखने को कहते हैं। शिक्षक एक उदाहरण के तौर पर एक पुस्तक की लंबाई मापकर श्यामपट्ट पर लिखते हैं, जैसे 5 सेंटीमीटर, 7 मिलीमीटर।
- प्रत्येक जोड़ी अपनी कॉपी में सारणी बनाती है तथा वस्तुओं की नाप को स्केल द्वारा मापकर सारणी में सेंटीमीटर व मिलीमीटर में लिखते हैं।
- फिर प्रत्येक जोड़ी के बच्चे अपने कार्य को शिक्षक को दिखाते हैं और माप बताते हैं।
- इस सम्पूर्ण प्रक्रिया के दौरान शिक्षक प्रत्येक जोड़ी के पास जाते हैं तथा यह देखते हैं कि जोड़ी के दोनों बच्चे किस प्रकार कार्य कर रहे हैं। इस प्रकार कक्षा की गतिविधियों में सभी बच्चों को शामिल करते हुए तथा उनकी प्रगति का सतत आकलन करते हुए शिक्षक अपनी कक्षा को आगे बढ़ाते हैं।
- अब बच्चे अन्य आकृतियों को भी सेंटीमीटर/मिलीमीटर में नाप लेते हैं।

समेकन (Consolidation): इस प्रकार जोड़ी आधारित गतिविधि के माध्यम से शिक्षक बच्चों में लंबाई के मापन के बारे में समझ व दक्षता विकसित करते हैं।

विशेष: शिक्षक अपने विषय में किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में जोड़ी में कार्य तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएं।

उदाहरण – 2

चयनित कक्षा : 06

समयावधि : 40 मिनट

विषय : विज्ञान

लर्निंग आउटकम : बच्चे भौतिक एवं रासायनिक क्रियाओं में अन्तर को समझते हैं।

आवश्यक सामग्री : कुछ वस्तुएं जैसे—बर्फ, मोम, दूध, दही, नींबू, कागज, स्प्रिट लैम्प, मोमबत्ती, मैग्नीशियम, फीता, गुब्बारे।

ध्यानाकर्षण

शिक्षण प्रक्रिया:

- शिक्षक कक्षा के बच्चों को दो-दो की जोड़ियों में बाँटते हैं तथा उन्हें साथ-साथ बैठने को कहते हैं।
- शिक्षक पहले संक्षेप में भौतिक और रासायनिक परिवर्तनों के दैनिक जीवन संबंधी उदाहरण देकर दोनों में अन्तर स्पष्ट करते हैं। इसके लिए शिक्षक प्रयोगात्मक रूप से कक्षा में मोमबत्ती जलाकर मोम टपकाते हैं, इसे थोड़ा ठंडा होने पर बच्चों को दिखाते हैं कि मोम पुनः अपनी स्थिति को प्राप्त हो गया है। अब एक दूसरा उदाहरण भी दिखाते हैं। बर्फ को गर्म करते हैं जिससे यह पानी में परिवर्तित होता है और क्रमशः भाप बन जाता है। भाप बर्तन के ढके ढक्कन में चिपक जाती है तथा पानी की बूंदों में परिवर्तित हो जाती है। इस प्रकार बर्फ का पानी, फिर भाप तथा उसके बाद पुनः पानी में परिवर्तित होते दिखाते हैं। इन उदाहरणों के माध्यम से शिक्षक बच्चों को भौतिक परिवर्तन को स्पष्ट करते हैं। वे बच्चों को इससे संबंधित यदि कोई प्रश्न हो तो पूछने के लिए कहते हैं।
- अब शिक्षक रासायनिक परिवर्तन को स्पष्ट करने के लिये दूध में नींबू डालते हैं तथा मैग्नीशियम फीता को जला कर दिखाते हैं। दोनों परिवर्तनों में अन्तर स्पष्ट करते हैं।
- बच्चे शिक्षक द्वारा की जा रही गतिविधियों को ध्यानपूर्वक देखते हैं तथा इससे संबंधित अपने प्रश्नों को भी रखते हैं।
- अब शिक्षक जोड़ी में बैठे बच्चों को स्पष्ट निर्देश देते हैं कि आप ने जो यहाँ देखा और अपने चारों ओर या अपने घर में इस प्रकार के परिवर्तन जो रोज देखते हो, उसके आधार पर आपस में बातचीत करें और भौतिक और रासायनिक परिवर्तनों की सूची बनायें।
- बच्चे अपने जोड़ीदार से बात करते हैं, तर्क-वितर्क करते हैं तथा फिर भौतिक परिवर्तनों तथा रासायनिक परिवर्तनों की सूची बनाते हैं।
 - ☞ भौतिक परिवर्तनों की सूची
 - ☞ रासायनिक परिवर्तनों की सूची
- शिक्षक प्रत्येक जोड़ी को सूची पढ़ने को कहते हैं। शिक्षक सतत रूप से यह आकलन करते रहते हैं कि कौन सी जोड़ी बेहतर चर्चा कर सूची बना रही है तथा किस जोड़ी को सहयोग की आवश्यकता है।
- इस प्रकार कक्षा की गतिविधियों में सभी बच्चों को शामिल करते हुए तथा उनकी प्रगति का सतत आकलन करते हुए शिक्षक कक्षा को आगे बढ़ाते हैं।

समेकन (Consolidation) : इस प्रकार जोड़ी आधारित गतिविधि के माध्यम से शिक्षक बच्चों में भौतिक एवं रासायनिक परिवर्तनोंके बारे में समझ व दक्षता विकसित करते हैं।

विशेष: शिक्षक अपने विषय में किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में जोड़ी में कार्य तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएँ।

शिक्षण तकनीक 12 : परिवेशीय संसाधनों का उपयोग (Use of Locally available Resources)

प्रायः शिक्षक शिक्षण प्रक्रिया में टीएलएम की अनुपलब्धता के बारे में कहते सुनते देखे जाते हैं। सम्भवतः ऐसे शिक्षक अपना ध्यान प्रकृति की ओर आकृष्ट नहीं करते हैं। वास्तव में "प्रकृति ही प्रयोगशाला है"। यदि हम ध्यानपूर्वक देखें, तो हमारे स्कूल में, कक्षा में, गांव में, घर में, हमारे चारों ओर शिक्षण सामग्री उपलब्ध हैं। हमें थोड़ा गौर से देखना होगा। प्रारम्भ में गणित पढ़ाने के लिये अनाज के दाने (मक्के के दाने), पत्तियां, फूल, फल, बीज, कंकड़, पत्थर, सीप, माचिस की तीलियां, आइसक्रीम के प्रयुक्त चम्मच, पेन्सिलें, रबर, कटर आदि अनेक वस्तुएं हैं जिनका उपयोग शिक्षण प्रक्रिया में किया जा सकता है। कुछ शिक्षण अधिगम सामग्री शिक्षक बच्चों की सहायता से अथवा स्वयं भी बना सकते हैं। शिक्षक के थोड़े से प्रयास के द्वारा स्थानीय संसाधनों का उपयोग करके कक्षा शिक्षण किया जा सकता है।

इससे लाभ क्या होंगे?

- यह स्थानीय स्तर पर आसानी से उपलब्ध हो जाएंगे।
- मुफ्त अथवा कम पैसों में मिल जाएंगे।
- बच्चे इन वस्तुओं से पूर्व परिचित होते हैं, इसलिए इनका उपयोग उन्हें रुचिकर लगेगा।
- अवधारणाओं को स्पष्ट करने में आसानी होगी।
- इनके टूटने, फूटने या नष्ट होने पर किसी कठिनाई का भी अनुभव नहीं होगा।

**इस तकनीक को निम्नांकित शिक्षण प्रक्रिया द्वारा बेहतर ढंग से समझा जा सकता है—
उदाहरण – 1**

चयनित कक्षा : 06

समयावधि : 40 मिनट

विषय : विज्ञान

लर्निंग आउटकम : बच्चे वाष्पीकरण एवं संघनन का अर्थ एवं दैनिक जीवन में इसके उपयोग को समझते हैं।

आवश्यक सामग्री : गमले में लगा पौधा, ठण्डा बोतल जल, पारदर्शी थैला।

ध्वावाकर्षण

शिक्षण प्रक्रिया:

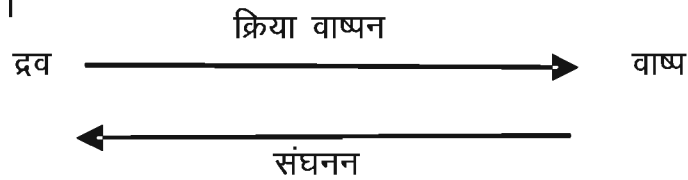
- शिक्षक अपनी कक्षा में गमले में लगा पौधा तथा ठण्डा बोतल जल लेकर आते हैं। वे इस गमले तथा पौधे को बच्चों को दिखाते हैं।
- शिक्षक बच्चों को गमले में लगे पौधे में जल डालने को कहते हैं। बच्चे उसमें जल डालते हैं। अब शिक्षक पौधे की एक टहनी में पारदर्शी थैला लगाते हैं। इसके बाद उसे कक्षा के बाहर सूर्य के प्रकाश में रख देते हैं।
- बच्चे भी कक्षा के बाहर गमले में लगे पौधे की टहनी जो पारदर्शी थैले से ढकी है, का अवलोकन करते हैं। साथ ही वे यह भी देखते हैं कि पत्ती से जल की बूंदें पारदर्शी थैली पर दिखायी पड़ती हैं। शिक्षक स्पष्ट करते हैं कि यह सूर्य की किरणों से पड़ने वाले ताप के कारण होता है।
- सभी बच्चे अपनी कक्षा के बाहर सूर्य के प्रकाश में गमले में लगे पौधे की पत्तियों पर या ठण्डी बोतल पर जल की बूंदें देख रहे हैं जो जलवाष्प के ठण्डा होने से बनती है। शिक्षक यह बताते हैं कि यह क्रिया वाष्पन कहलाती है।



वाष्पीकरण	संघनन
1.	
2.	

- शिक्षक बच्चों को वाष्पीकरण एवं संघनन की प्रक्रिया को परिवेशीय संसाधनों जैसे घर में गीले कपड़ों तथा चाय की केतली से भाप का द्रव में बदलने वाली प्रक्रिया से जोड़कर देखने के लिए कहते हैं। सभी बच्चे अपने घरों में इस प्रक्रिया को देखेंगे तथा अगले दिन अपनी प्रतिक्रिया कक्षा में बतायेंगे।
- अब शिक्षक बच्चों को वाष्पीकरण एवं संघनन के दैनिक जीवन से जुड़े उदाहरणों की सूची बनाने के लिए कहते हैं। सभी बच्चे सूची बनाते हैं।
- शिक्षक सभी बच्चों की सूची को देखते हैं।
- इस सम्पूर्ण प्रक्रिया के दौरान शिक्षक प्रत्येक बच्चे के पास जाते हैं तथा यह देखते हैं कि बच्चे किस प्रकार कार्य कर रहे हैं। इस प्रकार कक्षा की गतिविधियों में सभी बच्चों को शामिल करते हुए तथा उनकी प्रगति का सतत आकलन करते हुए शिक्षक कक्षा को आगे बढ़ाते हैं।

समेकन (Consolidation): इस प्रकार परिवेशीय संसाधनों का उपयोग करते हुए शिक्षक बच्चों में वाष्पन तथा संघनन व इनके दैनिक जीवन में महत्त्व के बारे में समझ विकसित करते हैं। शिक्षक बच्चों को यह बताते हैं कि किसी द्रव का वाष्प में बदलना वाष्पन तथा यह क्रिया वाष्पीकरण कहलाती है, जबकि भाप के द्रव में बदलने की क्रिया को संघनन कहते हैं। यह प्रत्येक ताप पर निरंतर होती रहती है।



विशेष: शिक्षक अपने विषय में किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में परिवेशीय संसाधनों का उपयोग तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएँ।

शिक्षण तकनीक 13 : अभ्यास के अवसर देना (Opportunity for Practice)

किसी अवधारणा को जान लेने के बाद उसकी अच्छी समझ बनाने के लिए अभ्यास की आवश्यकता होती है। आपने गणित और अंग्रेजी विषय के अध्यापकों को देखा होगा कि वे पहले किसी अवधारणा जैसे Noun, Pronoun, Verb, Adjective, adverb, लाभ हानि, प्रतिशत, दशमलव आदि को अनेक प्रकार से स्पष्ट करते हैं और इसके बाद सभी बच्चों को "अभ्यास प्रश्न" देकर अपने आप अभ्यास करने का अवसर देते हैं। बार बार अभ्यास करने से विषय वस्तु की अच्छी समझ बन जाती है। कक्षा शिक्षण के पश्चात निरन्तर अभ्यास दिया जाना विज्ञान, भाषा, आदि सभी विषयों में अनिवार्य रूप से किया जाना चाहिये।

ध्यानाकर्षण

इससे लाभ क्या होंगे?

- बच्चों में संबंधित दक्षताओं की स्थायी समझ बनेगी।
- बच्चों को स्वयं करके सीखने का मौका मिलेगा।
- बच्चों को बार-बार अभ्यास करने में सफलता प्राप्त होने पर संतुष्टि मिलेगी।

इस तकनीक को निम्नांकित शिक्षण प्रक्रिया द्वारा बेहतर ढंग से समझा जा सकता है—
उदाहरण – 1

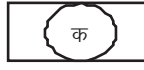
चयनित कक्षा : 01

समयावधि : 40 मिनट

विषय : हिन्दी

लर्निंग आउटकम : बच्चे विभिन्न वर्णों/अक्षरों को जोड़कर अमात्रिक शब्द बनाते हैं।

आवश्यक सामग्री : 1. वर्णों के पासे 2. वर्णों के कट कार्ड्स 3. रंगीन चित्रों के कार्ड्स



शिक्षण प्रक्रिया:

- शिक्षक वर्णमाला के अक्षरों को काटकर विद्यार्थियों की संख्या के अनुसार कट कार्ड, पाँसे और रंगीन चित्र कार्ड की व्यवस्था पूर्व में ही कर लेते हैं।
- शिक्षक सर्वप्रथम रंगीन चित्र कार्ड और वर्णों के पाँसे प्रत्येक बच्चे में बाँट देते हैं। बच्चे रंगीन चित्रों और पाँसों को पाकर बहुत खुश हो जाते हैं कि आज तो कोई खेल होने वाला है।
- शिक्षक बच्चों से कहते हैं कि अपने पाँसों को बार-बार फेंक कर चित्रों से मिलाना है। शिक्षक उदाहरण के तौर पर दो-तीन बार स्वयं पाँसे को फेंक कर चित्रों से मिलान करके अमात्रिक शब्द बनाकर दिखाते हैं।
- बच्चे पाँसे फेंक-फेंक कर अपने आप चित्रों से मिलान कर अमात्रिक शब्द बनाते हैं।

उदाहरण—कमल



..... + + = कमल

- अब शिक्षक बच्चों से कहते हैं कि वे अपने वर्णों कार्डों को चित्रों से मिलायें और शब्द बनायें। शिक्षक दो तीन बार स्वयं चित्रों से मिलान कर अमात्रिक शब्द बनाकर दिखाते हैं।
- बच्चे अपने वर्णों के कार्डों को चित्र से मिलान करके अमात्रिक शब्द बनाते हैं।
उदाहरण – घर

$$\text{घ} + \text{र} = \text{घर}$$

- शिक्षक कक्षा में सभी बच्चों के कार्यों का लगातार अवलोकन करते हैं। वे सम्पूर्ण प्रक्रिया के दौरान प्रत्येक बच्चे के पास जाते हैं तथा यह देखते हैं कि वे किस प्रकार कार्य कर रहे हैं। इस प्रकार कक्षा की गतिविधियों में सभी बच्चों को शामिल करते हुए तथा उनकी प्रगति का सतत आकलन करते हुए शिक्षक कक्षा को आगे बढ़ाते हैं।

समेकन (Consolidation) : इस प्रकार अभ्यास के विभिन्न अवसर प्रदान कर शिक्षक बच्चों में वर्णों/अक्षरों को जोड़कर अमात्रिक शब्द बनाने की समझ व दक्षता विकसित करते हैं।

विशेष: शिक्षक अपने विषय में किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में अभ्यास के अवसर देना तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएँ।

उदाहरण – 2

चयनित कक्षा : 03

समयावधि : 40 मिनट

विशय : हिन्दी

लर्निंग आउटकम : बच्चे सरल मात्रिक शब्दों को पहचानते व लिखते हैं।

आवश्यक सामग्री : माथापच्ची तम्बोला चार्ट

शिक्षण प्रक्रिया:

- शिक्षक बच्चों को छोटे-छोटे 4 समूहों में बैठाते हैं।
- शिक्षक बच्चों से सामान्य बातचीत के साथ चर्चा शुरू करते हैं, जैसे आज आपने स्कूल आते समय रास्ते में क्या-क्या देखा, रामू आज क्या खा कर आये हो, आदि। इस प्रकार शिक्षक बच्चों के घरों में खाए जाने वाले कुछ सामान्य खाद्य पदार्थों के बारे में चर्चा करते हैं। कुछ शब्दों को शिक्षक श्यामपट्ट पर भी लिखते हैं।
- अब शिक्षक पूर्व में ही बनाए गए एक तम्बोला चार्ट को सामने दीवार पर लगा देते हैं।

ध्यानाकर्षण

शिक्षक इस बात का ध्यान रखते हैं कि इसमें लिखे अक्षर प्रत्येक बच्चे को साफ-साफ दिखायी पड़ें। यहाँ चार्ट को श्यामपट्ट पर भी बनाया जा सकता है

ट	मि	पे	श	मो	जा	ब	का
सा	दा	र्च	न	ल	ता	पी	प
धो	ग	ल	ग	कि	ज	ना	छ
चा	ती	चि	म	टा	ई	म	स
द	य	द	लो	टा	ई	ला	घ
ची	नी	ही	र	टा	गि	त	ली
दू	ध	पू	ख	ज	ग	था	वा
खी	र	ड़ी	त	र	बू	ज	ड

- अब शिक्षक प्रत्येक समूह से कहते हैं कि इसमें कम से कम 6 बर्तन, 12 खाने पीने की चीजें, 3 लिखने पढ़ने की चीजें और 2 पहनने वाली चीजें है। तुम सीधी आड़ी-तिरछी रेखाओं से मिलाते हुए इन शब्दों को ढूँढो और अपनी कॉपी में इनकी सूची बनाओ।
- बच्चे अपने-अपने समूह में आपस में चर्चा करते हुए शब्दों को ढूँढते हैं तथा उन्हें अपनी कॉपी पर लिखते हैं।
- इस दौरान शिक्षक कक्षा में सभी समूहों के कार्यों का लगातार अवलोकन करते हैं। वे सम्पूर्ण प्रक्रिया के दौरान प्रत्येक समूह के पास जाते हैं तथा यह देखते हैं कि सभी बच्चे इसमें शामिल हैं या नहीं। इस प्रकार शिक्षक सभी बच्चों को शामिल करते हुए तथा उन्हें अभ्यास के विभिन्न अवसर देते हुए उनकी प्रगति का सतत आकलन करते हैं तथा अपनी कक्षा को आगे बढ़ाते हैं।

समेकन (Consolidation): इस प्रकार अभ्यास के विभिन्न अवसर प्रदान कर शिक्षक बच्चों में मात्रिक शब्दों को पढ़ने व बनाने की दक्षता विकसित करते हैं।

विशेष: शिक्षक अपने विषय में किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में अभ्यास के अवसर देना तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएँ।

शिक्षण तकनीक 14 : अर्जित ज्ञान की पुनरावृत्ति (Spiraling)

सामान्य कक्षा शिक्षण में शिक्षक प्रायः विषय वस्तु को अनेक प्रकार से प्रस्तुत करते हैं। सम्प्रेषण की दृष्टि से अध्यापक अनेक उदाहरण देकर उसी तथ्य को बार-बार दोहराते हैं। शिक्षक द्वारा अनेक तरीकों का प्रयोग करते हुए बार-बार दोहराना, पुनरावृत्ति करना, विषयवस्तु को ग्राह्य

बना देता है। अधिकांश बच्चे पुनरावृत्ति करने से लाभान्वित होते हैं। उदाहरणतः जिस प्रकार स्प्रिंग की लम्बाई 3'–4' फुट होती है लेकिन इसमें प्रयुक्त तार की लम्बाई दो-ढाई गुना अधिक होती है, उसी प्रकार कक्षा में शिक्षक किसी एक अवधारणा को स्पष्ट करने के लिए अनेक बार पुनरावृत्ति करते हैं। पुनरावृत्ति की तकनीक धीमी गति से सीखने वाले बच्चों की दृष्टि से अत्यन्त उपयोगी होती है।

इससे लाभ क्या होंगे?

- सामान्य और तीव्र गति से सीखने वाले बच्चों के साथ धीमी गति से सीखने वाले बच्चों को भी अवधारणाएं स्पष्ट होंगी।
- विषय वस्तु की समझ एवं स्पष्टता आएगी।
- शिक्षक में अपने शिक्षण के प्रति संतुष्टि का भाव आएगा।

इस तकनीक को निम्नांकित शिक्षण प्रक्रिया द्वारा बेहतर ढंग से समझा जा सकता है—
उदाहरण – 1

चयनित कक्षा : 07

समयावधि : 40 मिनट

विषय : विज्ञान

लर्निंग आउटकम : बच्चे पौधों में अलैंगिक एवं लैंगिक जनन क्रिया में अंतर को समझते हैं।

आवश्यक सामग्री : फफूँदी लगी ब्रेड, अजूबा की पत्ती, गुलाब की टहनियाँ, मनीप्लाण्ट की टहनी, सरसों के फूल, फल, बीज वाली शाखा, कद्दू के मादा फूल वाली शाखा।

शिक्षण प्रक्रिया:

- शिक्षक प्रारम्भ में पौधों में अलैंगिक और लैंगिक जनन के बारे में अवधारणा स्पष्ट करते हैं कि यदि पौधे के शरीर का कोई अंग जैसे पत्ती, तना, जड़ काटकर मिट्टी में रोपित करें तो एक नया पौधा तैयार होता है, उसे अलैंगिक जनन कहते हैं। यदि पौधों में परागण के पश्चात फल और बीज बनते हैं और बीजों को बोने पर नया पौधा विकसित होता है, तो उसे लैंगिक जनन कहते हैं।
- अब शिक्षक गुलाब, बेला, गन्ना, मनीप्लाण्ट, अजूबा की पत्ती बच्चों को दिखाते हैं तथा उनसे निम्नलिखित प्रश्न पूछते हैं—
 - ☞ बरसात के दिनों में गुलाब की टहनी मिट्टी में रोपने पर क्या होगा?
 - ☞ बरसात के दिनों में अजूबा की पत्ती को मिट्टी में रोपने पर क्या होगा?

ध्वानाकर्षण

- ☞ बरसात के दिनों में बेला की टहनी को मिट्टी में रोपने पर क्या होगा?
- ☞ बरसात के दिनों में ब्रेड में फंफूँदी क्यों लग जाती है?
- ☞ जब पत्ती, तना, जड़ आदि पौधों के अंगों को रोपने से नया पौधा बन जाये, तो इस जनन को क्या कहते हैं ?



- बच्चे उपरोक्त प्रश्नों का उत्तर अपनी समझ से देते हैं। शिक्षक सही उत्तर पर बच्चों को शाबाशी देते हैं। आवश्यकतानुसार शिक्षक स्वयं भी उत्तर बताते हैं तथा बच्चों को उसे फिर से कहने के लिए प्रेरित करते हैं।
- इसके पश्चात शिक्षक लैंगिक जनन को स्पष्ट करते हुए कहते हैं कि आम और नीम के पौधे बीज बोने पर उगते हैं। ऐसे पौधे जो बीज बोने से उगते हैं जैसे—आम, नीम, इमली, गेहूं, चना आदि, के जनन को लैंगिक जनन कहते हैं। सरसों में भी लैंगिक जनन होता है।
- अब शिक्षक बच्चों से अलैंगिक प्रजनन वाले पौधे और लैंगिक प्रजनन वाले पौधों की सूची बनाने को कहते हैं। बच्चे लैंगिक प्रजनन और अलैंगिक प्रजनन वाले पौधों की सूची बनाते हैं।
- इस दौरान शिक्षक कक्षा में सभी बच्चों के कार्यों का लगातार अवलोकन करते हैं। वे सम्पूर्ण प्रक्रिया के दौरान प्रत्येक बच्चे के पास जाते हैं तथा यह देखते हैं कि वे किस प्रकार कार्य कर रहे हैं। इस प्रकार प्रत्येक बच्चे की प्रगति का सतत आकलन करते हुए शिक्षक अपनी कक्षा को आगे बढ़ाते हैं।

समेकन (Consolidation): शिक्षक लैंगिक व अलैंगिक प्रजनन के अंतर को पुनः स्पष्ट करते हैं कि जो पौधे बीजों को बोने पर उत्पन्न होते हैं, वे लैंगिक प्रजनन की श्रेणी में आते हैं, जैसे—आम, नीम, इमली आदि तथा जो पौधे कलम अथवा उसके टहनियों को मिट्टी में लगाने से नये पौधे बन जाते हैं, वे अलैंगिक प्रजनन की श्रेणी में आते हैं— जैसे मनीप्लाण्ट, अजूबा, गुलाब, फंफूँदी। इस प्रकार अर्जित ज्ञान की पुनरावृत्ति कर शिक्षक बच्चों में लैंगिक प्रजनन और अलैंगिक प्रजनन पर समझ को पुष्ट करते हैं।

विशेष: शिक्षक अपने विषय में किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में अर्जित ज्ञान की पुनरावृत्ति तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएँ।

शिक्षण तकनीक 15 : सकारात्मक प्रतिपुष्टि देना (Giving Positive Feedback)

सामान्य कक्षा शिक्षण में, समूहकार्य में, जोड़ी में कार्य करते समय और किसी प्रोजेक्ट में कार्य करते हुए जब शिक्षक बच्चों के कार्यों का अवलोकन व प्रेक्षण करते हैं, तब शिक्षक को बच्चों की कठिनाइयों और मज़बूत पक्षों का पता चलता है। यदि बच्चे किसी दिए गए कार्य में कठिनाई का अनुभव कर रहे हैं अथवा उन्होंने सफलता प्राप्त की है, दोनों ही स्थितियों में शिक्षक द्वारा बच्चों को सकारात्मक प्रतिपुष्टि के माध्यम से उचित मार्गदर्शन देकर प्रोत्साहित करना आवश्यक है।

इससे लाभ क्या होंगे?

- सीखने के प्रति सकारात्मक माहौल का निर्माण होगा।
- बच्चों को सीखने के लिए प्रोत्साहन मिलेगा। इससे उनकी विभिन्न गतिविधियों में प्रतिभागिता बढ़ेगी।
- बच्चों को अपने कार्यों के प्रति शिक्षक के विचारों का पता चलेगा। उसी अनुरूप वह आगे कार्य करने को इच्छुक होंगे।
- बच्चों को अपने सुधार के क्षेत्रों का पता चलेगा। इससे वे उसके प्रति सचेत रहेंगे।
- शिक्षक व बच्चों के मध्य सकारात्मक संबंध का निर्माण होगा।



हासिल के साथ किस प्रकार कार्य करना है, यह भी बताते हैं। इस प्रकार शिक्षक सतत आकलन करते रहते हैं।

- फिर वे पूरी कक्षा को हासिल का एक दूसरा जोड़ वाला सवाल देते हैं।

$$\begin{array}{r}
 1. \quad \quad \quad 26 \quad \quad \quad 2. \quad \quad \quad 38 \\
 \quad \quad \quad + 18 \quad \quad \quad \quad \quad + 42 \\
 \hline
 \end{array}$$

- इस बार राघव ने हासिल का जोड़ सही किया।
- इस तरह सकारात्मक प्रतिपुष्टि के साथ कक्षा आगे बढ़ती है तथा बच्चे प्रेरित होकर कार्य करते हैं।

समेकन (Consolidation): शिक्षक एक बार पुनः हासिल की जोड़ को स्पष्ट करते हुए कहते हैं कि हासिल के जोड़ में इकाई का हासिल दहाई में तथा दहाई का हासिल सैकड़े में जोड़ा जाता है।

विशेष: शिक्षक अपने विषय में किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में सकारात्मक प्रतिपुष्टि देना तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएँ।

उदाहरण – 2

चयनित कक्षा : 02

समयावधि : 40 मिनट

विषय : हिन्दी

लर्निंग आउटकम : बच्चे ई (ी) का मात्रा का सही प्रयोग करते हैं।

आवश्यक सामग्री : ई की मात्रा का कटआउट

शिक्षण प्रक्रिया:

- शिक्षक 'ी' की मात्रा के प्रयोग से बच्चों को छोटे शब्द बनाना सिखा रहे हैं। कुछ वर्णों व शब्दों को शिक्षक श्यामपट्ट पर लिखते हैं और उनमें (ी) की मात्रा लगाकर अर्थपूर्ण शब्द तैयार करते हैं।

इमल— इमली

चमक— चमकी

बकर— बकरी

ध्वानाकर्षण

- बच्चे इन शब्दों को बिना ई (ी) के मात्रा के और फिर मात्रा लगाकर पढ़ते हैं तथा कॉपी में लिखते हैं—

इ म ल — हमली

च क र — चकरी

ग ग र — गगरी

- अब शिक्षक कुछ वर्ण श्यामपट्ट पर लिखते हैं और बच्चों को ई (ी) की मात्रा लगाकर अर्थपूर्ण शब्द बनाने को देते हैं।

म छ ल, क म ज, छ त र

- बच्चे ई (ी) की मात्रा लगाकर अर्थपूर्ण शब्द बनाने का अभ्यास करते हैं।

ट	पि	पी	७	७
आम	दिन	गीत	पुल	फूल
काम	गिन	जीत	कुल	धूल
नाम	पिन	रीत	सुन	सूप

- खुशी अपनी कॉपी में लिखती है— मछलि, कमजि, छतरि
- कक्षा अवलोकन में शिक्षक पाते हैं कि कक्षा की छात्रा खुशी ने सही अक्षर पर मात्रा लगायी है, किन्तु उसने मात्रा के चिह्न (ी) के स्थान पर (ि) चिह्न का प्रयोग किया है। शिक्षक खुशी से कहते हैं कि खुशी, तुमने सही अक्षर पर मात्रा लगायी है, बहुत अच्छा! तुम्हारे द्वारा बनाए शब्द अर्थपूर्ण हैं, बस मात्रा का चिह्न (ि) के बदले (ी) की तरह लगा दो। इस तरह खुशी अपने शब्दों में मात्रा के चिह्न का सही प्रयोग करती है। इस प्रकार यह कक्षा आगे बढ़ती है।
- सकारात्मक प्रतिपुष्टि पाने से खुशी को (ी) के चिह्न के प्रयोग की सही—सही जानकारी हो गई तथा वह इसका सही तरीके से प्रयोग करने लगती है।

समेकन (Consolidation) : इस प्रकारमें सकारात्मक प्रतिपुष्टि देते हुए शिक्षक एक बार पुनः (ी) की मात्रा के प्रयोग से अर्थपूर्ण शब्द बनाने को स्पष्ट करता है।

विशेष: शिक्षक अपने विषय में किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में सकारात्मक प्रतिपुष्टि देना तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएँ।

शिक्षण तकनीक 16 : शैक्षिक भ्रमण (Excursion)

शिक्षण के अन्तर्गत शैक्षिक भ्रमण का सीखने की प्रक्रिया में अत्यन्त महत्त्वपूर्ण स्थान है। शिक्षक वर्ष में दो-तीन बार या सुविधानुसार कक्षा के बाहर, विद्यालय के बाहर, किसी अन्य महत्त्वपूर्ण स्थान पर शैक्षिक भ्रमण के लिए बच्चों को ले जाएं। शैक्षिक भ्रमण से पूर्व शिक्षक और बच्चे मिलकर तैयारी कर लें। शिक्षक किस उद्देश्य से भ्रमण पर ले जाना चाहते हैं, इसकी पूर्व योजना (रूपरेखा) तैयार कर लें। निर्धारित समय से भ्रमण पर जायें और निर्धारित समय पर लौट आयें। अभिभावकों को शैक्षिक भ्रमण की सूचना देना आवश्यक है। यदि शिक्षक ऐतिहासिक, भौगोलिक, सांस्कृतिक अथवा वैज्ञानिक महत्त्व के स्थलों के शैक्षिक भ्रमण की योजना बना रहे हों तो उन्हें योजना बनानी पड़ेगी कि बच्चे किन-किन चीजों का अवलोकन करेंगे, तथा किन बातों/जानकारियों को अपनी पुस्तिका में अंकित करेंगे। शिक्षक भ्रमण के दौरान बच्चों के प्रश्नों का उत्तर देते हुए उनका मार्गदर्शन करेंगे।

इससे लाभ क्या होंगे-

- स्थलीय अवलोकन से बच्चों को प्रत्यक्षतः जो अनुभव प्राप्त होगा, वह पुस्तकीय ज्ञान को पुष्ट करेगा।
- स्थलीय भ्रमण से तथ्यों की स्पष्टता होगी।
- बच्चे आनन्दपूर्वक बिना भय/डर/संकोच के वस्तुओं का प्रत्यक्ष अनुभव करके सीखेंगे।
- बच्चों और शिक्षक के मध्य सहजता आएगी।
- भ्रमण के दौरान बच्चे एक दूसरे से सीखेंगे।
- अवलोकन की हुई चीजों या स्थानों के बारे में स्वयं अपनी भाषा में लिखने की दक्षता विकसित होगी।

इस तकनीक को निम्नांकित शिक्षण प्रक्रिया द्वारा बेहतर ढंग से समझा जा सकता है-

उदाहरण - 1

चयनित कक्षा : 08

समयावधि : 40 मिनट

विषय : विज्ञान

लर्निंग आउटकम : बच्चे मिट्टी से बने बर्तनों एवं रेशमी साड़ी के बनने की प्रक्रिया को देख व समझ लेते हैं।

आवश्यक सामग्री : गांव में ही मिट्टी के बर्तन बनाने वाले, साड़ी बुनने वाले का घर।

ध्वानाकर्षण

शिक्षण प्रक्रिया:

- शिक्षक अपने विद्यालय के पास जिस गाँव में मिट्टी के बर्तन बनाने वाले साड़ी बुनने वाले रहते व कार्य करते हैं, उनका नाम व उनके घर का पूर्व में ही पता कर लेते हैं। साथ ही उनसे बातचीत भी करते हैं कि विद्यालय के बच्चे आपसे मिलना चाहते हैं तथा आपके कार्यों के बारे में जानना व समझना चाहते हैं। इस प्रकार शिक्षक उनसे बात



- कर भ्रमण की तिथि एवं समय निश्चित कर लेते हैं। यहाँ यह ध्यान रखना है कि एक दिन में एक ही जगह शिक्षक बच्चों को लेकर जाते हैं।
- शिक्षक बच्चों से भी ऐसे व्यक्तियों के बारे में जानकारी प्राप्त करते हैं ताकि यह पता चल सके कि कक्षा के किसी बच्चे के पिताजी ही ये कार्य कर रहे हो। ऐसे बच्चे अपने पिताजी से बात कर शैक्षिक भ्रमण के दिनांक व समय निर्धारण हेतु शिक्षक का सहयोग करते हैं।
- शिक्षक निर्धारित दिनांक व समय पर कक्षा के सभी बच्चों को दो समूहों में (दो समूहों—मिट्टी बर्तन निर्माण तथा साड़ी निर्माण) में विभाजित करते हैं एवं क्रमशः एक-एक दिन मिट्टी के बर्तन बनाने वाले एवं साड़ी बुनकर के घर जाकर उनके कार्य करने की प्रक्रिया का अवलोकन करते हैं। जैसा कि पहले बताया जा चुका है, एक दिन में एक ही जगह शिक्षक बच्चों को लेकर जाते हैं।
- इस दौरान पहले तो मिट्टी के बर्तन बनाने वाली व साड़ी बुनने वाले क्रमशः मिट्टी के बर्तन व साड़ी निर्माण संबंधी पूरी प्रक्रिया को विस्तार से बताते व दिखाते हैं। फिर वे बच्चों की जिज्ञासा व प्रश्नों का भी समाधान करते हैं। इस दौरान सभी बच्चे अपने अवलोकन बिन्दुओं व अनुभवों को अपनी कॉपी में लिखते हैं।

- शिक्षक पूर्व में ही बच्चों को भ्रमण कार्य से संबंधित अपने अवलोकन बिन्दुओं व अनुभवों को लिखने के तरीके के बारे में बता देते हैं। वे आवश्यकतानुसार इसे लिखने में बच्चों का सहयोग भी करते हैं। इससे संबंधित एक प्रारूप नीचे दिया गया है:

शैक्षिक भ्रमण संबंधी अवलोकन बिन्दुओं व अनुभवों को लिखने का प्रारूप

कक्षा: दिनांक:

शैक्षिक भ्रमण का स्थान/पता:

नाम (जिनके यहाँ शैक्षिक भ्रमण के लिए गए हैं):

कार्य (जिसे देखने आप शैक्षिक भ्रमण पर गए हैं):

आपके मुख्य अवलोकन बिन्दु:

.....

.....

.....

.....

आपने क्या सीखा:

क्या यह भ्रमण आपके लिए लाभकारी रहा?

कैसे? (विस्तार से लिखें).....

.....

.....

.....

ध्यानाकर्षण

- बच्चे शैक्षिक भ्रमण के पश्चात अपने विद्यालय आते हैं और शिक्षक द्वारा बताए गए प्रारूप में अपने अवलोकन बिन्दुओं व अनुभवों को लिखकर (प्रोजेक्ट कार्य) शिक्षक को दिखाते हैं तथा कक्षा में प्रस्तुत करते हैं।

समेकन (Consolidation) : इस प्रकार शिक्षक बच्चों को शैक्षिक भ्रमण के माध्यम से मिट्टी के बर्तन निर्माण तथा साड़ी निर्माण की प्रक्रिया से अवगत कराते हैं। साथ ही भ्रमण से प्राप्त अपने अनुभवों को लिखने तथा प्रस्तुत करने का अवसर भी प्रदान करते हैं।

विशेष: शिक्षक अपने विषय में किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में शैक्षिक भ्रमण तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएँ।

शिक्षण तकनीक 17 : सरल से कठिन की ओर (Simple to Complex)

प्रारम्भिक कक्षाओं में सदैव सरल से कठिन की तकनीक का उपयोग करते हुए कक्षा शिक्षण करने की संस्तुति की गयी है, क्योंकि जो अवधारणायें/जानकारियाँ बच्चों को पहले से प्राप्त हैं, उन्हें वे सरल प्रतीत होती हैं। यही कारण है कि बच्चों के पूर्व ज्ञान से संबंधित बातें बच्चों को रुचिकर होती हैं और वे उन्हें बताने/करने में सहज होते हैं। हमें यह ध्यान रखना चाहिए कि—

- ☞ जो ज्ञात है, वही सरल है।
- ☞ जो दिखायी देता है (दृश्य), वही सरल है।
- ☞ जो मूर्त है, उसे समझना सरल है।
- ☞ जिसे छूकर अनुभव कर सकते हैं, वही सरल है।
- ☞ जो पूर्व ज्ञान पर आधारित है, वही सरल है।

इस प्रकार जो शिक्षक 'सरल से कठिन की ओर' अर्थात 'ज्ञात से अज्ञात' की ओर के सिद्धान्त को अपनाकर शिक्षण करते हैं, वे सफल एवं प्रभावी होते हैं।

इससे लाभ क्या होगा—

- ☞ बच्चे आनन्दपूर्वक सीखेंगे।
- ☞ बच्चों में भय, संकोच, एवं तनाव नहीं उत्पन्न होगा।
- ☞ कक्षा जीवन्त होगी।

इस तकनीक को निम्नांकित शिक्षण प्रक्रिया द्वारा बेहतर ढंग से समझा जा सकता है—

उदाहरण -1

चयनित कक्षा : 04

समयावधि : 40 मिनट

विषय : गणित

लर्निंग आउटकम : बच्चे मिश्र संक्रियाओं पर आधारित प्रश्नों को हल करते हैं।

आवश्यक सामग्री : फ्लैश कार्ड 60×15 सेंटीमीटर का जिस पर बड़े अक्षरों में भाग-गुणा-जोड़-घटाना ($\div \times + -$) (भागुजोघ) लिखा हो।

शिक्षण प्रक्रिया:

- शिक्षक पूर्व की कक्षाओं में बच्चों को जोड़, घटाना, गुणा व भाग का पर्याप्त अभ्यास करा चुके हैं। वे कुछ सवाल पुनः देते हैं तथा बच्चे उन्हें सरलता से हल कर देते हैं।
- शिक्षक बच्चों से बातचीत करते हैं कि क्या सभी को जोड़-घटाना, गुणा भाग आता है। सभी बच्चे एक स्वर में 'हाँ' बोलते हैं।
- अब फ्लैश कार्ड को प्रदर्शित करते हुए शिक्षक नीचे लिखा हुए सवाल देते हैं तथा उसे हल करने के लिए सभी बच्चों को कहते हैं।

$$4 \times 3 + 8 \div 2 - 6$$

- सभी बच्चे बोल पड़ते हैं, अरे ! जोड़, घटाना, गुणा, भाग, सभी एक ही सवाल में। सभी बच्चे सवाल को हल करने में लग जाते हैं।
- 5 मिनट के बाद शिक्षक प्रत्येक बच्चे से उसका उत्तर पूछते हैं।
 - ☞ पहले बच्चे का उत्तर - 22
 - ☞ दूसरे का उत्तर - 140
 - ☞ तीसरे का उत्तर- 10
 - ☞ चौथे का उत्तर - 16
- शिक्षक चर्चा करते हैं कि इतने सारे अलग-अलग उत्तर क्यों हैं जबकि सवाल एक ही है और आप सबको जोड़, घटाना, गुणा, भाग करना आता भी है। बच्चे सोच में पड़ जाते हैं।
- शिक्षक समझाते हुए कहते हैं कि ऐसा इसलिए हुआ क्योंकि ऐसे प्रश्नों को हल करने का एक निश्चित क्रम होता है और अधिकांश बच्चों ने उस क्रम का पालन नहीं किया।
- ऐसे प्रश्नों को 'मिश्र संक्रियाओं पर आधारित प्रश्न' कहते हैं। इन प्रश्नों को हल करते समय

ध्यानाकर्षण

पहले भाग, फिर गुणा, उसके बाद जोड़ और सबसे अंत में घटाना करते हैं। इस क्रम को आप **भागजोघ** के माध्यम से याद रख सकते हैं। बच्चे कॉपी पर **भागजोघ** का क्रम लिखते हैं, भाग—गुणा—जोड़—घटाना।

- शिक्षक दिए प्रश्न को उसी क्रम में श्यामपट्ट पर हल करते हैं। बच्चे श्यामपट्ट पर किए गए सवाल के हल को अपनी कॉपी में उतारते हैं।
- उसके बाद शिक्षक मिश्र संक्रियाओं पर आधारित पाठ्य पुस्तक में दिए गए सवाल का अभ्यास कराते हैं। इस प्रकार यह कक्षा आगे बढ़ती है।

समेकन (Consolidation): शिक्षक सरल से कठिन की ओर तकनीक का प्रयोग करते हुए मिश्र संक्रिया के सवालों को हल करते समय **भागजोघ** के क्रम की समझ व उसके प्रयोग का कौशल विकसित करते हैं।

विशेष: शिक्षक अपने विषय में किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में सरल से कठिन की ओर तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएँ।

उदाहरण – 2

चयनित कक्षा : 01

समयावधि : 40 मिनट

विषय : गणित

लर्निंग आउटकम : बच्चे मूर्त वस्तुओं की सहायता से संख्याओं को जोड़ने और घटाने की क्रिया करते हैं।

आवश्यक सामग्री : पत्तियाँ, फूल, बीज, फल—बेर, काँच की गोलियाँ, पेंसिलें, कटर, गुब्बारे, माचिस की तीलियाँ, प्लास्टिक के चम्मच, आदि। *कृपया ध्यान रखें मूर्त वस्तुओं की संख्या 09 होगी।*

शिक्षण प्रक्रिया:

- शिक्षक बच्चों को 3—3 के समूह में बैठाते हैं और कुछ वस्तुओं जैसे, पत्तियाँ, फूल, बीज आदि को लेकर उन्हें स्वयं गिन कर दिखाते हैं। अनेक बार भिन्न—भिन्न वस्तुओं को लेकर 1—9 तक कैसे गिनना है, यह स्पष्ट करते हैं।
- फिर शिक्षक दो बच्चों को बुलाकर दोनों को कुछ वस्तुएं देते हैं और दोनों को गिनने को कहते हैं। बच्चे निर्देशानुसार वस्तुओं को गिनते हैं। यह कार्य करते हुए उन्हें काफी आनन्द आता है। इस प्रकार वे सभी बच्चों को मूर्त वस्तुओं के माध्यम से 1 से 9 तक गिनने का अभ्यास करने का अवसर देते हैं।

- अब शिक्षक सभी बच्चों को 09-09 मूर्त वस्तुएं देकर अपने-अपने समूह में उन्हें जोड़ने और घटाने का अभ्यास कराते हैं। इसे वे पहले स्वयं करके दिखाते हैं ताकि बच्चे इस बात को समझ जायें कि इसे करना कैसे है। प्रत्येक समूह मूर्त वस्तुओं के साथ जोड़ने व घटाने की क्रिया करते हैं। शिक्षक बच्चों को अपने समूह में जोड़/घटाना करते समय देखते हैं तथा यह सतत आकलन करते हैं कि कौन सही ढंग से कर रहा है, किसे सहयोग की आवश्यकता है, आदि। आवश्यकता पड़ने पर शिक्षक संबंधित समूह या बच्चों की मदद भी करते हैं।
- शिक्षक अब प्रत्येक समूह को कुछ विशिष्ट निर्देश देते हैं तथा उसी अनुरूप बच्चे जोड़-घटाने की क्रिया करते हैं। जैसे, 4 में 3 जोड़ो, 9 में 5 घटाओ आदि।

समेकन (Consolidation): इस तरह मूर्त वस्तुओं के साथ गिनने, जोड़ने व घटाने की संक्रियाओं को करते हुए कक्षा आगे बढ़ती है। इस पूरी प्रक्रिया में बच्चे काफी उत्साहित होकर कार्य करते हैं।

विशेष: शिक्षक अपने विषय में किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में सरल से कठिन की ओर तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएँ।

शिक्षण तकनीक 18 : प्रोजेक्ट कार्य (Project Work)

प्रोजेक्ट कार्य एक प्रकार की समयबद्ध सुनियोजित प्रक्रिया है जिसमें बच्चे किसी कार्य अथवा समस्या पर गहन विचार करते हैं। यह प्रक्रिया एकल अथवा सामूहिक होती है। इसके अंतर्गत बच्चे खोज विधि द्वारा स्वयं कुछ करके किसी प्रकरण को सीखते हैं अथवा समस्या का समाधान खोजते हैं। प्रोजेक्ट कार्य प्रमुख रूप से एक खुला क्रियाकलाप है और यह विषय के लर्निंग आउटकम की प्रकृति



ध्यानाकर्षण

पर निर्भर करता है। कार्य के चयन में बच्चे उन परिस्थितियों की पहचान करते हैं जो उनकी समस्या से संबंधित हैं। पुस्तकालयों, प्रयोगशालाओं, पत्रिकाओं, परिचर्चाओं, शिक्षा यात्राओं (शैक्षिक भ्रमण), समाचार तथा इलैक्ट्रॉनिक मीडिया, इंटरनेट आदि के उपयोग द्वारा सूचनाएं एकत्रित करके प्रोजेक्ट कार्य को निर्धारित किया जा सकता है। बच्चों को अपनी योग्यता, उत्साह व रुचि के अनुसार प्रोजेक्ट का चयन करने हेतु अवसर उपलब्ध कराये जायें। प्रोजेक्ट कार्य बच्चों के स्तर तथा रुचि को ध्यान में रखकर चयनित किए जाने चाहिए।

इससे लाभ क्या होगा—

- बच्चे स्वयं खोज करके सीखेंगे।
- बच्चों में सृजनात्मक क्षमता व जिज्ञासा को बढ़ावा देने के अवसर प्राप्त होंगे।
- बच्चे अपने दिन-प्रतिदिन की समस्याओं के प्रति जागरूक होंगे।
- बच्चों में प्रेक्षण, तर्कशक्ति, व्याख्या, निष्कर्ष और प्रतिवेदन जैसे कौशलों का विकास होगा।

इस तकनीक को निम्नांकित शिक्षण प्रक्रिया द्वारा बेहतर ढंग से समझा जा सकता है—
उदाहरण – 1

चयनित कक्षा : 08

विषय : सामाजिक अध्ययन

लर्निंग आउटकम : बच्चे पर्यावरण में जैव अपशिष्ट तथा अजैव अपशिष्ट पदार्थों की पहचान कर लेते हैं।

आवश्यक सामग्री : बगीचा, रसोईघर, बाजार, गौशाला इत्यादि से उपलब्ध अपशिष्ट पदार्थों के नमूने, स्प्रिंग तुला, एक जोड़ा दस्ताने, प्लास्टिक की दो थैलियाँ (10''-6'') तथा नायलॉन धागा।

शिक्षण प्रक्रिया:

- शिक्षक बच्चों को बताते हैं कि जो पदार्थ मिट्टी के अंदर रखने पर सूक्ष्म जीवाणुओं द्वारा अपघटित (मिला देते हैं) हो जाते हैं, जैव अपघटन पदार्थ कहलाते हैं। जैसे— पत्ती, सब्जियाँ, फल इत्यादि, जबकि जो पदार्थ मिट्टी के अंदर रखने पर जीवाणुओं द्वारा अपघटित नहीं होते हैं, उन्हें अजैव अपघटनीय पदार्थ कहते हैं।
- शिक्षक बच्चों के 3-4 समूह बनाते हैं। प्रत्येक समूह को इस विषय पर प्रोजेक्ट कार्य करना है। शिक्षक प्रत्येक समूह को "जैव अपशिष्ट तथा अजैव अपशिष्ट पदार्थों की पहचान" हेतु निम्नलिखित प्रोजेक्ट कार्य करने हेतु प्रोत्साहित करते हैं—

- ☞ बच्चे अपने आसपास/परिवेश से अपने हाथों में दस्ताने पहनकर साग-सब्जियों, घास-फूस, पत्ती, कागज, शीशे के टुकड़ों, गाय का गोबर, कपड़े के टुकड़े, बचा हुआ भोजन, टहनियां, छाल, प्लास्टिक अपशिष्ट, फलों के छिलके, सिगरेट के टुकड़े, रबर व प्लास्टिक की ट्यूब, चीनी मिट्टी के छोटे-छोटे टुकड़े, डी.डी.टी. पाउडर इत्यादि को एकत्रित करते हैं।
- ☞ प्रत्येक परिवेशीय पदार्थ जो जन्तु व पादप स्रोतों से बने हैं, उनमें से प्रत्येक की अल्प मात्रा नमूने के रूप में अलग-अलग रखते हैं। इन नमूनों को प्लास्टिक की थैली 'अ' में रखते हैं।
- ☞ इसी प्रकार से प्लास्टिक की थैली 'ब' में उन परिवेशीय नमूनों को रखते हैं जो पौधों व जन्तु स्रोतों से नहीं बने हैं, जैसे- प्लास्टिक के ढक्कन, प्लास्टिक ट्यूब के टुकड़े, पोलिथीन, नाइलोन, ग्लास, धातु के डिब्बे इत्यादि।
- ☞ दोनों थैलियों को नॉयलॉन के धागे से बाँध देते हैं। इन थैलियों में छेद भी करते हैं।
- ☞ कमानीदार तुला/तराजू की सहायता से दोनों थैलियों का वजन नोट करते हैं। साथ ही अ व ब थैलियों में रखे जाने वाली वस्तुओं की एक सूची बना लेते हैं।
- ☞ शिक्षक बच्चों के साथ मिलकर स्कूल के प्रांगण में एक उचित साइज का गढ़ा खोदते हैं और इन दोनों थैलियों को गढ़े में रखकर मिट्टी से भर देते हैं।
- ☞ एक माह के बाद शिक्षक की देखरेख में बच्चे दोनों थैलियों को गढ़े से बाहर निकालते हैं। इस पर लगी मिट्टी को साफ करते हैं। शिक्षक स्पष्ट कहते हैं कि थैलियों को पानी से नहीं धोया जाएगा।
- ☞ दोनों थैलियों को सूखने के लिए खुली धूप में रखा जाता है।
- ☞ शिक्षक बच्चों को दोनों थैलियों (अ व ब) का वजन अलग-अलग करने के लिए कहते हैं। बच्चे थैलियों का वजन करते हैं तथा उनके प्रारंभिक वजन व अंतिम वजन के अंतर को भी नोट करते हैं।
- ☞ अब दोनों थैलियों को खोलते हैं तथा उनमें उपस्थित सामग्रियों/वस्तुओं को अलग करके दो कागज के पन्नों पर पलट कर रख देते हैं। इस सामग्रियों में गाड़ने के समय से हुए परिवर्तनों का अवलोकन करते हैं तथा अपने अवलोकन बिन्दुओं को निम्नवत् सारिणी में लिखते हैं-

ध्यानाकर्षण

नमूना	प्रारम्भिक वजन का मान	अंतिम वजन का मान	वजन में अंतर
नमूना 'अ'			
नमूना 'ब'			

- अब शिक्षक प्रत्येक समूह से निम्नवत् प्रश्नों के उत्तर इस प्रोजेक्ट के अध्ययन से प्राप्त निष्कर्षों के दृष्टिगत लिखने को कहते हैं—
 - ☞ किस नमूने में उल्लेखनीय कमी होती है?
 - ☞ किस नमूने युक्त थैलियों में रखी गयीं विभिन्न वस्तुएँ आसानी से पहचानी जा सकती हैं?
 - ☞ किस नमूनेयुक्त थैलियों में रखी गयीं विभिन्न वस्तुएँ आसानी से नहीं पहचानी जा सकती हैं?
 - ☞ क्या नमूना 'अ' व 'ब' की वस्तुओं के रंगों और उनकी संरचना/आकार प्रकार में कोई परिवर्तन हुआ है?
- शिक्षक बच्चों को अपने प्रोजेक्ट कार्य को प्रस्तुत करने को कहते हैं। प्रस्तुतिकरण उपर्युक्त प्रश्नों के अंतर्गत ही किये जाते हैं।
- इस दौरान शिक्षक प्रत्येक समूह के प्रस्तुतिकरण की सराहना करते हैं तथा आवश्यकतानुसार विषय की व्याख्या भी करते हैं ताकि बच्चों में इससे संबंधित व्यापक समझ का विकास हो जाये।

समेकन (Consolidation): शिक्षक प्रोजेक्ट कार्य से प्राप्त निष्कर्षों को रेखांकित करते हुए कहते हैं कि नमूना 'अ' में वे जैव अपशिष्ट पदार्थ हैं जो मिट्टी में मिल जाते हैं। इसी प्रकार से नमूना 'ब' में रखी गई वस्तुओं पर सूक्ष्म जीवाणुओं द्वारा अपघटन (Decomposition) नहीं हुआ है। अतः यह निष्कर्ष निकलता है कि थैला 'अ' की सभी वस्तुएं जैव अपशिष्ट पदार्थ (Bio degradable matter) तथा थैला 'ब' की सभी वस्तुएं अजैव अपशिष्ट पदार्थ (Non-Bio degradable matter) थे।

विशेष: शिक्षक अपने विषय में किसी पाठ्यांश या प्रकरण को पढ़ाने में प्रोजेक्ट कार्य तकनीक को ध्यान में रखकर योजना बनाएँ।

भाग - 4



परिशिष्ट - 1 आरम्भिक परीक्षण प्रपत्र



परिशिष्ट - 2 अधिगम परिणाम आधारित प्रगति विवरण



परिशिष्ट - 3 ध्यानाकर्षण तकनीक तालिका



परिशिष्ट - 4 अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न (FAQ)



परिशिष्ट - 5 ध्यानाकर्षण शिविर हेतु समय सारिणी

परिशिष्ट 1

आरंभिक आकलन (आधारभूत एसेसमेन्ट) परीक्षण प्रपत्र के नमूने

आरंभिक परीक्षण प्रपत्र

विषय : हिन्दी

कक्षा : 3

1. नीचे दिये गये वर्णों को पढ़िए—

म र ल इ क घ थ स

2. नीचे दिये गये शब्दों को पढ़िए—

कल मन हर नल इल चल

3. नीचे एक चित्र दिया गया है। बताइए कि चित्र में क्या-क्या हो रहा है?

(शिक्षक बच्चों को 3-5 वाक्यों में बोलने के लिए कहेंगे।)



4. नीचे दिये गये अक्षरों को मिलाकर शब्द बनाइये और लिखिए—

क	+	ल	=	<input type="text"/>	न	+	ल	=	<input type="text"/>
च	+	ल	=	<input type="text"/>	ब	+	ल	=	<input type="text"/>

5. नीचे दिये गये शब्दों को पढ़िए—

रेल मागी चाची मेल केला किताब

6. सुनकर शब्दों को लिखिए—
(शिक्षक निम्नांकित शब्दों को अलग से अपनी डायरी में लिख लें। शिक्षक इन शब्दों को उच्च स्वर से बोलेंगे और बच्चे सुनकर लिखेंगे।)
बस, कनक, खेत, मेला, धरती, पेड़
7. नीचे दिये गये वाक्यों को पढ़िए—
यह एक पेड़ है। पेड़ पर फल हैं। फल मीठे हैं।
8. नीचे दिये गये वाक्यों को पूरा कीजिए—
क. मोहन मैदान में खेल..... है।
ख. सुनीता कक्षा 2 में..... है।
ग. कैलाश अपने मित्र राकेश के साथ..... घूमने गया है।
9. नीचे दिए गए शब्दों के विलोम (विपरीतार्थी) शब्द लिखिए—
दिन—
छोटा —
काला—
कम—
अंदर—
10. नीचे दिए गए शब्दों के एक-एक पर्यायवाची शब्द लिखिए—
जल—
सूर्य—
पेड़—
कमल—
- दिए गए अनुच्छेद को पढ़कर प्रश्न संख्या 11 से 14 तक प्रश्नों के उत्तर दीजिए—
सोनू के घर में गाय है। गाय हरी घास खाती है। वह मीठा दूध देती है। सोनू की माँ गाय के दूध से दही और घी बनाती है। सोनू और उसकी बहन गाय के साथ खेलते हैं। खेलते समय दोनों बहुत खुश होते हैं।

ध्यानाकर्षण

11. गाय किसके घर में है?

.....

12. गाय क्या खाती है?

.....

13. सोनू की माँ गाय के दूध से क्या-क्या बनाती हैं?

.....

14. सोनू और उसकी बहन कब बहुत खुश होते हैं?

.....

15. आप किस-किस बात पर बहुत खुश होते/होती हो, कोई तीन बातें लिखिए—

.....

.....

.....

आरंभिक परीक्षण प्रपत्र

विषय : गणित

कक्षा : 6

1. नीचे दिए गए पैटर्न को पूरा कीजिए—

7, 14, 21, ..., ..., 42

10, 15, 20, ..., 30,,, 45

2. हल करके लिखिए—

$2+5=$

$13+24=$

$29+35=$

$45-23=$

$51-27=$

3. हल कीजिए—

$3 \times 9 = \dots\dots\dots$

$17 \times 16 = \dots\dots\dots$

$35 + 7 = \dots\dots\dots$

$288 + 12 = \dots\dots\dots$

4. संख्याओं 68, 71, 84, 90 व 63 में सम और विषम संख्याएं छाँट कर लिखिए—

सम संख्याएँ

विषम संख्याएँ

5. दो संख्याओं का योगफल 8840 है। यदि एक संख्या 3240 है तो दूसरी संख्या क्या होगी?

(क) 4600 (ख) 3200 (ग) 5600 (घ) 4650

6. 63,45,201 में 4 का स्थानीय मान पर सही का निशान लगाइए—

(क) 400 (ख) 4000 (ग) 40000 (घ) 400000

7. $\frac{1}{3}$ को हम इस प्रकार चित्र के माध्यम से दिखा सकते हैं।



इसी प्रकार $\frac{2}{8}$ को चित्र में प्रदर्शित कीजिए—

8. (क) दी गई संख्याओं को आरोही क्रम में लिखिए—

543, 231, 10001, 732, 3456

.....

(ख) दी गई संख्याओं को अवरोही क्रम में लिखिए—

626, 789, 132, 4, 1001, 013

.....

ध्यानाकर्षण

9. वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए जो 2, 3 और 4 पूरी पूरी विभाजित हो जाए।

.....

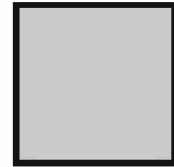
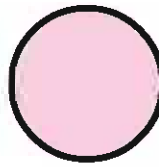
10. एक डिब्बे में 17 गेंदे हैं। ऐसे ही 34 डिब्बों में कुल कितनी गेंदे होंगी? सही विकल्प चुनिए—

(क) 758 (ख) 578 (ग) 587 (घ) 257

11. 9 के तीन अपवर्त्य लिखिए जो 45 से बड़े हों।

.....

12. नीचे दी गई आकृतियों को पहचानकर उनके नाम लिखिए—



13. समझ कर मिलान कीजिए। एक उदाहरण आपकी समझ के लिए दिया गया है।

$\frac{1}{10}$	$\frac{8}{10}$
0.5	0.7
0.8	$\frac{6}{10}$
$\frac{9}{10}$	$\frac{4}{10}$
0.6	0.1
$\frac{7}{10}$	$\frac{5}{10}$
0.40	0.9

ध्वानाकर्षण

14. 4 किग्रा चावल का मूल्य रु 86 है। 9 किग्रा चावल का मूल्य ज्ञात करके लिखिए—

.....

15. मूलधन रु 700 का 5 प्रतिशत की दर से 2 वर्ष में प्राप्त साधारण ब्याज की गणना कीजिए—

.....

16. घड़ियों को देख कर समय लिखिए—



पहली घड़ी



दूसरी घड़ी

पहली घड़ी

दूसरी घड़ी

17. 80 का 70% निकाल कर सही विकल्प पर निशान लगाइए—

(क) 85

(ख) 56

(ग) 72

(घ) 70

18. निम्नलिखित भिन्नों को आरोही क्रम में लिखिए—

$$\frac{2}{6}$$

$$\frac{22}{78}$$

$$\frac{22}{39}$$

$$\frac{2}{13}$$

19. एक टाट पट्टी की लम्बाई 800 सेमी और चौड़ाई 50 सेमी है। टाट पट्टी का क्षेत्रफल ज्ञात करके लिखिए—

.....

20. आलोक ने 29 फरवरी 2018 को आम का एक पेड़ लगाया। उसने संकल्प लिया कि आने वाली 29 फरवरी को वह पुनः एक पेड़ लगाएगा। बताओ और लिखो कि आलोक अगला पेड़ किस वर्ष लगाएगा।

.....

ध्यानाकर्षण

21. कक्षा 5 की छमाही परीक्षा में मोती के विभिन्न विषयों के प्राप्तांक निम्नलिखित सारणी में दिए गए हैं।

विषय	हिन्दी	गणित	अंग्रेजी	विज्ञान	सा० विषय	संस्कृत
पूर्णांक	30	30	30	30	30	30
प्राप्तांक	20	28	20	25	18	20

सारणी को देखकर निम्नांकित प्रश्नों के उत्तर दीजिए—

- क) मोती को सबसे अधिक अंक किस विषय में मिला है?
- ख) मोती को किन विषयों में बराबर—बराबर अंक मिले हैं?
- ग) मोती ने गणित विषय में अंग्रेजी से कितना ज्यादा अंक प्राप्त किया है?
22. रमेश ने एक मोबाइल फोन रु० 20,000 में खरीद कर रु० 25,000 में बेच दिया। बताओ उसे कितने रुपये का लाभ अथवा हानि हुई?
.....
23. एक समबाहु त्रिभुज बनाइए जिसकी एक भुजा 4 सेंटीमीटर की हो।
.....
24. एक न्यून कोण त्रिभुज तथा एक समकोण त्रिभुज बनाइए।
.....
25. एक लाख मतदाताओं में से 75500 ने मतदान किया। कितने प्रतिशत मतदान हुआ?
.....

आरंभिक परीक्षण प्रपत्र

विषय : विज्ञान

कक्षा : 8

- वायु में ऑक्सीजन, नाइट्रोजन व कार्बनडाईआक्साइड गैस पायी जाती है। किसी भी वस्तु को जलाने में कौन सी गैस जरूरी है?

(i) ऑक्सीजन <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	(ii) नाइट्रोजन <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
(iii) कार्बन डाईआक्साइड <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	(iv) हीलियम <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
- हम सभी के शरीर में पाँच ज्ञानेन्द्रियाँ होती हैं। जैसे आँख देखने के लिए व नाक सूँघने के लिए होती हैं, तो कान का कार्य है—

(i) सुनना <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	(ii) देखना <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
(iii) समझाना <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	(iv) सूँघना <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
- हमारे घरों में भोजन / खाना रसोईघर में बनता है। पौधों में भोजन बनाने की प्रक्रिया कहाँ होती है—

(i) पत्ती <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	(ii) टहनी <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
(iii) फल <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	(iv) फूल <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
- पदार्थ में निम्नलिखित गुण होते हैं—

(i) स्थान घेरना <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	(ii) भार होना <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
(iii) आयतन होना <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	(iv) उपरोक्त सभी <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
- एक गिलास में पानी लेकर उसमें थोड़ी मात्रा में चीनी घोलकर शर्बत बनाते हैं। कुछ समय बाद चीनी के कण पानी में दिखाई नहीं पड़ते है। यह शर्बत उदाहरण है —

(i) समांगी मिश्रण का <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	(ii) विषमांगी मिश्रण का <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
(iii) दोनों का <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	(iv) कोई नहीं <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
- पौधे के प्रमुख अंग जड़, तना, पत्ती, फूल आदि होते हैं। पौधे में पत्तियों का कार्य भोजन बनाने का है तो जड़ का कार्य है —

(i) जल को पत्ती तक पहुँचाना <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	(ii) भोजन बनाना <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
(iii) श्वसन करना <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	(iv) कोई नहीं <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>

ध्यानाकर्षण

7. सौरमण्डल में सूर्य के चारों ओर पृथ्वी चक्कर लगाती है जबकि पृथ्वी के चारों ओर चन्द्रमा चक्कर लगाता है। जब सूर्य और पृथ्वी के बीच चन्द्रमा आ जाता है तो इस घटना को कहते हैं—
- (i) सूर्यग्रहण (ii) चन्द्रग्रहण
- (iii) सूर्यग्रहण एवं चन्द्रग्रहण दोनों (iv) कोई नहीं
8. रेशम कीट शहतूत के पेड़ों पर पाले जाते हैं। मादा रेशम कीट सैकड़ों की संख्या में अण्डे देती है। रेशम कीट का जीवन चक्र में सही विकल्प के सामने निशान लगाइए—
- (i) अण्डा, लार्वा, कोया, कीट (ii) कीट, कोया, लार्वा, अण्डा
- (iii) कोया, कीट, अण्डा, लार्वा (iv) लार्वा, अण्डा, कोया, कीट
9. जो पदार्थ स्वाद में खट्टे होते हैं, वे अम्लीय प्रकृति के होते हैं जबकि जो स्वाद में कसैले/कड़वे होते हैं, वे क्षारीय प्रकृति के होते हैं। नींबू की प्रकृति है—
- (i) अम्लीय (ii) क्षारीय
- (iii) दोनों (iv) उदासीन
10. मानव जीवन में वैज्ञानिक सिद्धान्तों, नियमों एवं तकनीकियों का प्रयोग करना कहलाता है—
- (i) मानविकी (ii) हिन्दी
- (iii) सा० विज्ञान (iv) प्रौद्योगिकी
11. पोषक तत्व हमारे शरीर की वृद्धि, विकास एवं स्वस्थ रहने के लिये जरूरी है। भोजन में पाए जाने वाले प्रमुख पोषक तत्व हैं—कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन, वसा, विटामिन्स व खनिज लवण। आलू, केला, चावल व चीनी में भोजन के कौन से पोषक तत्व मुख्य रूप से पाये जाते हैं।
- (i) खनिज लवण व विटामिन्स (ii) प्रोटीन
- (iii) वसा (iv) कार्बोहाइड्रेट
12. जब समतल दर्पण पर आपतित एवं परावर्तित किरण व अभिलम्ब तीनों एक ही तल में होते हैं आपतन कोण हमेशा परावर्तन कोण के बराबर होते हैं। यह नियम कहलाता है—
- (i) अपवर्तन का नियम (ii) परावर्तन का नियम
- (iii) न्यूटन का नियम (iv) ओम का नियम

13. सोनू अपनी नाक से साँस लेता है और बाहर निकालता है। साँस लेने की प्रक्रिया अंतःश्वसन तथा साँस को बाहर निकालने की प्रक्रिया को निःश्वसन कहते हैं। सोनू अन्तःश्वसन प्रक्रिया में मुख्य रूप से कौन सी गैस लेता है—

- (i) कार्बनडाईआक्साइड (ii) नाइट्रोजन
 (iii) ऑक्सीजन (iv) सल्फर डाईआक्साइड

14. कार्बन के अपररूप होते हैं। इनके कार्बन परमाणुओं की व्यवस्था के आधार पर वर्गीकरण को कान्सेप्ट मैपिंग द्वारा प्रस्तुत किया गया है—



ऊपर दिए गये खाली बाक्स में उचित विकल्प का चयन करें तथा उसके सामने सही का निशान लगाएँ।

- (i) पदार्थ, क्रिस्टल (ii) क्रिस्टलीय, तत्व
 (iii) यौगिक, कार्बनिक (iv) क्रिस्टलीय, अक्रिस्टलीय
15. जो जीव हमें अपनी आँखों से नहीं दिखायी देते हैं, उन्हें सूक्ष्म जीव कहते हैं। सूक्ष्म जीवों के 5 समूह होते हैं जिनमें से जीवाणु, विषाणु, प्रोटोजोआ, कवक, तथा होते हैं। खाली स्थान के लिए सही विकल्प पर निशान लगाएँ।
- (i) शैवाल (ii) मशरूम
 (iii) आम (iv) अमीबा

ध्यानाकर्षण

16. चुम्बक लोहे से बनी वस्तुओं को अपनी ओर खींचता है। जो पदार्थ चुम्बक की ओर खुद ही खिंचा चला आता है, उसे कहते हैं—
- (i) अचुम्बकीय पदार्थ (ii) प्राकृतिक पदार्थ
- (iii) चुम्बकीय पदार्थ (iv) कोई नहीं
17. एक एल्युमीनियम के तार में 1 कूलाम आवेश 1 सेकेण्ड तक प्रवाहित होता है। एल्युमीनियम चालक में प्रवाहित होने वाले आवेश की इस दर (समय) को कहते हैं—
- (i) विभवांतर (ii) विद्युत वाहक बल
- (iii) विद्युत धारा (iv) कोई नहीं
18. सभी जीवधारी दो प्रकार के होते हैं। जन्तु एवं पौधों का शरीर कोशिका से मिलकर बना होता है। जन्तु कोशिका में नहीं पाया जाता है—
- (i) जीवद्रव्य (ii) माइटोकाण्ड्रिया
- (iii) कोशिकाभित्ति व लवक (iv) राइबोसोम
19. दो या दो से अधिक धातुओं या अधातुओं को पिघली हुई अवस्था में मिलाने से मिश्र धातु बनती है। पीतल नामक मिश्र धातु में निम्नलिखित अवयव होते हैं—
- (i) ताँबा व जस्ता (ii) ताँबा व टिन
- (iii) सीसा व टिन (iv) जस्ता व टिन
20. जीवन के प्रत्येक क्षेत्र में ऊर्जा की आवश्यकता होती है। ऊर्जा के पारम्परिक स्रोत को अनवीकरणीय या सीमित स्रोत तथा वैकल्पिक स्रोत को नवीकरणीय या असीमित स्रोत कहते हैं। कोयला, पेट्रोल, रसोई गैस उदाहरण है—
- (i) नवीकरणीय स्रोत (ii) अनवीकरणीय स्रोत
- (iii) प्राकृतिक स्रोत (iv) कृत्रिम स्रोत

21. विज्ञान एक खास विषय है जो क्रमबद्ध व सुव्यवस्थित तरीके से 11 चरणों से गुजरता है। इन सभी वैज्ञानिक विधि के चरणों के नाम लिखिए।
22. तत्व, यौगिक एवं मिश्रण का अर्थ बताते हुए सभी का एक-एक उदाहरण लिखिए।

☞ तत्व का अर्थ

.....

.....

उदाहरण.....

.....

☞ यौगिक का अर्थ

.....

.....

उदाहरण.....

.....

☞ मिश्रण का अर्थ

.....

.....

उदाहरण.....

.....

ध्यानाकर्षण

23. पौधों में प्रकाश संश्लेषण की प्रक्रिया को स्पष्ट कीजिए। साथ ही इसमें शामिल चार प्रमुख घटकों की सहायता से समीकरण भी लिखिए—

☞ प्रकाश संश्लेषण/प्रक्रिया.....

.....

समीकरण —

+ \longrightarrow ++

24. अंतःस्रावी ग्रंथि किसे कहते हैं ? चार अंतःस्रावी ग्रंथियों के नाम लिखिए।

☞ अंतःस्रावी ग्रंथि का अर्थ.....

अंतःस्रावी ग्रंथियों के नाम 1.

2.

3.

4.

25. निकट व दूर दृष्टि दोष किसे कहते हैं ? मनुष्य में इसे दूर करने के लिए कौन-कौन से लेंस लगाये जाते हैं? उनके नाम लिखिए—

☞ निकट दृष्टिदोष —

☞ निवारण हेतु लेंस का नाम—.....

☞ दूरदृष्टि दोष—.....

.....

☞ निवारण हेतु लेंस का नाम—.....

विषय : अंग्रेजी

कक्षा : 4

1. Read the following alphabets-

A B J D P E

2. Match each alphabet with the picture that begins with that alphabet-

E



J



K



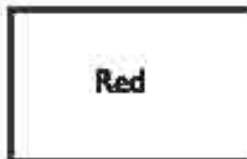
T



M



3. Read the word and colour the shape accordingly.



ध्यानाकर्षण

4. Circle the vowel letters

c a t c o w p e n l e j u g

5. Write the similar sounding words

Pen- _____

Fan- _____

6. Circle the correct spelling words

Tpo cat otw water dog

7. What is your name? (Write in full sentence)

.....

8. Where do you live? (Write in full sentence)

.....

9. Fill in the blanks with appropriate letter to complete the word.

B _ y

M _ n g o

B _ _ k

E _ e

10. Rearrange the words to make correct sentence.

a) a is this book.

b) playing is football he.

11. Fill in the blanks with appropriate article (a, an or the):

a. I eat _____ apple

b. I have _____ blue frock.

c. _____ sun is very hot.

12. Complete the sentence with the help of words given in the box (he/she)

- a. This is Sonu
- b. ___ is a singer.
- c. This is Sunita.
- d. ___ is a player.

13. Add 's' or 'es' to make plural words:

- Rosa
- Glass
- Orange

14. Write four lines on the given picture.



.....

.....

.....

.....

15. Read the following passage and answer the questions.

My name is Sarita. My friend's name is Reema. She plays football. She has one brother Mohan. Reema and Mohan study in my class. We go to school together.

a. What is the name of Sarita's friend?

.....

b. Who plays football?

.....

c. What is the relation of Mohan and Reema?

.....

ध्यानाकर्षण

परिशिष्ट 2: अधिगम परिणाम आधारित प्रगति विवरण

विद्यालय का नाम:

विद्यार्थी का नाम: शैक्षणिक वर्ष :

विषय- भाषा (हिन्दी) कक्षा-1

क्र.सं.	प्रमुख अधिगम परिणाम (Learning Outcomes)	अधिगम परिणाम प्राप्ति की स्थिति		
		पूर्ण रूप से	आंशिक रूप से	नगण्य
1.	बच्चे कक्षा में उपलब्ध चित्र/पलैश कार्ड/पोस्टर्स/चार्ट को देखकर बातचीत करते हैं।			
2.	बच्चे परिवेशीय ध्वनियों जैसे जंतुओं या पक्षियों की बोलियाँ, वाहन, घण्टी आदि को पहचानते हैं एवं उसमें अन्तर कर सकते हैं।			
3.	बच्चे परिवेशीय भाषा के सामान्य शब्दों को पहचानते व समझते हैं।			
4.	बच्चे प्रथम एवं अंतिम ध्वनि वाले शब्दों को पहचानते हैं। (जैसे- पग, पर, पल) (जग, पग/ हल, चल) आदि।			
6.	बच्चे वर्णों एवं अमात्रिक शब्दों को सही बनावट में लिखते हैं।			
कक्षा - 2				
1.	बच्चे दो या तीन अक्षरों के मात्रिक शब्द पढ़ते हैं। जैसे-केला, पानी, आम, किताब, गिलास, चटार्ई, जहाज आदि।			
2.	बच्चे दो या तीन अक्षरों के मात्रिक शब्द लिखते हैं।			
3.	बच्चे समान लय व तुक वाले शब्दों को सुनकर अन्य शब्द बनाते हैं। जैसे- रेल-खेल, चटार्ई-खटार्ई, कुआँ-धुआँ आदि।			
4.	बच्चे सामान्य शब्दों के विलोम व समानार्थी शब्द बताते हैं। विलोम शब्द- दिन-रात, छोटा-बड़ा, आदमी-औरत समानार्थी शब्द- पानी- जल, नीर,सूरज- रवि, भानु			
5.	बच्चे कविता व कहानी को पढ़कर उनमें आए शब्दों से रिक्त स्थान की पूर्ति करते हैं एवं प्रश्नों के उत्तर देते हैं।			

क्र.सं.	प्रमुख अधिगम परिणाम (Selective Learning Outcomes)	अधिगम परिणाम प्राप्ति की स्थिति		
		पूर्ण रूप से	आंशिक रूप से	नगण्य
कक्षा - 3				
1.	बच्चे चार या अधिक अक्षरों के अमात्रिक व मात्रिक शब्द पढ़ते हैं। जैसे-खटमल, नटखट, परिवार, होनहार, परिवेश, पगडंडी आदि।			
2.	बच्चे चार या अधिक अक्षरों के अमात्रिक व मात्रिक शब्द लिखते हैं।			
3.	बच्चे पठित कविता/कहानी को समझ कर हाव-भाव से सुनाते हैं एवं सुनकर अपनी प्रतिक्रिया व्यक्त करते हैं।			
4.	बच्चे बोलचाल एवं उच्चारण में अनुस्वार/अनुनासिक एवं लिंग-वचन आदि के नियमों का पालन करते हैं।			
5.	बच्चे विभिन्न त्योहार, वेशभूषा, रहन, सहन, पर्यावरण संरक्षण, पौराणिक प्रसंग आदि को समझते हैं और उसके बारे में बता पाते हैं।			
6.	बच्चे लेखन में विराम चिह्नों जैसे पूर्ण विराम, अल्प विराम आदि का सही प्रयोग करते हैं।			
7.	बच्चे पाठ्यपुस्तक में दिए गए पाठों को देखकर स्वतंत्र रूप से लेखन व अभ्यास कार्य करते हैं।			
कक्षा - 4				
1.	बच्चे उपलब्ध पठन-सामग्री (बाल-साहित्य, समाचार-पत्र, होर्डिंग्स आदि) को समझ के साथ पढ़ते हैं। उनमें प्रयुक्त शब्दावली का प्रयोग करते हैं।			
2.	बच्चे चित्रात्मक मुहावरों को समझते हैं।			
3.	बच्चे संज्ञा व सर्वनाम को चिह्नित/वर्गीकृत करते हैं।			
4.	बच्चे क्रिया व विशेषण को चिह्नित/वर्गीकृत करते हैं।			
5.	बच्चे उपसर्ग तथा प्रत्यय को चिह्नित/वर्गीकृत करते हैं।			
6.	बच्चे अपनी भावनाओं तथा विचारों को मौखिक रूप से भाव-भंगिमाओं के साथ व्यक्त करते हैं।			
7.	चित्रों को देखकर कहानी लिखते हैं। अधूरी कहानी को पूर्ण करते हैं।			

ध्यानाकर्षण

क्र.सं.	प्रमुख अधिगम परिणाम (Selective Learning Outcomes)	अधिगम परिणाम प्राप्ति की स्थिति		
		पूर्ण रूप से	आंशिक रूप से	नगण्य
कक्षा – 5				
1.	बच्चे गद्य, पद्य में निहित भावों को समझकर अपनी भाषा में व्यक्त करते हैं।			
2.	बच्चे अपने स्तर के अनुसार सामाजिक, स्थानीय एवं अन्य मुद्दों (बाढ़, भूकम्प, सूखा, पर्यावरण प्रदूषण, जीव जन्तु आदि) पर विचार व्यक्त करते हैं।			
3.	बच्चे मौन-वाचन करते हैं और पाठ्य सामग्री के मुख्य बिन्दुओं पर चर्चा करते हैं।			
4.	बच्चे व्याकरण की इकाइयों जैसे कारक-चिह्न, क्रिया, काल, विलोम, पर्यायवाची शब्दों की पहचान कर लेते हैं तथा उनको लेखन व दैनिक जीवन में प्रयोग करते हैं।			
5.	बच्चे पत्र व निबन्ध लेखन करते हैं।			
कक्षा – 6				
1.	बच्चे परिवेशीय लोक कथाओं, लोकगीतों, लोकोक्तियों को बताते, सुनाते व उन पर चर्चा करते हैं तथा उनमें निहित मुख्य बातों को बता पाते हैं।			
2.	बच्चे पाठ्य-वस्तु को सूक्ष्मता से पढ़कर विशेष बिन्दु खोजते हैं व निष्कर्ष निकालते हैं।			
3.	बच्चे भाषा की विविध रचनाओं को उचित गति, उतार-चढ़ाव, भाव व विराम-चिह्नों का प्रयोग करते हुए पढ़ते व सुनाते हैं।			
4.	बच्चे पर्यावरण, सामाजिक मुद्दे, राष्ट्र चेतना आदि पर अपने विचारों को क्रमबद्ध रूप से प्रस्तुत करते व लिखते हैं।			
5.	बच्चे वाक्य-संरचना में उचित शब्दों व मुहावरों आदि का प्रयोग करते हैं।			

क्र.सं.	प्रमुख अधिगम परिणाम (Selective Learning Outcomes)	अधिगम परिणाम प्राप्ति की स्थिति		
		पूर्ण रूप से	आंशिक रूप से	नगण्य
कक्षा – 7				
1.	बच्चे गद्य एवं पद्य की विधाओं / विशेषताओं के अन्तर को समझते हैं और बताते हैं।			
2.	विशिष्ट शब्दों, मुहावरों, लोकोक्तियों का प्रयोग लेखन एवं बोल-चाल में करते हैं।			
3.	बच्चे सरल, मिश्रित व संयुक्त वाक्य में अन्तर करते हैं। वाक्य रचना में शुद्ध वर्तनी व सही व्याकरण चिह्नों का प्रयोग करते हैं।			
4.	बच्चे अपठित गद्यांश को पढ़कर पूछे गए प्रश्नों का उत्तर देते हैं तथा उनका शीर्षक बना लेते हैं।			
कक्षा – 8				
1.	बच्चे समसामयिक मुद्दों जैसे-जाति, धर्म, लिंग, अंधविश्वास रूढ़ियों आदि पर बात करते हैं एवं वैज्ञानिक दृष्टिकोण के आधार पर अपना मत खुलकर रखते हैं।			
2.	बच्चे संज्ञा, सर्वनाम, क्रिया, विशेषण, अव्यय, तत्सम, तद्भव, देशज, विदेशी शब्द, समास, रस, अलंकार आदि का लेखन में सही प्रयोग करते हैं, तथा पाठ्य सामग्री से उसे छाँट पाते हैं।			
3.	बच्चे किसी कार्यक्रम जैसे- बाल-सभा, राष्ट्रीय पर्व आदि की रिपोर्ट/समाचार, नोटिस आदि बना लेते हैं।			

ध्यानाकर्षण

विषय – गणित, कक्षा – 1

क्र.सं.	प्रमुख अधिगम परिणाम (Selective Learning Outcomes)	अधिगम परिणाम प्राप्ति की स्थिति		
		पूर्ण रूप से	आंशिक रूप से	नगण्य
1.	बच्चे 1 से 99 तक की संख्याओं को पहचानते, बोलते और लिखते हैं।			
2.	बच्चे छूटी हुई संख्याओं को भर लेते हैं। बिना हासिल वाली दो अंकों की संख्याओं को जोड़ लेते हैं।			
3.	बच्चे शून्य की अवधारणा को समझ व बता सकते हैं।			
4.	बच्चे 1 से 9 तक की संख्याओं का प्रयोग करते हुए घटाने की क्रिया कर लेते हैं।			
5.	बच्चे विभिन्न आकृतियों को बनाते हैं व जानते हैं।			
कक्षा-2				
1.	बच्चे तीन अंकों की संख्या पढ़ व लिख लेते हैं।			
2.	संख्याओं का स्थानीय मान बताते हैं तथा संख्याओं को घटते व बढ़ते क्रम के अनुसार व्यवस्थित कर लेते हैं।			
3.	बच्चे तीन अंकों की संख्याओं को स्तंभ विधि से जोड़ते व घटाते हैं।			
4.	बच्चे 2 से 9 तक के पहाड़ों का निर्माण करते हैं।			
5.	बच्चे जोड़ एवं गुणा में सह-सम्बन्ध स्थापित कर पाते हैं।			
6.	बच्चे एक अंक की संख्या से दूसरी एक अंक की संख्या में भाग करते हैं।			
कक्षा-3				
1.	बच्चे चार अंकीय संख्या (9999) बनाना, पढ़ना, व लिखना जानते हैं।			
2.	बच्चे गुणा व भाग की संक्रिया कर लेते हैं।			
3.	बच्चे समान हर वाली भिन्नों का जोड़ व घटाना जानते हैं।			
4.	बच्चे मानक इकाईयों (मीटर/किलोग्राम/सेकेण्ड) व (से.मी./ग्राम/सेकेण्ड) पद्धति का उपयोग करते हैं।			
5.	बच्चे विभिन्न आकृतियों का परिमाप निकालना जानते हैं।			

क्र.सं.	प्रमुख अधिगम परिणाम (Selective Learning Outcomes)	अधिगम परिणाम प्राप्ति की स्थिति		
		पूर्ण रूप से	आंशिक रूप से	नगण्य
कक्षा-4				
1.	बच्चे छः अंक की संख्याओं का प्रयोग करते हैं। उन्हें आरोही/अवरोही क्रम में लिख लेते हैं।			
2.	बच्चे जोड़ घटाना, गुणा, भाग पर इबारती प्रश्नों को हल करते हैं।			
3.	बच्चे ल0स0, म0स0 ज्ञात कर लेते हैं।			
4.	बच्चे दशमलव की अवधारणा समझते हैं, एवं दैनिक जीवन में दशमलव आधारित संख्याओं का योग कर लेते हैं।			
5.	बच्चे त्रिभुज, आयत, चतुर्भुज एवं वृत्त की आकृति का परिमाप ज्ञात कर लेते हैं।			
कक्षा-5				
1.	बच्चे भिन्नों के जोड़, घटाना, गुणा एवं भाग के नियम जानते हैं और उस पर आधारित प्रश्नों को हल करते हैं।			
2.	बच्चे दशमलव संख्या को प्रतिशत में और प्रतिशत को दशमलव में बदल लेते हैं।			
3.	बच्चे लाभ-हानि के प्रश्नों को हल कर लेते हैं।			
4.	बच्चे साधारण ब्याज व ऐकिक नियम से सम्बन्धित प्रश्न हल करते हैं।			
5.	बच्चे त्रिभुज के कोण व वृत्त की त्रिज्या, परिधि, व्यास व क्षेत्रफल ज्ञात करने के सूत्र लिख लेते हैं।			
कक्षा-6				
1.	बच्चे प्राकृतिक संख्या और पूर्ण संख्याओं में अंतर स्पष्ट कर लेते हैं।			
2.	बच्चे BODMAS सूत्र का प्रयोग कर लेते हैं।			
3.	बच्चे सजातीय एवं विजातीय पद तथा एक पद, दो पद तथा त्रिपदीय व्यंजकों का जोड़ घटाव कर लेते हैं।			
4.	बच्चे रेखा, रेखा खण्ड एवं किरण का अंतर स्पष्ट कर लेते हैं।			
5.	बच्चे रेखीय समीकरण की अवधारणा को समझ कर दायें एवं बायें पक्ष के मानों से प्रश्नों को हल कर लेते हैं।			

ध्यानाकर्षण

क्र.सं.	प्रमुख अधिगम परिणाम (Selective Learning Outcomes)	अधिगम परिणाम प्राप्ति की स्थिति		
		पूर्ण रूप से	आंशिक रूप से	नगण्य
6.	बच्चे अनुपात और समानुपात का विभिन्न राशियों की तुलना कर प्रयोग कर लेते हैं।			
7.	बच्चे परिवेश से त्रिआयामी (3-क) वस्तुओं जैसे- घन, घनाभ, प्रिज़्म, पिरामिड आदि को बता लेते हैं।			
कक्षा-7				
1.	बच्चे आधार और घातांक में अंतर करते हुए बड़ी संख्याओं को घातांक के रूप में व्यक्त करते हैं।			
2.	बच्चे साधारण आँकड़ों की केन्द्रीय प्रवृत्ति की मापें- सामान्तर माध्य की गणना कर लेते हैं।			
3.	बच्चे समकोण त्रिभुज बनाकर पाइथागोरस प्रमेय का सत्यापन कर लेते हैं।			
4.	बच्चे आयकर एवं जी.एस.टी. के विषय में सामान्य जानकारी बता लेते हैं।			
5.	बच्चे बहुपदीय व्यंजकों का गुणनखण्ड कर लेते हैं।			
6.	बच्चे त्रिभुज तथा चतुर्भुज द्वारा घिरे क्षेत्र के क्षेत्रफल की गणना कर लेते हैं।			
7.	बच्चे घन व घनाभ के सम्पूर्ण पृष्ठ की गणना कर लेते हैं।			
कक्षा-8				
1.	बच्चे संख्याओं का वर्ग, वर्गमूल, घन व घनमूल ज्ञात कर लेते हैं।			
2.	बच्चे बीजीय व्यंजकों का गुणनखण्ड एवं भाग सरलता से कर लेते हैं।			
3.	बच्चे वर्ग समीकरण बना लेते हैं।			
4.	बच्चे चक्रवृद्धि ब्याज की गणना सूत्र के आधार पर कर लेते हैं।			
5.	बच्चे वृत्त तथा चतुर्भुजों के अध्ययन के लिए पटरी व परकार (कॉम्पास) का प्रयोग कर लेते हैं।			
6.	बच्चे ग्राफ को पढ़कर निष्कर्ष निकाल लेते हैं।			
7.	समलम्ब चतुर्भुज, वृत्त, बेलनाकार वस्तुएँ तथा शंकु का क्षेत्रफल एवं आयतन निकाल लेते हैं।			

विषय – विज्ञान, (मूलभूत दक्षताएं) कक्षा – 6

क्र.सं.	प्रमुख अधिगम परिणाम (Selective Learning Outcomes)	अधिगम परिणाम प्राप्ति की स्थिति		
		पूर्ण रूप से	आंशिक रूप से	नगण्य
1.	बच्चे विज्ञान का अर्थ एवं वैज्ञानिक विधि के 11 चरणों को बता एवं लिख लेते हैं।			
2.	बच्चे पदार्थ का अर्थ एवं उनकी अवस्थाओं यथा ठोस, द्रव एवं गैस के अंतर एवं उदाहरणों को बता एवं लिख लेते हैं।			
3.	बच्चे तत्व, यौगिक, मिश्रण की अवधारणा, अंतर एवं उदाहरणों को समझ कर बता एवं लिख लेते हैं।			
4.	बच्चे समांगी एवं विषमांगी मिश्रण का अर्थ एवं इसके अंतर को बता एवं लिख लेते हैं।			
5.	बच्चे मापन का अर्थ एवं लम्बाई, द्रव्यमान, क्षेत्रफल, आयतन, समय व ताप के मात्रक को बता एवं लिख लेते हैं।			
6.	बच्चे पौधों की संरचना एवं इसके कार्यों के बारे में बता एवं लिख लेते हैं।			
7.	बच्चे सूर्यग्रहण तथा चन्द्रग्रहण में अंतर को बता एवं लिख लेते हैं।			
8.	बच्चे वायु के गुण व इसमें उपस्थित गैसों के प्रतिशत को बता एवं लिख लेते हैं।			
9.	बच्चे पत्तियों में भोजन बनाने की प्रक्रिया को समझ कर बता एवं लिख लेते हैं।			
कक्षा-7				
1.	बच्चे रेशम कीट के जीवन-चक्र के चरणों को बता एवं लिख लेते हैं।			
2.	बच्चे अम्ल, क्षार व लवण का अर्थ, गुण और उनमें अंतर बता एवं लिख लेते हैं।			
3.	बच्चे दैनिक जीवन में विज्ञान के व्यावहारिक महत्व को बता एवं लिख लेते हैं।			
4.	बच्चे प्रकाश संश्लेषण की प्रक्रिया में शामिल घटकों के नामों को बता एवं लिख लेते हैं।			
5.	बच्चे पोषण का अर्थ एवं भोजन के विभिन्न पोषक तत्वों के नामों को बता एवं लिख लेते हैं।			

ध्यानाकर्षण

क्र.सं.	प्रमुख अधिगम परिणाम (Selective Learning Outcomes)	अधिगम परिणाम प्राप्ति की स्थिति		
		पूर्ण रूप से	आंशिक रूप से	नगण्य
6	बच्चे प्रकाश परावर्तन का अर्थ एवं इनके नियमों को बता एवं लिख लेते हैं।			
7	बच्चे श्वसन का अर्थ एवं इसकी प्रक्रिया को बता एवं लिख लेते हैं।			
8	बच्चे वायु के संघटन एवं वायु प्रदूषण की समस्या के कारणों व उपाय को बता एवं लिख लेते हैं।			
कक्षा-8				
1.	बच्चे परमाणु एवं अणु का अर्थ एवं इसके अंतर को बता एवं लिख लेते हैं।			
2.	बच्चे खनिज व अयस्क में अंतर तथा इसके शोधन के विभिन्न चरणों को बता एवं लिख लेते हैं।			
3.	बच्चे मिश्र धातु का अर्थ एवं इसके उदाहरणों को बता एवं लिख लेते हैं।			
4	बच्चे सूक्ष्म जीवों का अर्थ एवं इसके वर्गीकरण को बता एवं लिख लेते हैं।			
5	बच्चे पौधे एवं जन्तु कोशिका के प्रमुख भेदों को बता एवं चित्रों को बना लेते हैं।			
6	बच्चे अंतःस्रावी ग्रंथि का अर्थ एवं ग्रंथियों के नाम व उनके कार्यों को बता एवं लिख लेते हैं।			
7	बच्चे निकट व दूर दृष्टि दोष का अर्थ, अंतर एवं इसके निवारण में प्रयुक्त होने वाले लेंसों के नामों को बता एवं लिख लेते हैं।			
8	बच्चे विद्युत धारा का अर्थ, सूत्र एवं मात्रक को बता एवं लिख लेते हैं।			
9	बच्चे चुम्बक का अर्थ, प्रकार एवं चुम्बकीय पदार्थों के नामों को बता एवं लिख लेते हैं।			
10	बच्चे कार्बन के अपररूप का अर्थ, प्रकार तथा इनके उदाहरणों को बता एवं लिख लेते हैं।			
11	बच्चे ऊर्जा के सीमित व असीमित स्रोत का अर्थ एवं उदाहरणों को			

Subject- English
Class-I

क्र.सं.	प्रमुख अधिगम परिणाम (Selective Learning Outcomes)	अधिगम परिणाम प्राप्ति की स्थिति		
		पूर्ण रूप से	आंशिक रूप से	नगण्य
1.	Children are able to understand and respond to the given instructions.			
2.	Children recognise and know the names of objects like chair, table, door, tree, bag etc.			
3.	Children enjoy singing rhymes with actions.			
4.	Children are able to recognize the letters (A-Z).			
5.	Children are able to recognise phonetical sounds of letters.			
6.	Children identify different fruits, vegetables and animals and know their names in English.			

कक्षा – 2

1.	Children are able to recognize vowels, consonants and their sounds.			
2.	Children are able to pronounce letters in their correct phonetical sounds.			
3.	Children are able to recognize simple words, relate them with their objects or pictures and pronounce them correctly.			
4.	Children are able to speak small sentences based on his/her observations.			
5.	Children differentiate between small and capital letters in print/Braille.			
6.	Children are able to recite rhymes with actions individually or in group.			
7.	Children are able to introduce himself and his family members.			
8.	Children write simple, short sentences with space between words.			

ध्यानाकर्षण

क्र.सं.	प्रमुख अधिगम परिणाम (Selective Learning Outcomes)	अधिगम परिणाम प्राप्ति की स्थिति		
		पूर्ण रूप से	आंशिक रूप से	नगण्य
कक्षा-3				
1.	Children understand the difference between singular and plural (adding's ones).			
2.	Children can use articles (a), (an) correctly.			
3.	Children are able to read and write sentences using this/that, these/those and one and more.			
4.	Children know the number names from one to thirty with their spellings and pronunciation.			
5.	Children understand, use and practice English language structure. (He/She can answer question beginning with what, where in simple English).			
6.	Children can talk about good and healthy habits in simple English.			
कक्षा-4				
1.	Children have developed good vocabulary from their books and use them.			
2.	Children are able to give instructions in English in assembly or in class.			
3.	Children are able to recite poems/rhymes from the text book individually and in groups with proper expression.			
4.	Children use new words and/or words similar to the words used in lesson.			
5.	Children are able to answer the questions given at end of text and write them in simple words and short sentences.			

क्र.सं.	प्रमुख अधिगम परिणाम (Selective Learning Outcomes)	अधिगम परिणाम प्राप्ति की स्थिति		
		पूर्ण रूप से	आंशिक रूप से	नगण्य
कक्षा-5				
1.	Children are able to speak a few sentences in English on the given topics.			
2.	Children are able to write short compositions/picture compositions, using structures they have learnt.			
3.	Children are able to search words in a dictionary.			
4.	Children are aware of different seasons, names of the months in a year and know their order.			
5.	The child is able to recall the English names and spellings of some wild animals.			
कक्षा-6				
1.	Children are able to write words/phrases simple sentences and short paragraphs as directed by teacher.			
2.	Children are able to converse with their peers and family in simple English.			
3.	Children are familiar with the parts of speech (Nouns, Verbs, Adjectives, etc.) and can identify them correctly. They are aware of their significance.			
4.	Children are able to read and comprehend the text and appreciate the message in the lesson.			
5.	Children are able to complete stories with the help of pictures.			

ध्यानाकर्षण

क्र.सं.	प्रमुख अधिगम परिणाम (Selective Learning Outcomes)	अधिगम परिणाम प्राप्ति की स्थिति		
		पूर्ण रूप से	आंशिक रूप से	नगण्य
कक्षा-7				
1.	Children are able to speak difficult words with correct pronunciation.			
2.	Children are able to form simple and complex sentences using the words.			
3.	Children are able to use punctuation marks like full stop(.), commas(,), question mark (?) etc.			
4.	Children are able to express their ideas about moral values, environment, village, town, country, etc.			
5.	Children are able to write letters using appropriate format.			
कक्षा-8				
1.	Children are able to frame questions, write answers, short paragraphs, short stories and essays.			
2.	Children are able to read a loud text, prose, poetry, content words and sentences with proper stress and rhythm.			
3.	Children are able to frame sentences with correct usage of grammar.			
4.	Children are able to compare and contrast events, ideas, themes and think critically about them.			

परिशिष्ट – 3
ध्यानाकर्षण तकनीक तालिका

क्र. सं.	ध्यानाकर्षण तकनीक/तरीके	संभावित परिणाम/लाभ
1.	<p>संसाधनों से पूर्ण कक्षा-कक्ष का वातावरण</p> <ul style="list-style-type: none"> • प्रिंट रिच कक्ष जहाँ बच्चों को पढ़ने व चर्चा करने के तमाम अवसर मिलें • विषयगत संसाधनों/टी.एल.एम. की उपलब्धता 	<ul style="list-style-type: none"> • बच्चे विभिन्न संसाधनों का उपयोग कर आनन्ददायक तरीके से सीखेंगे। • शिक्षकों को गतिविधियाँ कराने के लिए आवश्यक संसाधन कक्षा में ही उपलब्ध होंगे जिससे सीखना-सिखाना सुगम होगा।
2.	<p>कक्षा प्रबंधन- बैठक व्यवस्था</p> <ul style="list-style-type: none"> • बैठक व्यवस्था में कम सुनने/कमजोर नज़र वाले/ बोलने में असुविधा वाले बच्चों को अग्रिम पंक्ति में बैठाना • अर्द्धचंद्राकर बैठक व्यवस्था करना • विभिन्न क्षमताओं के बच्चों की जोड़ी में बैठक व्यवस्था करना • लघु समूह में बैठक व्यवस्था। 	<ul style="list-style-type: none"> • कम सुनने/कमजोर नज़र वाले/ बोलने में कठिनाई का अनुभव करने वाले/कम बोलने वाले/शर्मीले बच्चों को सीखने में मदद मिलेगी। • शिक्षक का सभी बच्चों पर ध्यान रहेगा। • बच्चे एक-दूसरे से सीखेंगे। • सभी बच्चों को कक्षा की गतिविधियों में शामिल होने के मौके मिलेंगे।
3.	<p>रोचक प्रस्तावना</p> <p>सरल से कठिन की ओर सिद्धान्त के अनुसार पूर्व ज्ञान पर आधारित किसी दृष्टान्त, कहानी अथवा कविता को बच्चों के सामने प्रस्तुत कर पाठ्य वस्तु को प्रारम्भ करना।</p>	<ul style="list-style-type: none"> • इसमें बच्चों के पूर्व ज्ञान के आधार पर विषय प्रवेश किया जाता है। इससे बच्चों को विषय को समझने में आसानी होगी। साथ ही उन्हें पाठ रुचिकर प्रतीत होगा।

ध्यानाकर्षण

क्र. सं.	ध्यानाकर्षण तकनीक / तरीके	संभावित परिणाम / लाभ
4.	<p>शिक्षण अधिगम सामग्री का उपयोग (Use of required Teaching-Learning Materials)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● फ्लैश कार्ड, शब्द-चित्र कार्ड, संख्या कार्ड, चार्ट, मॉडल / वर्किंग मॉडल आदि। ● ऑडियो, वीडियो सामग्री। 	<ul style="list-style-type: none"> ● विषय वस्तु के पूर्व ज्ञान पर आधारित होने से बच्चों का ध्यान शिक्षण अधिगम प्रक्रिया पर केन्द्रित होगा। ● नवीन ज्ञान को प्राप्त करने के लिए बच्चे जिज्ञासु एवं तत्पर रहेंगे। ● बच्चों को स्वयं करके सीखने का अवसर मिलेगा, साथ ही अध्यापक को भी सुगमता होगी। ● टी.एल.एम. के साथ कार्य करने से बच्चों के लिए सीखना सरल, रुचिकर व स्थाई बनेगा।
5.	<p>शैक्षिक गतिविधियों / नवाचारों / रोचक खेलों / रोल प्ले / कहानी आदि का उपयोग</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● बच्चे उत्साहित होकर सीखने की प्रक्रिया में शामिल होंगे। ● उन्हें सीखने में आनन्द आएगा। ● अवधारणा को समझने में आसानी होगी। ● बच्चे एक-दूसरे की मदद करते हुए परस्पर एक दूसरे से सीखेंगे। ● बच्चों में सृजनात्मक क्षमता का विकास होगा।

क्र. सं.	ध्यानाकर्षण तकनीक / तरीके	संभावित परिणाम / लाभ
6.	<p>प्रश्न पूछना (Enquiry)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● शिक्षक द्वारा प्रश्न पूछना ● बच्चों को प्रश्न पूछने के लिए प्रोत्साहित करना व उपयुक्त माहौल बनाना 	<ul style="list-style-type: none"> ● बच्चे जिज्ञासा की स्थिति में अधिक से अधिक प्रश्न पूछेंगे जिससे पाठ्यबिन्दु स्पष्ट होंगे। ● वे सोचने या चिंतन करने के लिए सजग होंगे। ● बच्चों में तर्क व चिंतन करने संबंधी कौशल का विकास होगा।
7.	<p>सीखने के लिए बातचीत (Talk for Learning)–</p> <ul style="list-style-type: none"> ● शिक्षक द्वारा बच्चों के साथ बातचीत ● बच्चों में परस्पर बातचीत 	<ul style="list-style-type: none"> ● शिक्षक व बच्चों के मध्य आत्मीयता स्थापित होगी जो बच्चों के सीखने में मददगार होगी। ● बच्चों को परस्पर तर्क-वितर्क कर किसी निष्कर्ष तक पहुँचने में मदद मिलेगी। ● बच्चे एक-दूसरे की मदद करते हुए परस्पर एक दूसरे से सीखेंगे।
8.	<p>बच्चों के लिए कार्य पत्रक (Use of Worksheet)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्य पत्रक का विकास कर बच्चों को उपलब्ध कराना 	<ul style="list-style-type: none"> ● बच्चों को कार्य पत्रक में कार्य करना अच्छा लगता है। इससे बच्चों को स्वयं सीखने के अवसर मिलेंगे। ● शिक्षकों को भी किसी अवधारणा पर अभ्यास कराने में आसानी होगी।

ध्यानाकर्षण

क्र. सं.	ध्यानाकर्षण तकनीक / तरीके	संभावित परिणाम / लाभ
9.	सभी को शामिल करना (Involving All)	<ul style="list-style-type: none"> ● शिक्षक सभी बच्चों पर ध्यान केन्द्रित कर पाएँगे। ● सभी बच्चे गतिविधि में प्रतिभाग करते हुए एक-दूसरे से सीखेंगे। ● सीखने में पिछड़ जाने की संभावनाएं शून्य होंगी।
10.	समूह कार्य (Group Work) <ul style="list-style-type: none"> ● 3-5 बच्चों का मिश्रित लघु समूह 	<ul style="list-style-type: none"> ● 3-5 बच्चों के मिश्रित लघु समूह में बच्चों को अभिव्यक्ति के ज्यादा अवसर प्राप्त होंगे। ● बच्चे परस्पर तर्क-वितर्क कर किसी सामूहिक निर्णय तक पहुँचेंगे। ● बच्चे एक-दूसरे की मदद करते हुए परस्पर सीखेंगे।
11.	जोड़ी में कार्य (Pair Work)	<ul style="list-style-type: none"> ● बच्चे बिना किसी भय या संकोच के अपने साथी के साथ विचार-विमर्श कर समस्या का समाधान करेंगे। ● बच्चे एक-दूसरे की मदद हुए परस्पर एक दूसरे के अनुभवों से सीखेंगे।
12.	परिवेशीय संसाधनों का उपयोग (Use of Locally Available Resources)	<ul style="list-style-type: none"> ● इनके आसानी से उपलब्ध होने, मुफ्त अथवा कम पैसे में मिल जाने के कारण कक्षा शिक्षण हेतु उपलब्धता में आसानी होगी।

क्र. सं.	ध्यानाकर्षण तकनीक / तरीके	संभावित परिणाम / लाभ
13.	अभ्यास के अवसर देना (Opportunity for Practice)	<ul style="list-style-type: none"> • बच्चे इनसे पूर्व से ही परिचित होते हैं। इसलिए उन्हें इनका उपयोग रुचिकर लगेगा तथा उन्हें अवधारणा को पुष्ट करने में मदद मिलेगी। • संबंधित दक्षताओं में निपुण व दक्ष होंगे।
14.	अर्जित ज्ञान की पुनरावृत्ति (Spiralling)	<ul style="list-style-type: none"> • अभ्यास के विविधतापूर्ण और अधिक अवसर प्राप्त होने से प्रत्येक गति से सीखने वाले बच्चों को मदद मिलेगी। • पुनरावृत्ति व पुनर्बलन से समझ / अवधारणा और स्पष्ट होगी।
15.	सकारात्मक प्रतिपुष्टि देना (Giving Positive Feedback)	<ul style="list-style-type: none"> • बच्चों में आत्मविश्वास व आत्मनिर्भरता बढ़ेगी। • बच्चे प्रतिभागिता करने व सीखने के लिए तत्पर होंगे। • बच्चों को यह पता चलेगा कि उन्हें किन क्षेत्रों में और मेहनत करनी है।

ध्यानाकर्षण

क्र. सं.	ध्यानाकर्षण तकनीक / तरीके	संभावित परिणाम / लाभ
16.	शैक्षिक भ्रमण— विद्यालय परिसर में या विद्यालय से बाहर	<ul style="list-style-type: none"> ● स्थलीय अवलोकन से प्रत्यक्ष अनुभव प्राप्त होगा, जो पुस्तकीय ज्ञान को पुष्ट करेगा। ● स्थलीय भ्रमण से तथ्यों में स्पष्टता आएगी। ● बच्चे एक-दूसरे की मदद करते हुए परस्पर सीखेंगे।
17.	सरल से कठिन की ओर (Proceed from Simple to Complex)	<ul style="list-style-type: none"> ● बच्चे स्वयं अनुभव करके अपनी समझ का निर्माण करेंगे। ● शिक्षण—अधिगम प्रक्रिया बच्चों के लिए रुचिकर होगी।
18.	प्रोजेक्ट कार्य	<ul style="list-style-type: none"> ● बच्चे स्वयं खोज करके सीख सकेंगे। ● यह बच्चों में सृजनात्मक क्षमता व उनकी जिज्ञासा को बढ़ावा देने के अवसर प्रदान करेंगे। ● बच्चे अपने दिन-प्रतिदिन की समस्याओं के प्रति जागरूक होंगे। ● बच्चों में प्रेक्षण, तर्कशक्ति, व्याख्या, निष्कर्ष और प्रतिवेदन जैसे कौशलों के विकास का अवसर मिलेगा।

परिशिष्ट 4: अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न (Frequently asked questions, FAQ)

1. ध्यानाकर्षण शिविर सामान्य कक्षा शिक्षण से किस तरह अलग है?

ध्यानाकर्षण शिविर विशेष रूप से उन बच्चों के लिए है जिनका अधिगम स्तर उनकी कक्षा के अनुरूप नहीं है या जो सीखने में कक्षा के बाकी बच्चों से पिछड़ गए हैं। ऐसे बच्चों के लिए सामान्य रूप से कक्षा शिक्षण करने से विशेष लाभ नहीं होता है। यदि इनके साथ शिक्षक वर्तमान कक्षा के पाठ्यक्रम पर ही कार्य करते हैं तो इसमें संदेह है कि यह बच्चों को मदद करने वाला हो।

ऐसी स्थिति में शिक्षक बच्चों का स्तरवार समूह बनाकर आवश्यकतानुसार शिक्षण योजना बनाकर बच्चों के साथ कार्य करेंगे। इस प्रकार शिक्षक शिक्षण अधिगम प्रक्रिया के दौरान ही बच्चों के कठिनाई के बिन्दु का पता लगा लेंगे तथा उनका समय रहते ही निराकरण कर देंगे। इससे बच्चों के अधिगम स्तर में आने वाले अंतर या गैप की संभावना ही समाप्त हो जाएगी।

2. ध्यानाकर्षण शिविर के उपरान्त क्या अलग से कक्षा लगाई जाएगी?

नहीं, अलग से कक्षा लगाने से बच्चों में हीन भावना आ सकती है। आप निर्धारित कक्षा में ही ध्यानाकर्षण तकनीकों पर आधारित शिक्षण योजना बनाकर उन बच्चों के साथ कार्य करेंगे जिनका अधिगम स्तर कक्षानुरूप नहीं है। इसके लिए आप मॉड्यूल में दी गई विभिन्न तकनीकियों का प्रयोग करें जिनके उदाहरण भी दिए गए हैं।

3. ध्यानाकर्षण तकनीकों से शिक्षण करेंगे तो पाठ्यक्रम कैसे पूरा होगा?

आप जानते हैं कि पाठ्यक्रम लर्निंग आउटकम पर आधारित है तथा लर्निंग आउटकम दक्षता आधारित होता है। तो वास्तव में बच्चों को पढ़ाने का उद्देश्य बच्चों में प्रत्येक कक्षा की अपेक्षित दक्षताओं का विकास करना है। असल में चुनौती तो यह है कि अधिगम स्तर में अंतर की स्थिति में बच्चे वर्तमान कक्षा के पाठ्यक्रम से सामंजस्य कैसे बिठा पायेंगे।

उदाहरण के लिए, यदि बच्चा वर्ण पहचान नहीं कर पा रहा है तो वह पाठ कैसे पढ़ेगा, उसे कैसे समझेगा? उसी प्रकार यदि बच्चा एक या दो अंकों का जोड़ नहीं कर पा रहा है तो वह हासिल का जोड़, या फिर गुणा-भाग और बीज गणित के सवालों को कैसे हल करेगा? ये परिस्थितियाँ एक शिक्षक के लिए काफी कठिनाई पैदा करती हैं।

इसलिए प्रत्येक शिक्षक का दायित्व है कि वह अपनी कक्षा के बच्चों के वास्तविक अधिगम स्तर को जानें तथा उसी अनुरूप शिक्षण योजना बनाकर विभिन्न तकनीकों का इस्तेमाल करते हुए शिक्षण कार्य करें। इससे निश्चित ही बच्चे कक्षा एवं विषयवार निर्धारित लर्निंग आउटकम्स को हासिल कर सकेंगे।

ध्यानाकर्षण

4. पिछली कक्षा के शिक्षकों ने ठीक से काम नहीं किया, तभी बच्चों का अधिगम स्तर कम है। इसकी सजा हमें क्यों दी जा रही है?

इसे सजा के तौर पर नहीं देखना चाहिए। यह हर शिक्षक का कर्तव्य है कि अपनी कक्षा के बच्चों को बेहतर सीखने में मदद करें। इसके लिए उन्हें हर संभव प्रयास करना होगा। ध्यानाकर्षण तकनीकों के माध्यम से शिक्षण ऐसा ही एक प्रयास है।

5. सतत एवं व्यापक मूल्यांकन तो विद्यालय में लागू नहीं है तो फिर आप सतत आकलन करने को क्यों कह रहे हैं?

सतत एवं व्यापक मूल्यांकन अलग से कोई कार्यक्रम नहीं है। यह शिक्षण अधिगम प्रक्रिया का अभिन्न हिस्सा है। जैसे शरीर से रक्त को, नदी से उसके प्रवाह को और समुद्र से उसकी गहराई को अलग नहीं किया जा सकता, वैसे ही सतत एवं व्यापक आकलन को शिक्षण अधिगम प्रक्रिया से अलग नहीं कर सकते हैं।

अच्छे शिक्षक अपने बच्चों की सीख का लगातार आकलन करते रहते हैं ताकि वह उनके बेहतर सीखने के लिए जरूरी प्रयास कर सकें। यही सतत आकलन है।

6. आरम्भिक परीक्षण का प्रश्न पत्र कौन तैयार करेगा?

आरम्भिक परीक्षण प्रश्नपत्र शिक्षक ही तैयार करेंगे। आपकी समझ के लिए इस मॉड्यूल में चार ऐसे परीक्षण प्रश्न पत्र दिए गए हैं।

7. क्या आरम्भिक परीक्षण प्रश्नपत्र को प्रिंट करा कर प्रत्येक बच्चे को देना होगा? शिक्षक इसकी व्यवस्था कैसे करेगा?

अच्छा हो यदि यह प्रत्येक बच्चे को अलग से मिल जाए। इसके लिए आवश्यक फंड विद्यालय ग्रांट से मिल सकता है। अन्यथा आप श्यामपट्ट पर भी प्रश्नों को लिख सकते हैं।

8. हमारे यहाँ तो कमजोर बच्चे आते हैं। वे कैसे सीखेंगे?

यह एक भ्रान्ति है कि हमारे यहाँ कमजोर बच्चे आते हैं। वास्तव में कोई बच्चा कमजोर होता ही नहीं है। कोई किसी विषय में प्रवीण होता है तो कोई किसी और विषय में। क्या मछली पेड़ पर चढ़ जाती है? पर क्या वह पानी में बहुत अच्छे ढंग से तैरती नहीं है? क्या कोई खरगोश पानी में वैसे तैर लेता है जैसे कि एक कछुआ? क्या सचिन तेंदुलकर विज्ञान विषय में अपनी कक्षा में अब्बल

आते थे? लेकिन क्या वे विश्व के महान बल्लेबाजों में शुमार नहीं हुए? तो फिर कौन तेज़ और कौन कमज़ोर?

वास्तव में हमारा नज़रिया ही किसी को तेज़ या कमज़ोर बनाता है। आप बच्चों को कार्य करने का अवसर दें, ऐसा माहौल बनाएँ जहाँ बच्चे कार्य करने में रूचि लें, फिर सीखना तो स्वतः ही हो जाता है। एक शिक्षक का कार्य बच्चों को सोचने, प्रश्न करने, तर्क करने, कार्य करने आदि के अवसर देना है।

9. माँ-पिता तो अपने बच्चों की पढ़ाई पर ध्यान देते नहीं हैं। हम कहाँ तक उन्हें पढ़ा पाएंगे?

सर्वप्रथम तो हमें अपने कर्तव्यों व दायित्वों के प्रति सजग एवं ईमानदार रहना है। हम यह सतत आकलन करते रहें कि हमें जो कार्य करने हैं, हमने किये या नहीं। आपका स्वयं पर अधिकार और नियंत्रण है। ऐसी स्थिति में एक पक्ष तो यह है कि आप अपनी मॉनीटरिंग स्वयं करें कि आप कर क्या रहे हैं?

दूसरी बात रही बच्चों के माता-पिता की, तो आप उनसे बात करके प्रोत्साहित कीजिए कि वे अपने बच्चों को नियमित विद्यालय भेजें, उन्हें उनके बच्चों की प्रगति से अवगत कराइए। हो सकता है कि वे इतने पढ़े लिखे न हों कि शिक्षा के महत्त्व को समझ पा रहे हों, या फिर 'रोज कमाना-रोज खाना' वाली स्थिति में हों, तो उनके लिए बच्चों की पढ़ाई के लिए समय दे पाना संभव नहीं लगता है। आप ऐसी स्थिति में भी अपना प्रयास जारी रखें, माता-पिता को भी प्रोत्साहित करें तथा बच्चों के साथ रोचक तकनीकों से शिक्षण कार्य करते हुए उनके अधिगम स्तर में वृद्धि करें।

10. क्या इस प्रकार के ध्यानाकर्षण शिक्षण में समुदाय का सहयोग ले सकते हैं? कैसे?

अवश्य, समुदाय या गाँव में ऐसे पढ़े लिखे लोग अवश्य मिल जाते हैं जिनके पास कुछ समय है तथा वे 1 या 2 घंटे विद्यालय में शिक्षण कार्य में दे सकते हैं। आप उनसे अवश्य बात करें तथा उनके पास उपलब्ध समय के अनुरूप उन्हें विद्यालय में बच्चों का सहयोग करने के लिए प्रोत्साहित करें। ध्यानाकर्षण तकनीक सं. 12 में इस पर विस्तार से बात की गई है।

इसके साथ ही आरम्भिक परीक्षण के पहले एस.एम.सी. के साथ बैठक कर अपनी योजना के बारे में उन्हें बतायें तथा उन्हें इसमें सहयोग करने के लिए आमंत्रित करें। बाद में आरम्भिक परीक्षण के परिणामों को भी उनके साथ ज़रूर साझा करें।

परिशिष्ट 5 : ध्यानाकर्षण शिविर हेतु समय सारणी

अवधि - 50 कार्यदिवस

समूह	प्रार्थना सभा 7.45-8.00	प्रथम वादन 8.00-9.00	द्वितीय वादन 9.00-10.00	मध्यावकाश 10.00 - 10.30	तृतीय वादन 10.30-11.30	चतुर्थ वादन 11.30-12.30	सांस्कृतिक कार्यक्रम 12.30-1.00
समूह - 1 (कक्षा 1-3) के अधिगम स्तर वाले बच्चे		गणित	हिन्दी		हमारा परिवेश	अंग्रेजी / संस्कृत	'व्यायाम, खेल, बाल सभा, कला, हिन्दी सुलख, श्रुतलेख, संगीत, नैतिक शिक्षा आदि।
समूह - 2 (कक्षा 4-5) के अधिगम स्तर वाले बच्चे		अंग्रेजी / संस्कृत	हिन्दी		गणित	हमारा परिवेश	
समूह - 3 (कक्षा 6-7) के अधिगम स्तर वाले बच्चे		गणित	हमारा परिवेश		अंग्रेजी / संस्कृत	हिन्दी	

1. सभी शिक्षक प्रतिदिन अपने समूह में निर्धारित शिक्षण तकनीक का उपयोग करते हुए कक्षा शिक्षण करेंगे।
2. शिक्षकगण अपने विषयों में बच्चों का निरन्तर सतत् रूप से आकलन करेंगे जो बच्चे 50 कार्यदिवस में अच्छी प्रगति दर्शाते हैं, उन्हें आगामी समूह में प्रोन्नत भी करेंगे।
3. सभी शिक्षक, शिक्षण के दौरान बच्चों के अधिकाधिक क्रियाशीलता पर विशेष ध्यान देंगे।

ध्यानाकर्षण शिविर/साप्ताहिक शिक्षण तकनीकियों के प्रयोग की कार्ययोजना।

अवधि	कक्षा शिक्षण के लिए चयनित तकनीक	लर्निंग आउटकम्स
1. प्रथम सप्ताह 1-7 दिन तक	1. संसाधनों से पूर्ण कक्षा कक्ष का वातावरण 2. बैठक व्यवस्था-कक्षा प्रबन्धन 3. रोचक प्रस्तावना	आवश्यकतानुसार शिक्षक स्वयं चयन करेंगे।
2. द्वितीय सप्ताह 8-15 दिन तक	1. रोचक प्रस्तावना 2. शिक्षण अधिगम सामग्री का उपयोग 3. शैक्षिक गतिविधियाँ/नवाचार 4. सरल से कठिन की ओर का प्रयोग	" " "
3. तृतीय सप्ताह 16 से 23 दिन तक	1. शिक्षण अधिगम सामग्री का उपयोग 2. शैक्षिक गतिविधियाँ/नवाचार 3. प्रश्न पूछना 4. प्रोजेक्ट कार्य	" " "
4. चतुर्थ सप्ताह 24 से 31 दिन तक	1. शैक्षिक गतिविधियाँ/नवाचार 2. प्रश्न पूछना 3. सीखने के लिये बातचीत	" " "
5. पंचम सप्ताह 32 दिन से 39 दिन तक	1. सीखने के लिये बातचीत 2. सीखने के लिये कार्यपत्रक का उपयोग 3. सभी को शामिल करना 4. शैक्षिक भ्रमण	" " "
6. षष्ठम सप्ताह 40 से 47 दिन तक	1. समूह कार्य 2. जोड़ी में कार्य 3. सीखने के लिये बातचीत 4. सकारात्मक प्रतिपुष्टि	" " "
7. सप्तम सप्ताह 48 से 50 दिन तक	1. परिवेशीय संसाधनों का उपयोग 2. अभ्यास के अवसर देना 3. अर्जित ज्ञान की पुनरावृत्ति 4. शैक्षिक भ्रमण	" " "

विशेष :-

1. प्रत्येक सप्ताह सभी शिक्षक समूह की आवश्यकताओं के आधार पर लर्निंग आउटकम का चयन करेंगे। उनकी वरीयता का क्रमबद्ध रूप में ध्यान रखेंगे तथा उनका पाठ्यपुस्तकों, कार्यपुस्तिका तथा अन्य सामग्री से सह-सम्बन्ध अवश्य बनाये रखेंगे।
2. प्रत्येक सप्ताह सभी शिक्षक अपने कक्षा शिक्षण के लिये तीन चार शैक्षिक तकनीकियों को मुख्य फोकस में रखते हुये कार्य करेंगे। कुछ तकनीकियों जैसे बैठक व्यवस्था, रोचक प्रस्तावना, प्रश्न पूछना, टी.एल. एम. का उपयोग आदि की पुनरावृत्ति अवश्य होगी।

कक्षा शिक्षण के दौरान इन्हें ध्यान रखें Do's - Dont's

क्या करें Do's	क्या न करें Dont's
<ol style="list-style-type: none">1. शिक्षण से पूर्व योजना बनाकर पूरी तैयारी के साथ कक्षा में जाएँ।2. शिक्षण में सभी विद्यार्थियों को शामिल करने का प्रयास करें।3. बच्चों को आपस में चर्चा-परिचर्चा करने के ज्यादा से ज्यादा अवसर दें।4. कक्षा में गतिविधि के दौरान बच्चों के समूह/जोड़े बदलते रहें। समूह कार्य करते समय बच्चों के कार्यों का अवलोकन करें।5. बच्चों को पाठ्यपुस्तकों/कार्य पुस्तिकाओं में दिये गये अभ्यास कार्यों को अवश्य करायें।6. बच्चों के अपने अनुभवों/कठिनाईयों को व्यक्त करने का मौका दें।7. प्रतिदिन मौखिक और लिखित दोनों कार्य करवाने का प्रयास करें।8. बच्चों के अच्छे कार्यों की सराहना पूरी कक्षा के सामने कर उन्हें प्रोत्साहित करें।9. आकलन करने के बाद बच्चों की त्रुटियों/कमियों पर सकारात्मक फीडबैक दें।10. बच्चों को बेझिझक प्रश्न पूछने के लिए प्रोत्साहित करें।11. शिक्षण करते समय दैनिक जीवन से जुड़ी घटनाओं के उदाहरण देकर व्याख्या करें।12. आवश्यकतानुसार टी.एल.एम. का उपयोग करें।	<ol style="list-style-type: none">1. बिना शिक्षण योजना के शिक्षण कार्य न करें।2. कक्षा में कभी क्रोध न करें।3. बच्चों को व्यक्तिगत/सामूहिक रूप से टिप्पणी कर अपमानित न करें।4. आवश्यकता से अधिक टी.एल.एम. का प्रयोग न करें।5. किसी बच्चे को सम्पूर्ण कक्षा के सामने मजाक न बनने दें।6. बच्चों को अस्पष्ट निर्देश न दें।7. पाठ्य पुस्तकों/कार्य पुस्तिकाओं के अभ्यासों को पूर्ण करते समय बच्चों की त्रुटियों पर हतोत्साहित न करें।8. बच्चों द्वारा प्रश्न पूछने पर उन्हें हतोत्साहित न करें।9. आपका कोई भी कार्य एवं व्यवहार शिक्षक की गरिमा के विरुद्ध न हो।10. बच्चों के मध्य किसी भी प्रकार का भेदभाव न करें।



एक शिक्षक का अनुरोध

प्रिय शिक्षक साथियो !

विद्यालय प्रांगण में अपनी जिम्मेदारियों को पूरा करने में आप जिस आनन्द और गौरव का अनुभव करते होंगे वह निश्चित ही वर्णन से परे है। वर्तमान शैक्षिक परिवेश बदलता सा दिख रहा है। संचार एवं तकनीकी के दौर में जिस सामाजिक परिवेश से जुड़े हुए छात्र हमारे विद्यालयों में आते हैं उनको सीखने-सिखाने की प्रक्रिया से जोड़ने में हमें बहुत सी बाधाओं का सामना करना पड़ता है। जिसके लिए हम समूची ऊर्जा के साथ सतत् प्रयत्नशील रहते हैं। इस सबके बावजूद हम सब ऐसा अनुभव करते हैं कि विद्यालयों का परिवेश आकर्षक हुआ है परन्तु जब हम कक्षा के अन्दर आलस्यरूप का अवलोकन करते हैं तो कक्षा में कुछ चेहरे ऐसे जरूर होते हैं जो सीखने-सिखाने की प्रक्रिया में पिछड़ गए होते हैं। कक्षा में इन बच्चों के साथ काम करते समय हम कभी-कभी असहज भी महसूस करते हैं। किन्तु हम सभी की यह मान्यता और विश्वास है कि सभी बच्चे जिज्ञासु होते हैं और ये सीख सकते हैं।

सच्चाई यह है कि कक्षा के इन्हीं छात्रों पर हम लोगों का जीवन निर्भर है और ये छात्र ही हमारी पूँजी हैं। जिस तरह से पूँजी में कमी आने पर कितना भी समृद्धिशाली व्यापारी क्यों न हो एक न एक दिन विफलता को प्राप्त करता है उसी प्रकार यदि ये छात्र हमारी कक्षाओं में नहीं सीख पायेंगे तो इनका विद्यालयों से पलायन होना शुरू होगा या ये प्रसन्नता के साथ विद्यालय में आने के लिए तैयार नहीं होंगे। यद्यपि इसमें अनेक कारक होंगे परन्तु जब प्रश्न बयान के अस्तित्व पर हो तो सजग होना अधिक श्रेयस्कर है।

साथियो! हम सब ऊर्जा के असीमित भंडार हैं। हममें इतनी क्षमता है कि अपनी संकल्प शक्ति के बल पर अनेक बाधाओं का अच्छी तरह से मुकाबला कर सकते हैं। हम इन छात्रों के सम्बन्ध में योजनाबद्धता के साथ ध्यानाकर्षण तकनीकों का उपयोग करते हुए शिक्षण अधिगम क्रिया अपनाएंगे तो निःसन्देह हमारी कक्षा का प्रत्येक बच्चा अपेक्षित अधिगम परिणामों को प्राप्त करेगा। उस समय हर बच्चा हमारे द्वारा किये गये शैक्षिक क्रियाकलापों में सहभागी होगा और सफलता के खाद का अनुभव कर रहा होगा।

तो आइए! बच्चों को अज्ञान के अंधेरों से ज्ञान के उजालों की ओर ले जाने में सहयोगी बनें।

समग्र शिक्षा, उ.प्र.