अधिगम परिणाम

प्राम्भिक शिक्षा

कक्षा 1 से 5

राज्य शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद, छत्तीसगढ़, रायपुर

STATE COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING CHHATTISGARH, RAIPUR

प्रस्तावना

यह दस्तावेज क्यों?

सभी के लिए शिक्षा (इ.एफ.ए.) पर साहित्य ने विगत तीन दशकों में शिक्षा की गुणवत्ता पर जोर दिया है। जिसके अंतर्गत नामांकन प्रतिधारण और उपलब्धि पर विचार किया गया। इसके अतिरिक्त शिक्षार्थियों की वांछनीय विशेषताओं के अंतर्गत सीखने की प्रक्रिया, शैक्षिक सुविधाओं, शिक्षण अधिगम सामग्री, विषय सामग्री, प्रशासन एवं प्रबंधन तथा शैक्षिक उपलब्धि को भी सम्मिलित किया गया । सर्व शिक्षा अभियान तथा निःशुल्क एवं अनिवार्य बाल शिक्षा का अधिकार अधिनियम के अंतर्गत शिक्षा की गुणवत्ता में सुधार के लिए सतत् रूप से ध्यान केन्द्रित किया गया।

एन.सी.ई.आर.टी. द्वारा विकसित सभी राष्ट्रीय पाठ्यचर्या दस्तावेजों तथा अन्य महत्वपूर्ण सरकारी पहलों में प्रमुख लक्ष्य के रूप में गुणवत्ता शामिल की गई है। इसमें विचार किया गया है कि सभी बच्चों को सीखने के मूलभूत अवसर उपलब्ध हों साथ ही वैश्विक नागरिक बनने के लिए आवश्यक सभी हस्तांतरणीय कौशल अर्जित करने का अवसर मिले। यह उन लक्ष्यों को नियत करने की मांग करता है जो स्पष्ट तथा मापने योग्य हों। इस प्रकार यह अनिवार्य है कि शैक्षिक प्रणाली के भीतर राष्ट्रीय एवं राज्य शैक्षिक निकायों को यह सूचित करना होगा कि प्रशासक योजनाकारों और नीति निर्माताओं द्वारा लिए गए तर्क संगत निर्णय पर तंत्र कितनी अच्छी तरह से कार्य कर रहा है।

राष्ट्रीय एवं राज्य स्तर पर किए गए विभिन्न शैक्षिक सर्वेक्षण इसी दिशा में किए गए पहल है। इसके अतिरिक्त शाला एवं सामुदायिक स्तर के विभिन्न हितग्राही द्वारा भी शिक्षा में गुणवत्ता सुधार की दिशा में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई जाती है। वर्तमान के ग्लोबल मॉनिटरिंग रिपोर्ट (जी.एम.आर.–2005) के अनुसार भारत सहित विकासशील देशों के नामांकन दर में प्रभावी सुधार हुआ है किन्तु गुणवत्ता चिंता का कारण है। भारत में विभिन्न उपलब्धि सर्वे जैसे 'असर' ने विभिन्न राज्यों में विद्यार्थियों की बुनियादी कौशलों की उपलब्धि में व्यापक असमानताओं की जानकारी दी है। राष्ट्रीय उपलब्धि सर्वेक्षण कक्षा–3 (एम.एच.आर.डी.) 2014 ने भी इसकी पुष्टि की है।

जे.आर.एम. की विगत कुछ वर्षों के कुछ सर्व शिक्षा अभियान की रिपोर्ट भी उल्लेख है कि राज्यों/संघ शासित प्रदेशों द्वारा शिक्षकों की पदस्थापना, शैक्षिक संसाधनों की आपूर्ति तथा मॉनिटरिंग हेतु समय पर किए गए प्रावधानों के उपरांत भी बच्चों के 'पठन स्तर' तथा 'गणितीय कौशलों' में गिरावट दर्ज की गई है। यह वर्तमान में प्रमुख चिंता का विषय है। इसी को ध्यान में रखते हुए बच्चों में पठन, गणितीय योग्यता तथा बुनियादी जीवन कौशलों की संप्राप्ति स्तर जो सभी के द्वारा अर्जित किया जा सके को चुनौतीपूर्ण माना गया है।

12वीं पंचवर्षीय योजना में प्राथमिक शिक्षा को स्पष्ट लक्ष्य के रूप मूलभूत सीखने की योग्यता को ध्यान दिया गया है साथ ही उसका नियमित आकलन हो जिससे कि

गुणवत्ता के लक्ष्य की प्राप्ति हो सके। यह सशक्त विकास के लक्ष्य तथा जी.एम.आर. –2015 के संस्तुति के भी अनुरूप है। इस प्रकार सशक्त शैक्षिक विकास हेतु क्षेत्रीय, राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर शैक्षिक संप्राप्ति का मूल्यांकन आवश्यक है। बहुधा, शिक्षक इस बात से अनभिज्ञ होते हैं कि किस प्रकार का अधिगम आवश्यक है तथा वे मापदंड कौन से हैं जिससे इसे मापा जा सकता है। वे पाठ्यपुस्तक को संपूर्ण पाठ्यक्रम मानकर इकाई के अंत में दिए गए प्रश्नों के आधार पर मूल्यांकन करते है। पाठ्यसामग्री के संदर्भों की भिन्नताओं तथा पढ़ाने के विभिन्न सिद्धांतों को वे ध्यान में नहीं रखते । प्रत्येक कक्षा का संप्राप्ति स्तर शिक्षकों को केवल शिक्षा के वांछित तरीके अपनाने में ही सहायक नहीं है, वरन् अन्य हितग्राही जैसे पालक, माता–पिता, एस.एम.सी. सदस्यों तथा राज्य स्तर के शिक्षा तंत्र के लोगों की शिक्षा के उम्मीदों को पूर्ण करने के उत्तरदायित्व तथा उनकी भूमिका के प्रति जागरूक करता है। इसलिए, शैक्षिक संप्राप्ति जिसे स्पष्ट रूप से परिभाषित किया गया है, विभिन्न हितग्राहियों को अपनी जिम्मेदारी तथा उत्तरदायित्वों को विभिन्न पाठ्यचर्या क्षेत्र के उम्मीदों को पूर्ण करने का बोध देता है।

बदलाव क्यों?

राष्ट्रीय शिक्षा नीति–1986, संशोधित नीति 1992 तथा प्रोग्राम ऑफ एक्शन 1992 में इस बात पर बल दिया गया कि 'बच्चों का न्यूनतम अधिगम स्तर' निर्धारित किया जाना चाहिए। साथ ही पन्द्रह दिनों के अंतराल में इनकी जाँच की जानी चाहिए जिससे कि प्रगति को पटरी पर रखा जा सके। एन.पी.ई. का लक्ष्य कि 'सभी बच्चों को कम से कम''न्यूनतम अधिगम स्तर' तक का ज्ञान होना चाहिए, अत्यधिक उत्पादन उन्मुख था परन्तु 'समग्र आकलन' किए जाने के लिए इसमें सीमित अवसर थे। लगभग एक दशक पहले 'सृजनवादी' विचारधारा आ जाने से इसमें एक क्रांतिकारी परिवर्तन आया। जब बच्चों के ज्ञान निर्माण करने की क्षमता को मौलिक रूप से सीखने के रूप में कक्षागत प्रक्रिया के केन्द्रबिन्दु के रूप में पहचाना गया। शिक्षक की प्राथमिक भूमिका सीखने की प्रक्रिया में सुविधादाता के रूप में होती है ज्ञान, जो अर्जित किया जाता है दुनिया के साथ अनुबंध या काम में व्यस्त रहने की स्थिति का प्रतिफल है। जब वे खोज करते है, प्रत्युत्तर देते हैं, आविष्कार करते है और अर्थ की खोज करते हैं, तात्पर्य यह हैं कि सीखने की प्रक्रिया में बदलाव आया है। इसमें वैचारिक समझ को सतत् प्रक्रिया के रूप में स्थापित किया अर्थात् संज्ञानात्मक विकास अमूर्त चिंतन द्वारा भावनात्मक चिंतन एवं संवेदनाओं द्वारा विकास को अभिन्न अंग के रूप में अधिक स्तर को प्राप्त करने के लिए गहन और समृद्ध करता है। शिक्षा के माध्यम से बच्चे का सर्वांगीण विकास को निःशुल्क शिक्षा के अधिकार तथा लगभग सभी नीतियों में प्राथमिकता दी गई।

'न्यूनतम अधिगम स्तर' दस्तावेज को 'मनोगतिक' और भावात्मक क्षेत्र में कार्य करने में कठिन समझ गया तथा इसके कारणों के रूप में आकलन में आने वाली कठिनाईयों के रूप में 'पेपर–पेंसिल–टेस्ट' के माध्यम से अपर्याप्त बतलाया गया क्योंकि ये माध्यम व्यक्तिगत वरीयताओं और पूर्वाग्रहों से प्रभावित होते हैं जो छात्रों की प्रगति का उचित

आकलन नहीं कर पाते। विकास एवं विद्यार्थियों के व्यक्तिगत बदलाव की प्रक्रिया का हिस्सा मानता है।

दस्तावेज के संबंध में –

वर्तमान दस्तावेजों में प्राथमिक स्तर पर 'शैक्षिक संप्राप्ति' सभी कक्षाओं के लिए भाषा (हिन्दी, अंग्रेजी, उर्दू) गणित, पर्यावरण अध्ययन, विज्ञान व सामाजिक विज्ञान का उल्लेख है। यह दस्तावेज सभी हितग्राही विशेषकर माता–पिता/अभिभावक शिक्षक, एस. एम.सी. और समुदाय के सदस्यों के लिए बनाया गया है।

दस्तावेज की कुछ विशेषताएँ निम्नानुसार है –

1. सम्पूर्ण दस्तावेज की भाषा सरल एवं उपयोगकर्ता के अनुकूल है।
2. प्रत्येक अनुभाग में विषय की प्रकृति संक्षिप्त जानकारी तथा पाठ्यक्रम विभिन्न क्षेत्रों के माध्यम से अर्जित किए जाने वाले दीर्घकालीन लक्ष्यों को चरण वार विभाजित किया गया है। जो छात्रों को अर्जित करने की आवश्यकता होती है।
3. कक्षावार संप्राप्ति स्तर को प्रक्रिया–परिणाम के आधार पर परिभाषित किया गया है। जो गुणात्मक या परिमाणात्मक चेक प्वाइंट से मापे जा सकते है। इसके माध्यम से छात्रों की सम्पूर्ण प्रगति का आकलन किया जा सकता है।
4. पाठ्यक्रम की अपेक्षाओं के अनुरूप संप्राप्ति स्तर की प्राप्ति हेतु शिक्षकों की सहायता के लिए सुझाव परक शिक्षा संबंधी प्रक्रियाएँ दी गई हैं। समावेशी कक्षा में विभिन्न शिक्षार्थियों की आवश्यकता के अनुसार शिक्षक विभिन्न संसाधनों और उचित सीखने की प्रक्रिया अपना सकते है। वे कई तरह की परिस्थितियों तथा अवसर विभिन्न तरीकों से उत्पन्न कर सकते है।
5. शैक्षणिक प्रक्रियाएँ सुझावात्मक हैं वे वर्णित संप्राप्ति स्तर से मेल नहीं करती। इन्हें समग्र रूप में शिक्षकों द्वारा देखे जाने की आवश्यकता है। स्थानीय संदर्भ एवं संसाधनों के अनुरूप शिक्षक इन्हें अपना सकते हैं या अनुकूलित कर सकते है। इस बात का ध्यान रखा गया है कि पाठ्यक्रम के भीतर विभिन्न क्षेत्र तथा चरणों की जटिलता को आयु के आधार पर संबंधित किया जा सके तथा वे परस्पर संबंधित हो।
6. कक्षावार खंड को पृथक रूप से नहीं वरन् समग्र परिपेक्ष्य में देखे जाने की आवश्यकता है। यह बच्चों के समग्र विकास के लक्ष्य को पूरा करेंगे।
7. प्रत्येक छात्र की व्यक्तिगत आवश्यकताओं के अनुरूप संतुलित रूप से तथा समान रूप से शैक्षिक संप्राप्ति स्तर निर्धारित किए गए है। विशेष शैक्षिक आवश्यकता कई कारणों से उत्पन्न हो सकती है, दिव्यांगता उनमें से एक है।
   तद्अनुसार उन्हें उपकरण जैसे– व्हीलचेयर, बैसाखी, छड़ी, श्रवण यंत्र, चश्मे आदि। संसाधनों में टेलर फ्रेम, एबैकस आदि उपलब्ध कराकर उनके सीखने की परिस्थिति को सुधारा जा सकता है। ऐसे बच्चों को आवश्यकता पड़ने पर अन्य छात्र सहयोग कर सकें उनके मन में ऐसी संवेदना जागृत करना। सीखने की प्रक्रिया में उनकी

सहभागिता सुनिश्चित करना तथा अन्य बच्चों की तरह भी सीखने की प्रक्रिया में आवश्यक सहभागिता तथा प्रगति सुनिश्चित करना।

विशेष आवश्यकता वाले बच्चों की संप्राप्ति स्तर को पूर्ण करने के लिए कुछ अतिरिक्त बिन्दु –

स्तर जांच के लिए अतिरिक्त समय तथा उपयुक्त संसाधन देना। विशिष्ट कठिनाईयों वाले क्षेत्रों की पहचान कर पाठ्यपुस्तक में संशोधन। विभिन्न पाठ्यसामग्री के क्षेत्रों में अनुकूलित, संशोधित या वैकल्पिक गतिविधियों का समावेश करना।

सुगम पाठ्यवस्तु व सामग्री जो उनके आयु एवं स्तर के अनुरूप हो उपलब्ध करना। सामाजिक परिवेश के अनुरूप मातृभाषा के प्रति सम्मान।

समुचित कक्षा प्रबंधन/आइसीटी, विडियों या डिजिटल फारमेट द्वारा उपयुक्त अकादमिक समर्थन। विशेष शिक्षा की आवश्यकता वाले बच्चों की उपलब्धि प्रत्येक पाठ्यक्रम के अंतर्गत पहचान किए गए शैक्षिक संप्राप्ति को पूरा करना होगा।

गंभीर रूप से संज्ञानात्मक अक्षमता युक्त (बौद्धिक रूप से चुनौतीपूर्ण) बच्चों की संप्राप्ति स्तर को आवश्यकता अनुसार पर्याप्त लचीला बनाना। यह दस्तावेज हमारे शैक्षणिक नियोजन के उद्देश्य/वांछित उद्देश्यों को प्राप्त करने में क्षेत्रीय असमानताओं को दूर करने की दिशा में महत्वपूर्ण कदम है। राज्य इसे अपनी आवश्यकता एवं सदर्भों के अनुसार अपना सकते हैं या अनुकूलित कर सकते हैं। यह स्तरवार पाठ्यक्रम की अपेक्षाओं तथा कक्षावार शैक्षणिक संप्राप्ति स्तर को निर्धारित करने में सहायक सिद्ध होगा।

इसका उपयोग सूक्ष्म और व्यापक दोनों स्तर के हितग्राहियों द्वारा प्रगति की अंतदृष्टि विकसित करने के लिए किया जा सकता है। शिक्षा के प्रारंभिक स्तर पर विभिन्न कक्षाओं में बच्चों की शिक्षा तथा गुणवत्ता सुधार के लिए शिक्षकों, माता–पिता, अभिभावकों तथा पूरे तंत्र के लिए उपयोगी सिद्ध होगा।

प्राक्कथन

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986, प्रोग्राम ऑफ एक्शन, 1992 *में* यह भली–भांति स्पष्ट किया गया था कि बालक के समग्र विकास के लिए गुणवत्ता युक्त शिक्षा अति आवश्यक है ताकि सभी बच्चे अधिगम के वास्तविक परिणाम के लक्ष्य को हासिल कर सकें। आज स्कूली शिक्षा में शैक्षिक गुणवत्ता समाज की सबसे बड़ी अपेक्षा है। इन जन आकांक्षाओं के अनुरूप निःशुल्क और अनिवार्य बाल शिक्षा का अधिकार कानून 2009 में 6 से 14 वर्ष आयु वर्ग के प्रत्येक बच्चे के लिए गुणवत्तापूर्ण शिक्षा व्यवस्था का समावेश किया गया ।

गुणवत्तापूर्ण शिक्षा के लिए राष्ट्रीय स्तर पर एन.सी.ई.आर.टी., नई दिल्ली द्वारा प्रांरभिक स्तर की सभी कक्षाओं के लिए कक्षा एवं विषयवार अधिगम परिणाम (Learning Outcomes) निर्धारित किए गए है। छत्तीसगढ़ राज्य ने अपने सभी लाभान्वितों की आवश्यकताओं व परिस्थितियों के अनुसार कुछ क्षेत्र आधारित अधिगम परिणामों को भी राष्ट्रीय अधिगम परिणामों के साथ समाविष्ट किया है। इससे स्थानीय जन आकांक्षाओं की प्रतिपूर्ति भी हुई है।

आज जब हम बेहतर गुणवत्तापूर्ण शिक्षा की बात करते है तो कई मूलभूत बिन्दुओं पर चिन्तन मनन की आवश्यकता प्रतीत होती है। हमें आज ऐसी शिक्षा की आवश्यकता है जो शिक्षार्थी में ज्ञान और जीवन मूल्य दोनों का समन्वित विकास कर सकें। बच्चों की भाषा अच्छी हो, उनमें चिन्तन मनन और अभिव्यक्ति क्षमता का सामर्थ्य विकसित हो। उनके अकादमिक ज्ञान के साथ–साथ व्यवहारिक पक्ष को भी समान महत्व मिले। इस प्रकार अधिगम संवर्धन का विकास सभी विद्यालयों में सुनिश्चित करने के लिए शिक्षकों को क्षमतावान बनाना मुख्य लक्ष्य है। जब शिक्षक समर्थ होंगे तो वे कक्षा के सभी बच्चों को प्रभावी अधिगम के अवसर उपलब्ध करा पायेंगे साथ ही विशेष आवश्यकता वाले बच्चों का भी अधिगम प्रक्रिया में उपयुक्त समावेशन करने में समर्थ होंगे। विद्यार्थियों में अपेक्षित गुणवत्ता स्तर को प्राप्त करने के विषय की दिशा में एन.सी.ई.आर.टी., नई दिल्ली द्वारा विकसित लर्निंग आउटकम्स का हिन्दी अनुवाद किया गया है। जिसे पाठ्यपुस्तक निगम द्वारा नवीन आवरण पृष्ठ की डिजाईनिंग कर मुद्रित किया गया है। एन.सी.ई.आर.टी. के निदेशक तथा प्रकाशन विभाग प्रति हम आभारी है। इस दस्तावेज में प्रारंभिक शिक्षा के अंतर्गत कक्षा 1 से 5 तक प्रत्येक कक्षा के लिए अधिगम परिणाम के साथ पाठ्यचर्या की अपेक्षाएँ और शिक्षण प्रक्रिया एवं पद्धति को गतिविधियों के साथ एक समग्र प्रारूप में प्रस्तुत किया गया है।

इस प्रकार प्रारंभिक स्तर की कक्षावार एवं विषयवार अधिगम परिणाम दस्तावेज न केवल शिक्षकों के लिए शिक्षण अधिगम प्रक्रिया में मददगार होगी वरन् शिक्षक, प्रशिक्षकों, शोधकर्ताओं, शैक्षिक प्रशासकों, पालकों तथा अभिभावकों, शाला प्रबंधन बच्चों को गुणवत्ता पूर्ण शिक्षा उपलब्ध कराने की दिशा में उनकी भूमिका के प्रभावी निष्पादन में कारगर सिद्ध होगी।

शिक्षा के उद्देश्य विद्यार्थियों को एक सफल व्यक्ति रूप में तैयार करना है जो आत्मविश्वास से परिपूर्ण हो और न केवल अपने दैनन्दिन कार्यों का सफलतापूर्वक संपादन करे बल्कि चुनौतीपूर्ण परिस्थितियों में भी उचित समाधान के साथ उनका सामना कर सकें। इसके लिए विद्यालयीन स्तर से विद्यार्थियों को गुणवत्ता पूर्ण शिक्षा उपलब्ध कराने की आवश्यकता है।

हमें आशा ही नहीं पूर्ण विश्वास है कि यह पुस्तक शिक्षकों को ज्ञानवर्धक एवं ज्ञानोपयोगी होगी।

संचालक

अनुक्रमणिका

1. **हिन्दी** पृ.सं.

- प्राथमिक स्तर पर हिन्दी भाषा सीखने की संप्राप्ति।

2. **अंग्रेजी**

- प्राथमिक स्तर पर अंग्रेजी भाषा सीखने की संप्राप्ति।

3. **गणित**

- प्राथमिक स्तर पर गणित सीखने की संप्राप्ति।

4. **पर्यावरण**

- प्राथमिक स्तर पर पर्यावरण (कक्षा–3 से 5) सीखने की संप्राप्ति।

5. **उर्दू**

- प्राथमिक स्तर पर उर्दू भाषा सीखने की संप्राप्ति।

हिन्दी कक्षा 1 से 5

प्राथमिक स्तर पर हिन्दी भाषा हेतु सीखने की संप्राप्ति

परिचय–

बच्चे अपने साथ बहुत कुछ लेकर विद्यालय आते हैं – अपनी भाषा, अपने अनुभव और दुनिया को देखने का अपना नज़रिया आदि। बच्चे अपने घर–परिवार एवं परिवेश से जिन अनुभवों को लेकर विद्यालय आते हैं, वे बहुत समृद्ध होते हैं। उनकी इस भाषायी पूँजी का इस्तेमाल भाषा सीखने–सिखाने के लिए किया जाना चाहिए। पहली बार विद्यालय आने वाला बच्चा अपने शब्दों का अर्थ और उनके प्रभाव से परिचित होता है। (लिपिबद्ध चिह्न और उनसे जुड़ी ध्वनियाँ बच्चों के लिए अमूर्त होती है, इसलिए पढ़ने का प्रारंभ अर्थपूर्ण सामग्री से ही होना चाहिए और किसी उद्देश्य के लिए होना चाहिए।) यह उद्देश्य कहानी सुनकर–पढ़कर आनंद लेना भी हो सकता है। धीरे–धीरे बच्चों में भाषा की लिपि से परिचित होने के बाद अपने परिवेश में उपलब्ध लिखित भाषा को पढ़ने–समझने की जिज्ञासा उत्पन्न होने लगती है। भाषा सीखने–सिखाने की इस प्रक्रिया के मूल में बच्चों के बारे में यह अवधारणा है कि बच्चे दुनिया के बारे में अपनी समझ और ज्ञान का निर्माण स्वयं करते हैं। यह निर्माण किसी के सिखाए जाने या ज़ोर–ज़बरदस्ती से नहीं बल्कि बच्चों के स्वयं के अनुभवों और आवश्यकताओं से होता है। इसलिए बच्चों को ऐसा वातावरण मिलना ज़रूरी है जहाँ वे बिना रोक–टोक के अपनी उत्सुकता के अनुसार अपने परिवेश की खोज–बीन कर सकें। यही अवधारणा बच्चों की भाषायी क्षमताओं पर भी लागू होती है। विद्यालय में आने पर बच्चे प्रायः स्वयं को बेझिझक अभिव्यक्त करने में असमर्थ पाते हैं, क्योंकि जिस भाषा में वे सहज रूप से अपनी राय, अनुभव, भावनाएँ आदि व्यक्त करना चाहते हैं, वह विद्यालय में प्रायः स्वीकृत नहीं होतीं। भाषा–शिक्षण को बहुभाषी संदर्भ में रखकर देखने की आवश्यकता है। कक्षा में बच्चे अलग–अलग भाषायी–सांस्कृतिक पृष्ठभूमि से आते हैं। कक्षा में इनकी भाषाओं का स्वागत किया जाना चाहिए, क्योंकि बच्चों की भाषा को नकारने का अर्थ है– उनकी अस्मिता का नकारना। प्राथमिक स्तर पर भाषा सीखने–सिखाने के संबंध में यह एक जरूरी बात है कि बच्चे विभिन्न प्रकार के परिचित और अपरिचित संदर्भों के अनुसार भाषा का सही प्रयोग कर सकें। वे सहज, कल्पनाशील, प्रभावशाली और व्यवस्थित ढंग से किस्म–किस्म का लेखन कर सकें। वे भाषा को प्रभावी बनाने के लिए सही शब्दों का प्रयोग कर सकें। यह जरूरी है कि पढ़ना, सुनना, लिखना, बोलना – इन चारों प्रक्रियाओं में बच्चे अपने पूर्वज्ञान की सहायता से अर्थ की रचना कर पाएँ और कही गई बात के निहितार्थ को भी पकड़ पाएँ। भाषा–संप्राप्ति संबंधी आगे की चर्चा में पढ़ने को लेकर जिस बात पर दिया गया है उसके अनुसार 'पढ़ना' मात्र किताबी कौशल न होनक एक तहज़ीब और तरकीब है। पढ़ना, पढ़कर समझने और उस पर प्रतिक्रिया करने की एक प्रक्रिया है। दूसरे शब्दों में, हम यह कह सकते हैं कि पढ़ना बुनियादी तौर पर एक अर्थवान गतिविधि हैं। हम ऐसा भी कह सकते हैं कि मुद्रित अथवा लिखित सामग्री से कुछ संदर्भों व अनुमान के आधार पर अर्थ पकड़ने की कोशिश 'पढ़ना' है। ऐसी स्थिति में हम अनेक बार किसी पाठ्य वस्तु को पढ़ने के दौरान, किसी बिन्दु पर

ज़रूरत महसूस होने पर उसी को आगे के संदर्भ में समझने के लिए लौटकर फिर पढ़ते हैं। पढ़ने का यह दोहराव 'अर्थ की खोज' का प्रमाण बन जाता है। पढ़ने के दौरान अर्थ–निर्माण के लिए इस बात की भी समझ होनी चाहिए कि अर्थ केवल शब्दों और प्रयुक्त वाक्यों में ही निहित नहीं है, बल्कि वह पाठ का समग्रता में भी मौजूद होता है और कई बार उसमें जो साफ तौर पर नहीं कहा गया होता है उसे भी समझ पाने की ज़रूरत होती है। यह समझना भी ज़रूरी है कि पठन सामग्री की अपनी एक अनूठी संरचना होती है और उस संरचना की समझ रखना परिचित अर्थ निर्माण में सहायक होता है।

लिखना एक सार्थक गतिविधि तभी बन पाएगी जब बच्चों को अपनी भाषा, अपनी कल्पना, अपनी दृष्टि से लिखने की आज़ादी मिले। बच्चों को ऐसे अवसर मिले कि वे अपनी भाषा और शैली विकसित कर सकें न कि ब्लैकबोर्ड, किताबों या फिर शिक्षक के लिखे हुए की नकल करते रहें। पढ़ना–लिखना सीखने का एकमात्र उद्देश्य यह नहीं है कि बच्चे अपनी पाठ्यपुस्तक को पढ़ना सीख जाएँ और अपनी पाठ्यपुस्तक में आए विभिन्न पाठों के अंत में दिए गए प्रश्नों के उत्तर लिख सकें बल्कि इसका उद्देश्य यह है कि वे अपनी रोजमर्रा की जिंदगी में पढ़ने–लिखने का इस्तेमाल कर सकें। वे विभिन्न उद्देश्यों के लिए समझ के साथ पढ़ और लिख सकें। पढ़ना–लिखना सीखने की प्रक्रिया में यह बात भी शामिल हो जाए कि विभिन्न उद्देश्यों के लिए पढ़ने और लिखने के तरीकों में अंतर होता है। हमारे पढ़ने का तरीका इस बात पर निर्भर करता है कि हमारे पढ़ने का उद्देश्य क्या है। एक विज्ञापन को पढ़ना और एक सूचना को पढ़ने के तरीके में फर्क होता है। लेखन के संदर्भ में भी यह बात महत्वपूर्ण है कि हमारा 'पाठक' कौन है यानी हम किसके लिए रहे हैं। अगर हमें विद्यालय के खेल–कूलद समारोह की सूचना लिखकर लगानी है तो इसके 'पाठक' विद्यालय के बच्चे, शिक्षक और अन्य कर्मचारीगण हैं। लेकिन अगर यही सूचना समुदाय और अभिभावकों को देनी है तो इसके पाठकों में अभिभावक और समुदाय के व्यक्ति भी शामिल हो जाएँगे। दोनों स्थितियों में हमारे लिखने के तरीके और भाषा में बदलाव आना स्वाभाविक है। इसी तरह से तरह–तरह की सामग्री को पढ़ने का उद्देश्य पढ़ने के तरीके को निर्धारित करता है। अगर आप स्कूल के नोटिस बोर्ड पर विद्यालय–वार्षिकोत्सव की सूचना पढ़ना चाहते हैं तो इसमें आपका ध्यान किन्हीं खास बिन्दुओं की ओर जाएगा, जैसे– समारोह कौन सी तारीख को है, समारोह कहाँ आयोजित किया जाएगा, समय क्या है आदि, आदि। यदि कोई कहानी पढ़ते हैं तो उसके पात्रों और घटनाक्रम के बारे में गहराई से सोचते हैं कि यदि ऐसा हुआ तो क्यों हुआ, कहानी में ऐसा क्या है, जो अगर नहीं होता तो कहानी का रूख क्या होता आदि, आदि। हमारे पढ़ने–लिखने के अनेक आयाम हैं, अनेक पड़ाव हैं और हर पड़ाव अपने आप में महत्वपूर्ण है–इन्हें कक्षा में समुचित स्थान मिलना चाहिए।

प्राथमिक स्तर पर भी बच्चों से यह अपेक्षा रहती है कि वे कही या लिखी गई बात पर अपनी प्रतिक्रिया व्यक्त कर सकें और प्रश्न पूछ सकें। बच्चों की भाषा इस बात का प्रमाण है कि वे अपनी भाषा का व्याकरण अच्छी तरह जानते हैं। पर व्याकरण की सचेत समझ बनाने के लिए यह आवश्यक है कि बच्चों को उसके विभिन्न पहलुओं की पहचान विविध पाठों के संदर्भ में और आस–पास के परिवेश से जोड़कर कराई जाए। भाषा के

अलग–अलग तरह के प्रयोगों की ओर उनका उचित रूप से प्रयोग कर सकें। भाषा सीखने–सिखाने की प्रक्रिया और माहौल के संदर्भ में यह बात ध्यान तक रखना जरूरी है कि एक स्तर पर भी जाने वाली प्रक्रियाओं को अलग स्तर की कक्षाओं के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है। कक्षावार या स्तरानुसार रोचक विषय–सामग्री का चयन किया जाना चाहिए जिससे बच्चों को हिन्दी भाषा की विभिन्न शैलियों और रंगतों से परिचित होने और उनका प्रभावी प्रयोग करने के अवसर मिल सकें। रोचक और विविधतापूर्ण बाल साहित्य का इस संदर्भ में विशेष महत्व है। भाषा संबंधी सभी क्षमताएँ, जैसे – सुनना, बोलना, पढ़ना, लिखना एक–दूसरे से जुड़ी हुई होती हैं और एक–दूसरे के विकास में सहायक होती हैं। अतः इन्हें अलग–अलग करके नहीं देखा जाना चाहिए। यहाँ यह समझना भी जरूरी होगा कि हिन्दी भाषा संबंधी जो भाषा–संप्राप्ति के बिन्दु दिए गए हैं उनमें परस्पर जुड़ाव है और एक से अधिक भाषायी क्षमताओं की झलक उनमें मिलती है। किसी रचना को सुनकर अथवा पढ़कर उस पर गहन चर्चा करना, अपनी प्रतिक्रिया व्यक्त करना, प्रश्न पूछना पढ़ने की क्षमता से भी जुड़ा है और सुनने–बोलने की क्षमता से भी। प्रतिक्रिया, प्रश्न और टिप्पणी को लिखकर भी अभिव्यक्ति किया जा सकता है। इस तरह से भाषा की कक्षा में एक साथ सुनना, बोलना, पढ़ना और लिखना जुड़ा है। इन सभी बातों को ध्यान में रखते हुए यहाँ पाठ्यचर्या संबंधी अपेक्षाएँ, सीखने–सिखाने की प्रक्रिया तथा सीखने संबंधी संप्राप्ति को दर्शाने वाले बिन्दु दिए गए हैं। पाठ्यचर्या संबंधी अपेक्षाओं को पूरा करने में सीखने संबंधी प्रक्रियाओं की बड़ी भूमिका होगी। सीखने के उपयुक्त प्रक्रियाओं के बिना सीखने संबंधी अपेक्षित संप्राप्ति नहीं की जा सकेगी।

पाठ्यचर्या संबंधी अपेक्षाएँ –

पाठ्यचर्या संबंधी अपेक्षाओं को पूरे देश के बच्चों को ध्यान में रख कर (प्रथम भाषा के रूप में हिन्दी पढ़ने वाले और द्वितीय भाषा के रूप में हिन्दी पढ़ने वाले, दोनों) तैयार किया गया है।

कक्षा एक से पाँच तक

- दूसरों की बातों को रूचि के साथ और ध्यान से सुनना।
- अपने अनुभव–संसार और कल्पना–संसार को बेझिझक और सहज ढंग से अभिव्यक्त करना।
- अलग–अलग संदर्भों में अपनी बात कहने की कोशिश करना (बोलकर/इशारों से/साइन लैंग्वेज द्वारा/चित्र बनाकर)
- स्तरानुसार कहानी, कविता आदि को सुनने में रूचि लेना और उन्हें मज़े से सुनना और सुनाना।
- देखी सुनी और पढ़ी गई बातों को अपनी भाषा में कहना, उसके बारे में विचार करना और अपनी प्रतिक्रिया/टिप्पणी (मौखिक और लिखित रूप से) व्यक्त करना।
- सुनी और पढ़ी कहानियों और कविताओं को समझकर उन्हें अपने अनुभवों से जोड़ पाना तथा उन्हें अपने शब्दों में कहना और लिखना।

- स्तरानुसार कहानी, कविता या अनुभव के स्तर पर किसी स्थिति का निष्कर्ष या उपाय निकालना।
- लिपि–चिन्हों को देखकर और उनकी ध्वनियों को सुनकर और समझकर उनमें सहसंबंध बनाते हुए लिखने का प्रयास करना।
- चित्र और संदर्भ के आधार पर अनुमान लगाते हुए पढ़ना।
- पढ़ने की प्रक्रिया को दैनिक जीवन की (स्कूल और बाहर की) जरूरतों को जोड़ना जैसे– कक्षा और स्कूल में अपना नाम, पाठ्यपुस्तक का नाम और अपनी मनपसंद पाठ्यसामग्री पढ़ना।
- सुनी और पढ़ी गई बातों को समझकर अपने शब्दों में कहना और लिखना।
- चित्रों को स्वयं की अभिव्यक्ति का माध्यम बनाना।
- पुस्तकालय और विभिन्न स्रोतों (रीडिंग कॉर्नर, पोस्टर, तरह–तरह की चीजों के रैपर, बाल पत्रिकाएँ, साइन लैंग्वेज, ब्रेल लिपि आदि) से अपनी पसन्द की किताबें/सामग्री ढूँढकर पढ़ना।
- अलग–अलग विषयों पर और अलग–अलग उद्देश्यों के लिए लिखना।
- अपनी कल्पना से कहानी, कविता आदि लिखना।
- विषय–सामग्री के माध्यम से संदर्भ के अनुसार नए शब्दों का अर्थ जानना।
- मनपसंद विषय का चुनाव करके लिखना।
- विभिन्न विराम चिन्हों का समझ के साथ प्रयोग करना।
- संदर्भ और लिखने के उद्देश्य के अनुसार उपयुक्त भाषा (शब्दों, वाक्यों आदि) का चयन और प्रयोग करना।
- नए शब्दों को चित्र शब्दकोश/शब्दकोश में देखना ।
- भाषा की लय और तुक की समझ होना तथा उसका प्रयोग करना।
- घर और विद्यालय की भाषा के बीच संबंध बनाना।

विषयवार/कक्षावार अधिगम परिणाम

1. हिन्दी

कक्षा–एक (हिन्दी)

सीखने–सिखाने की प्रक्रिया	सीखने की संप्राप्ति (Learning Outcomes)
शिक्षार्थियों (भिन्न रूप से सक्षम बच्चों सहित) को व्यक्तिगत, सामूहिक रूप से कार्य करने के अवसर और प्रोत्साहन दिया जाए ताकि उन्हें– ● अपनी भाषा में अपनी बात कहने, बातचीत करने की भरपूर आज़ादी और अवसर हो।अपनी बात कहने (भाषिक और सांकेतिक माध्यम से) के लिए अवसर एवं प्रोत्साहन हो। ● बच्चों द्वारा अपनी भाषा में कही गई बातों को हिन्दी भाषा और अन्य भाषाओं (जो भाषाएँ कक्षा में मौजूद हैं या जिन भाषाओं के बच्चे कक्षा में हैं) में दोहराने के अवसर उपलब्ध हों। इससे भाषाओं को कक्षा में समुचित स्थान मिल सकेगा और उनका शब्द–भंडार, अभिव्यक्तियों का भी विकास करने के अवसर मिल सकेंगे। ● कहानी, कविता आदि को बोलकर सुनाने के अवसर हों और उस पर बातचीत करने के अवसर हों। ● हिन्दी में सुनी गई बात, कविता, खेल–गीत, कहानी आदि को अपने तरीके और अपनी भाषा में कहने–सुनाने के अवसर उपलब्ध हों। ● प्रश्न पूछने एवं अपनी बात जोड़ने के अवसर उपलब्ध हों।	**बच्चे –** **1.** विविध उद्देश्यों के लिए अपनी भाषा अथवा/और स्कूल की भाषा का इस्तेमाल करते हुए बातचीत करते हैं; जैसे– कविता, कहानी, सुनाना, जानकारी के लिए प्रश्न पूछना, निजी अनुभवों को साझा करना। **2.** सुनी सामग्री (कहानी, कविता आदि) के बारे में बातचीत करते हैं, अपनी राय देते हैं, प्रश्न पूछते है। **3.** भाषा में निहित ध्वनियों और शब्दों के साथ खेलने का आनन्द लेते हैं; जैसे – इन्ना, बिन्ना, तिन्ना। **4.** प्रिंट (लिखा या छपा हुआ) और गैर–प्रिंट सामग्री (जैसे, चित्र या अन्य ग्राफिक्स) में अन्तर करते हैं। **5.** चित्र के सूक्ष्म और प्रत्यक्ष पहलुओं पर बारीक अवलोकन करते है। **6.** चित्र में या क्रमवार सजाए चित्रों में घट रही अलग–अलग घटनाओं, गतिविधियों और पात्रों को एक संदर्भ या कहानी के सूत्र में देखकर समझते हैं और सराहना करते हैं। **7.** पढ़ी कहानी, कविताओं आदि में लिपि चिह्नों/शब्दों/वाक्यों आदि को देखकर और उनकी ध्वनियों को सुनकर, समझकर उनकी पहचान करते हैं। **8.** संदर्भ की मदद से आस–पास मौजूद प्रिंट के

• कक्षा अथवा विद्यालय (पढ़ने का कोना/पुस्तकालय) में स्तरानुसार विभिन्न प्रकार की एवं विभिन्न भाषाओं (बच्चों की अपनी भाषा/एं, हिन्दी आदि में रोचक सामग्री; जैसे – बाल साहित्य, बाल पत्रिकाएँ, पोस्टर, ऑडियो–विडियो सामग्री उपलब्ध हों। सामग्री ब्रेल में भी उपलब्ध हो, कमज़ोर दृष्टि वाले बच्चों को ध्यान में रखते हुए कुछ सामग्री बड़े अक्षरों में भी छपी हुई हो। • तरह–तरह की कहानियों, कविताओं को चित्रों के आधार पर अनुमान लगाकर पढ़ने के अवसर उपलब्ध हो। • विभिन्न उद्देश्यों को ध्यान में रखते हुए पढ़ने के विभिन्न आयामों को कक्षा में उचित स्थान देने के अवसर उपलब्ध हों, जैसे – किसी कहानी में किसी जानकारी को खोजना, कहानी में घटी विभिन्न घटनाओं के क्रम को तय करना, उसे अनुभव संसार से जोड़कर देख पाना आदि। • सुनी, देखी, बातों को अपनी तरीके से कागज़ पर उतारने के अवसर हों। • बच्चे अक्षरों की आकृति बनाना शुरू करते हैं भले ही उनके द्वारा बनाए गए	अर्थ और उद्देश्य का अनुमान लगाते हैं, जैसे –टॉफ़ी के कवर पर लिखे नाम को 'टॉफी', 'लॉलीपॉप' या 'चॉकलेट' बताना। **9.** प्रिंट (लिखा या छपा हुआ) में मौजूद अक्षर, शब्द और वाक्य की इकाइयों को पहचानते हैं, जैसे – 'मेरा नाम विमला है।' बताओ, यह कहाँ लिखा हुआ है?/ इसमें 'नाम' कहाँ लिखा हुआ है?/ 'नाम' में में 'म' पर अँगुली रखो। **10.** परिचित/अपरिचित लिखित सामग्री (जैसे – मिड–डे मीड का चार्ट, अपना नाम, कक्षा का नाम, मनपसन्द किताब का शीर्षक आदि) में रूचि दिखाते हैं, बातचीत करते हैं और अर्थ का खोज में विविध प्रकार की युक्तियों का इस्तेमाल करते है जैसे केवल चित्रों या चित्रों और प्रिंट की मदद से अनुप्रास लगाना, अक्षर ध्वनि संबंध का इस्तेमाल करना, शब्दों को पहचानना, पूर्व अनुभवों और जानकारी का इस्तेमाल करते हुए अनुमाना लगाना। **11.** हिन्दी के वर्णमाला के अक्षरों की आकृति और ध्वनि को पहचानते हैं। **12.** स्कूल के बाहर और स्कूल के भीतर (पुस्तक कोना/पुस्तकालय से) अपनी पंसद की किताबों को स्वयं चुनते हैं और पढ़ने की कोशिश करते हैं। **13.** लिखना सीखने की प्रक्रिया के दौरान अपने विकासात्मक स्तर के अनुसार चित्रों, आड़ी–तिरछी रेखाओं (कीरम–काटे), अक्षर–आकृतियों, स्व–वर्तनी (इनवेंटिड स्पैलिंग) और स्व–नियत्रित लेखन (कनवैंशनल राइटिंग) के माध्यम से सुनी हुई और अपने मन की बातों को अपनी तरीके से लिखने का प्रयास करते हैं। 14. स्वयं बनाए गए चित्रों के नाम लिखते (लेबलिंग) हैं, जैसे–हाथ के बने पंखे का चित्र बनाकर उसके नीचे 'बीजना' (ब्रजभाषा, जो कि बच्चे की घर की भाषा हो सकती है।) लिखना।

अक्षरों में सुघड़ता न हो, इसे कक्षा में स्वीकार किया जाए। ● बच्चों द्वारा अपनी वर्तनी गढ़ने की प्रवृत्ति को भाषा सीखने की प्रक्रिया का हिस्सा समझा जाए।	

कक्षा–दो (हिन्दी)

सीखने–सिखाने की प्रक्रिया	सीखने की संप्राप्ति (Learning Outcomes)
सभी शिक्षार्थियों (भिन्न रूप से सक्षम बच्चों सहित) को व्यक्तिगत, सामूहिक रूप से कार्य करने के अवसर और प्रोत्साहन दिया जाए ताकि उन्हें :– ● अपनी भाषा में अपनी बात कहने, बातचीत करने की भरपूर आज़ादी और अवसर हों। ● हिन्दी में सुनी गई बात, कविता, कहानी आदि को अपने तरीके और अपनी भाषा में कहने–सुनाने/प्रश्न पूछने एवं अपनी बात जोड़ने के अवसर उपलब्ध हों। ● बच्चों द्वारा अपनी भाषा में कही गई बातों को हिन्दी भाषा और अन्य भाषाओं (जो भाषाएँ कक्षा में मौजूद हैं या जिन भाषाओं के बच्चे कक्षा में हैं) में दोहराने के अवसर उपलब्ध हों। इससे भाषाओं को कक्षा में समुचित स्थान मिल सकेगा और उनका शब्द–भंडार, अभिव्यक्तियों का भी विकास करने के अवसर मिल सकेंगे। ● 'पढ़ने का कोना' में स्तरानुसार विभिन्न प्रकार की और विभिन्न भाषाओं (बच्चों की अपनी भाषा/एँ, हिन्दी आदि) में रोचक सामग्री; जैसे – बाल साहित्य, बाल पत्रिकाएँ, पोस्टर, ऑडियो–विडियों सामग्री उपलब्ध हों। ● चित्रों के आधार पर अनुमान लगाकर कर तरह–तरह की कहानियों, कविताओं को पढ़ने के अवसर उपलब्ध हों। ● विभिन्न उद्देश्यों को ध्यान में रखते हुए पढ़ने के विभिन्न आयामों को कक्षा में उचित स्थान देने के अवसर उपलब्ध हों, जैसे – किसी कहानी में किसी जानकारी को खोजना, कहानी में घटी विभिन्न घटनाओं के क्रम को तय करना, किसी घटना के होने के लिए तर्क दे पाना, पात्र के संबंध में अपनी पसंद या नापसंद के बारे में बता पाना आदि। ● कहानी, कविता आदि को बोलकर, पढ़कर सुनाने के अवसर हों और उस पर बातचीत करने के अवसर हों। ● सुनी, देखी, पढ़ी बातों को अपने तरीके से	**बच्चे –** 1. विविध उद्देश्यों के लिए अपनी भाषा अथवा/और स्कूल की भाषा का इस्तेमाल करते हुए बातचीत करते हैं, जैसे– जानकारी पाने के लिए प्रश्न पूछना, निजी अनुभवों को साझा करना, अपना तर्क देना आदि। 2. कही जा रही बात, कहानी, कविता आदि को ध्यान से सुनकर अपनी भाषा में बताते/सुनाते हैं। 3. देखी, सुनी बातों, कहानी, कविता आदि के बारे में बातचीत करते हैं और अपनी प्रतिक्रिया व्यक्त करते हैं। 4. अपनी निजी ज़िंदगी और परिवेश पर आधारित अनुभवों को सुनायी जा रही सामग्री; जैसे – कविता, कहानी, पोस्टर, विज्ञापन आदि से जोड़ते हुए बातचीत में शामिल करते हैं।? 5. भाषा में निहित शब्दों और ध्वनियों के साथ खेल का मज़ा लेते हुए लय और तुक वाले शब्द बनाते हैं; जैसे – एक था पहाड़, उसका भाई था दहाड़, दोनों गए खेलने .....। 6. अपनी कल्पना से कहानी, कविता आदि कहते/सुनाते हैं/आगे बढ़ाते हैं। 7. अपने स्तर और पसन्द के अनुसार कहानी, कविता, चित्र पोस्टर आदि आनंद के साथ पढ़कर अपनी प्रतिक्रिया व्यक्त करते हैं/प्रश्न पूछते हैं। 8. चित्र के सूक्ष्म और प्रत्यक्ष पहलुओं पर बारीक अवलोकन करते हैं। 9. चित्र में या क्रमवार सजाए चित्रों में घट रहीं अलग–अलग घटनाओं, गतिविधियों और पात्रों को एक संदर्भ या कहानी के सूत्र में देखकर समझते हैं और सराहना करते हैं। 10. परिचित/अपरिचित लिखित सामग्री में रूचि दिखाते हैं और अर्थ की खोज में विविध प्रकार की युक्तियों का इस्तेमाल करते हैं; जैसे – चित्रों और प्रिंट की मदद से अनुमान लगाना,

कागज़ पर उतारने के अवसर हों। ये चित्र भी हो सकते हैं, शब्द भी और वाक्य भी। • बच्चे अक्षरों की आकृति को बनाने में अपेक्षाकृत सुघड़ता का प्रदर्शन करते हैं। इसे कक्षा में प्रोत्साहित किया जाए। • बच्चों द्वारा अपनी वर्तनी गढ़ने की प्रवृत्ति को भाषा सीखने की प्रक्रिया का हिस्सा समझा जाए। • संदर्भ और उद्देश्य के अनुसार उपयुक्त शब्दों और वाक्यों का चयन करने, उनकी संरचना करने के अवसर उपलब्ध हों।	अक्षर–ध्वनि संबंध का इस्तेमाल करना, शब्दों को पहचानना, पूर्व अनुभवों और जानकारी का इस्तेमाल करते हुए अनुमान लगाना। 11. प्रिंट (लिखा या छपा हुआ) में मौजूद अक्षर, शब्द और वाक्य की इकाइयों की अवधारणा को समझते हैं, जैसे – 'मेरा नाम विमला है।' बताओ, इस वाक्य में कितने शब्द हैं?/'नाम' शब्द में कितने अक्षर हैं या 'नाम' शब्द में कौन–कौन से अक्षर हैं? 12. हिन्दी के वर्णमाला के अक्षरों की आकृति और ध्वनि को पहचानते हैं। 13. स्कूल के बाहर और स्कूल के भीतर (पुस्तक कोना/पुस्तकालय से) अपनी पसंद की किताबों को स्वयं चुनकर पढ़ने का प्रयास करते हैं। 14. स्वेच्छा से या शिक्षक द्वारा तय गतिविधि के अंतर्गत चित्रों, आड़ी–तिरछी रेखाओं (कीरम–काटे), अक्षर आकृतियों से आगे बढ़ते हुए स्व–वर्तनी का उपयोग और स्व–नियत्रित लेखन (कनवैंनशनल राइटिंग करते हैं। 15. सुनी हुई और अपने मन की बातों को अपने तरीके से और तरह–तरह से चित्रों/शब्दों/वाक्यों द्वारा (लिखित रूप से) अभिव्यक्त करते हैं। 16. अपनी निजी ज़िंदगी और परिवेश पर आधारित अनुभवों को अपने लेखन में शामिल करते हैं। 17. अपनी कल्पना से कहानी, कविता आदि आगे बढ़ाते हैं।

कक्षा–तीन (हिन्दी)

सीखने–सिखाने की प्रक्रिया	सीखने की संप्राप्ति (Learning Ourcomes)
सभी शिक्षार्थियों (भिन्न रूप से सक्षम बच्चों सहित) को व्यक्तिगत, सामूहिक रूप से कार्य करने के अवसर और प्रोत्साहन दिया जाए ताकि उन्हें :– ● अपनी भाषा में अपनी बात कहने, बातचीत करने की भरपूर आज़ादी और अवसर हों। ● हिन्दी में सुनी गई बात, कविता, कहानी आदि को अपने तरीके और अपनी भाषा में कहने–सुनाने/प्रश्न पूछने एवं अपनी बात जोड़ने, प्रतिक्रिया देने के अवसर उपलब्ध हों। ● बच्चों द्वारा अपनी भाषा में कही गई बातों को हिन्दी भाषा और अन्य भाषाओं (जो भाषाएँ कक्षा में मौजूद हैं या जिन भाषाओं के बच्चों कक्षा में हैं) में दोहराने के अवसर उपलब्ध हों। इससे भाषाओं को कक्षा में समुचित स्थान मिल सकेगा और उनका शब्द–भंडार, अभिव्यक्तियों का भी विकास करने के अवसर मिल सकेंगे। ● 'पढ़ने का कोना/पुस्तकालय' में स्तरानुसार विभिन्न प्रकार की रोचक सामग्री; जैसे – बाल साहित्य, बाल पत्रिकाएँ, पोस्टर, ऑडियो–वीडियो सामग्री उपलब्ध हो। ● तरह–तरह की कहानियों, कविताओं, पोस्टर आदि को चित्रों और संदर्भ के आधार पर समझने–समझाने के अवसर उपलब्ध हों। ● विभिन्न उद्देश्यों को ध्यान में रखते हुए पढ़ने के विभिन्न आयामों का कक्षा में उचित स्थान देने के अवसर उपलब्ध हों, जैसे – किसी कहानी में किसी जानकारी को खोजना, किसी जानकारी को निकाल पाना, किसी घटना या पात्र के संबंध में तर्क, अपनी राय दे पाना आदि। ● सुनी, देखी बातों को अपने तरीके से, अपनी भाषा में लिखने के अवसर हों।	**बच्चे –** 1. कही जा रही बात, कहानी, कविता आदि को ध्यान से समझते हुए सुनते और अपनी प्रतिक्रिया व्यक्ति करते हैं। 2. कहानी, कविता आदि को उपयुक्त उतार–चढ़ाव, गति, प्रवाह और सही पुट के साथ सुनाते हैं। 3. सुनी हुई रचनाओं की विषय–वस्तु घटनाओं, पात्रों, शीर्षक आदि के बारे में बातचीत करते हैं, प्रश्न पूछते हैं, अपनी प्रतिक्रिया देते हैं, राय बताते हैं/अपने तरीके से (कहानी, कविता आदि) अपनी भाषा में व्यक्त करते हैं। 4. आस–पास होने वाली गतिविधियों/घटनाओं और विभिन्न स्थितियों में हुए अपने अनुभवों के बारे में बताते, बातचीत करते और प्रश्न पूछते हैं। 5. कहानी, कविता अथवा अन्य सामग्री को समझते हुए उसमें अपनी कहानी/बात जोड़ते हैं। 6. तरह–तरह की रचनाओं/सामग्री (अखबार, बाल पत्रिका आदि) को समझकर पढ़ने के बाद उस पर आधारित प्रश्न पूछते हैं, अपनी राय देते हैं, शिक्षक एवं अपने सहपाठियों के साथ चर्चा करते हैं, पूछे गए प्रश्नों के उत्तर (मौखिक/लिखित रूप से) देते हैं। 7. अलग–अलग तरह की रचनाओं/सामग्री (अखबार, बाल पत्रिका, होर्डिंग्स आदि) को समझकर पढ़ने के बाद उस पर आधारित प्रश्न पूछते हैं/अपनी राय देते हैं/शिक्षक एवं अपने सहपाठियों के साथ चर्चा करते हैं, पूछे गए प्रश्नों के उत्तर (मौखिक, सांकेतिक) देते हैं। 8. अलग–अलग तरह की रचनाओं में आए नए शब्दों को संदर्भ में समझकर उनका अर्थ सुनिश्चित करते हैं। 9. तरह–तरह की कहानियों, कविताओं/रचनाओं की भाषा की

• अपनी भाषा गढ़ने (नए शब्द/वाक्य/अभिव्यक्तियाँ बनाने) और उनका इस्तेमाल करने के अवसर हों। • संदर्भ और उद्देश्य के अनुसार उपयुक्त शब्दों और वाक्यों का चयन करने, उनकी संरचना करने के अवसर उपलब्ध हों। • अपना परिवार, विद्यालय, मोहल्ला, खेल का मैदान, गाँव की चौपाल जैसे विषयों पर अथवा स्वयं विषय का चुनाव कर अनुभवों को लिखकर एक–दूसरे से बाँटने के अवसर हों। • एक–दूसरे की लिखी हुई रचनाओं को सुनने, पढ़ने और उन पर अपनी राय देने, उनमें अपनी बात को जोड़ने, बढ़ाने और अलग–अलग ढंग से लिखने के अवसर हों।	बारीकियों (जैसे – शब्दों की पुनरावृत्ति, संज्ञा, सर्वनाम, विभिन्न विराम चिह्नों का प्रयोग आदि) की पहचान और प्रयोग करते हैं। 10. अलग–अलग तरह की रचनाओं/सामग्री (अखबार, बाल पत्रिका, होर्डिंग्स आदि) को समझकर पढ़ने के बाद उस पर आधारित प्रश्न पूछते हैं/अपनी राय देते हैं/शिक्षक एवं अपने सहपाठियों के साथ चर्चा करते हैं। 11. स्वेच्छा से या शिक्षक द्वारा तय गतिविधि के अंतर्गत वर्तनी के प्रति सचेत होते हुए स्व–नियंत्रित लेखन (कनवैंशनल राइटिंग) करते हैं। 12. विभिन्न उद्देश्यों के लिए लिखते हुए अपने लेखन में शब्दों के चुनाव, वाक्य संरचना और लेखन के स्वरूप (जैसे–दोस्त को पत्र लिखना, पत्रिका के संपादक को पत्र लिखना) को लेकर निर्णय लेते हुए लिखते हैं। 13. विभिन्न उद्देश्यों के लिए लिखते हुए अपने लेखन में विराम–चिह्नों, जैसे– पूर्ण विराम, अल्प विराम, प्रश्नवाचक चिह्न का सचेत इस्तेमाल करते हैं। 14. अलग–अलग तरह की रचनाओं/सामग्री (अखबार, बाल पत्रिका, होर्डिंग्स आदि) को समझकर पढ़ने के बाद उस पर अपनी प्रतिक्रिया लिखते हैं, पूछे गए प्रश्नों के उत्तर (लिखित/ब्रेल लिपि आदि में) देते हैं।

कक्षा–चार (हिन्दी)

सीखने–सिखाने की प्रक्रिया	सीखने की संप्राप्ति (Learning Outcomes)
सभी शिक्षार्थियों (भिन्न रूप से सक्षम बच्चों सहित) को व्यक्तिगत, सामूहिक रूप से कार्य करने के अवसर और प्रोत्साहन दिया जाए ताकि उन्हें :– ● विभिन्न विषयों, स्थितियों, घटनाओं, अनुभवों, कहानियों, कविताओं आदि को अपने तरीके और अपनी भाषा में कहने–सुनाने/प्रश्न पूछने एवं अपनी बात जोड़ने के अवसर उपलब्ध हों। ● 'पढ़ने का कोना/पुस्तकालय' में स्तरानुसार विभिन्न प्रकार की रोचक सामग्री; जैसे – बाल साहित्य, बाल पत्रिकाएँ, पोस्टर, ऑडियो–वीडियो सामग्री, अखबार आदि उपलब्ध हो। ● तरह–तरह की कहानियों, कविताओं, पोस्टर आदि को पढ़कर समझने–समझाने, उस पर अपनी प्रतिक्रिया देने, बातचीत करने, प्रश्न करने के अवसर उपलब्ध हों। ● विभिन्न उद्देश्यों को ध्यान में रखते हुए पढ़ने के विभिन्न आयामों को कक्षा में उचित स्थान देने के अवसर उपलब्ध हों, जैसे – किसी घटना या पात्र के संबंध में अपनी प्रतिक्रिया, राय, तर्क देना, विश्लेषण करना, आदि। ● कहानी, कविता आदि को बोलकर पढ़ने–सुनाने और सुनी, देखी, पढ़ी बातों को अपने तरीके से अपनी भाषा में कहने और लिखने (भाषिक और सांकेतिक माध्यम से) के अवसर एवं प्रोत्साहन उपलब्ध हों। ● ज़रूरत और संदर्भ के अनुसार अपनी भाषा गढ़ने (नए शब्द/वाक्य/अभिव्यक्तियाँ बनाने) और उनका इस्तेमाल करने के अवसर उपलब्ध हों। ● एक–दूसरे की लिखी हुई रचनाओं को सुनने, पढ़ने और उस पर अपनी राय देने, उसमें अपनी बात को जोड़ने, बढ़ाने और अलग–अलग ढंग से लिखने के अवसर हों। ● अपनी बात को अपने ढंग से/सृजनात्मक तरीके से अभिव्यक्त (मौखिक, लिखित, सांकेतिक रूप से) करने की आज़ादी हो।	**बच्चे –** 1. दूसरों द्वारा कही जा रही बात को ध्यान से सुनकर अपनी प्रतिक्रिया व्यक्त करते और प्रश्न पूछते हैं। 2. सुनी रचनाओं की विषय–वस्तु, घटनाओं, चित्रों, पात्रों, शीर्षक आदि के बारे में बातचीत करते हैं/प्रश्न पूछते हैं, अपनी राय देते हैं, अपनी बात के लिए तर्क देते हैं। 3. कहानी, कविता अथवा अन्य सामग्री को अपनी तरह से अपनी भाषा में कहते हुए उसमें अपनी कहानी/बात जोड़ते हैं। 4. भाषा की बारीकियों पर ध्यान देते हुए अपनी भाषा गढ़ते और उसका इस्तेमाल करते हैं। 5. विविध प्रकार की सामग्री (जैसे समाचार पत्र के मुख्य शीर्षक, बाल पत्रिका आदि) में आए प्राकृतिक, सामाजिक एवं अन्य संवेदनशील बिन्दुओं को समझते और उन पर चर्चा करते हैं। 6. पढ़ी हुई सामग्री और निजी अनुभवों को जोड़ते हुए उनसे उभरी संवेदनाओं और विचारों की (मौखिक/लिखित) अभिव्यक्ति करते हैं। 7. अपनी पाठ्यपुस्तक से इतर सामग्री (बाल साहित्य/समाचार पत्र के मुख्य शीर्षक, बाल पत्रिका, होर्डिंग्स आदि) को समझकर पढ़ते हैं। 8. अलग–अलग तरह की रचनाओं में आए नए शब्दों को संदर्भ में समझकर उनका अर्थ ग्रहण करते हैं। 9. पढ़ने के प्रति उत्सुक रहते हैं और पुस्तक कोना/पुस्कालय से अपनी पसंद की किताबों को स्वयं चुनकर पढ़ते हैं। 10. पढ़ी रचनाओं की विषय–वस्तु, घटनाओ, चित्रों, पात्रों, शीर्षक आदि के बारे में बातचीत करते हैं/प्रश्न पूछते हैं, अपनी राय देते हैं, अपनी बात के लिए तर्क देते हैं।

• आस–पास होने वाली गतिविधियों/घटनाओं (जैसे– मेरे घर की छत से सूरज क्यों नहीं दिखता? सामने वाले पेड़ पर बैठने वाली चिड़िया कहाँ चली गई?) को लेकर प्रश्न करने, सहपाठियों से बातचीत या चर्चा करने के अवसर उपलब्ध हों। • कक्षा में अपने साथियों की भाषाओं पर गौर करने के अवसर हों; जैसे – आम, रोटी, तोता आदि शब्दों को अपनी–अपनी भाषा में कहे जाने के अवसर उपलब्ध हों। • विषय–वस्तु के संदर्भ में भाषा की बारीकियों और उसकी नियमबद्ध प्रकृति को समझने और उनका प्रयोग करने के अवसर हों। • अन्य विषयों, व्यवसायों, कलाओं आदि (जैसे–गणित, विज्ञान, सामाजिक अध्ययन, नृत्यकला, चिकित्सा आदि) में प्रयुक्त होने वाली शब्दावली को समझने और उसका संदर्भ एवं स्थिति के अनुसार इस्तेमाल करने के अवसर हों। • पाठ्यपुस्तक और उससे इतर सामग्री में आए प्राकृतिक सामाजिक एवं अन्य संवेदनशील बिन्दुओं को समझने और उन पर चर्चा करने के अवसर उपलब्ध हों।	11. स्तरानुसार अन्य विषयों, व्यवसायों, कलाओं आदि (जैसे– गणित, विज्ञान, सामाजिक अध्ययन, नृत्यकला, चिकित्सा आदि) में प्रयुक्त होने वाली शब्दावली की सराहना करते है। 12. भाषा की बारीकियों, जैसे –शब्दों की पुनरावृत्ति, सर्वनाम, विशेषण, जेंडर, वचन आदि के प्रति सचेत रहते हुए लिखते हैं। 13. किसी विषय पर लिखते हुए शब्दों के बारीक अंतर को समझते हुए सराहते हैं और शब्दों का उपयुक्त प्रयोग करते हुए लिखते हैं। 14. विभिन्न स्थितियों और उद्देश्यों (बुलेटिन बोर्ड पर लगाई जाने वाली सूचना, सामान की सूची, कविता, कहानी, चिट्ठी के अनुसार लिखते हैं। 15. स्वेच्छा से या शिक्षक द्वारा तय गतिविधि के अंतर्गत लेखन की प्रक्रिया की बेहतर समझ के साथ अपने लेखन को जाँचते हैं और लेखन के उद्देश्य और पाठक के अनुसार लेखन में बदलाव करते हैं। 16. अलग–अलग तरह की रचनाओं में आए नए शब्दों को संदर्भ में समझकर उनका लेखन में इस्तेमाल करते हैं। 17. विभिन्न उद्देश्यों के लिए लिखते हुए अपने लेखन में विराम चिह्नों, जैसे पूर्ण विराम, अल्प विराम, प्रश्नवाचक चिह्न का सचेत इस्तेमाल करते हैं। 18. अपनी कल्पना से कहानी, कविता, वर्णन आदि लिखते हुए भाषा का सृजनात्मक प्रयोग करते हैं।

कक्षा–पांच (हिन्दी)

सीखने–सिखाने की प्रक्रिया	सीखने की संप्राप्ति (Learning Outcomes)
सभी शिक्षार्थियों (भिन्न रूप से सक्षम बच्चों सहित) को व्यक्तिगत, सामूहिक रूप से कार्य करने के अवसर और प्रोत्साहन दिया जाए ताकि उन्हें :– • विभिन्न विषयों, स्थितियों, घटनाओं, अनुभवों, कहानियों, कविताओं आदि को अपने तरीके और अपनी भाषा में (मौखिक/लिखित/सांकेतिक रूप से) कहने–सुनाने/प्रश्न पूछने, टिप्पणी करने, अपनी राय देने की आज़ादी हो। • पुस्कालय/कक्षा में अलग–अलग तरह की कहानियाँ, कविताएँ अथवा/बाल साहित्य, स्तरानुसार सामग्री, साइनबोर्ड, होर्डिंग्स, अखबारों की कतरने उनके आस–पास के परिवेश में उपलब्ध हों और उन पर चर्चा करने के मौके हों। • तरह–तरह की कहानी, कविताओं, पोस्टर आदि को संदर्भ के अनुसार पढ़कर समझने–समझाने के अवसर उपलब्ध हों। • सुनी, देखी, पढ़ी बातों को अपने तरीके से, अपनी भाषा में लिखने के अवसर हों। • ज़रूरत और संदर्भ के अनुसार अपनी भाषा गढ़ने (नए शब्द/वाक्य/अभिव्यक्तियाँ बनाने) और उनका इस्तेमाल करने के अवसर हों। • एक–दूसरे की लिखी हुई रचनाओं को सुनने, पढ़ने और उस पर अपनी राय देने, उसमें अपनी बात को जोड़ने, बढ़ाने और अलग–अलग ढंग से लिखने के अवसर हों। • आस–पास होने वाली गतिविधियों/घटने वाली घटनाओं को लेकर प्रश्न करने, बच्चों से बातचीत या चर्चा करने, टिप्पणी करने, राय देने के अवसर उपलब्ध हों। • विषय–वस्तु के संदर्भ में भाषा की बारीकियों और उसकी नियमबद्ध प्रकृति को समझने और उनका प्रयोग करने के अवसर हों। • नए शब्दों को चित्र शब्दकोश/शब्दकोश में देखने के अवसर उपलब्ध हों। • अन्य विषयों, व्यवसायों, कलाओं आदि (जैसे–गणित, विज्ञान, सामाजिक अध्ययन, नृत्यकला, चिकित्सा आदि) में प्रयुक्त होने वाली	**बच्चे –** 1. सुनी अथवा पढ़ी रचनाओं (हास्य, साहसिक, सामाजिक आदि विषयों पर आधारित कहानी, कविता आदि की विषय–वस्तु, घटनाओं चित्रों और पात्रों, शीर्षक आदि के बारे में बातचीत करते हैं/प्रश्न पूछते हैं/अपनी स्वतंत्र टिप्पणी देते हैं/अपनी बात के लिए तर्क देते हैं/निष्कर्ष निकालते हैं। 2. अपने आस–पास घटने वाली विभिन्न घटनाओं की बारीकियों पर ध्यान देते हुए उन पर मौखिक रूप से अपने प्रतिक्रिया व्यक्त करते हैं/प्रश्न पूछते हैं। 3. भाषा की बारीकियों पर ध्यान देते हुए अपनी (मौखिक) भाषा गढ़ते हैं। 4. विभिन्न प्रकार की सामग्री (अखबार, बाल साहित्य, पोस्टर आदि) में आए संवेदनशील बिन्दुओं पर (मौखिक/लिखित) अभिव्यक्ति करते हैं, जैसे –'ईदगाह' कहानी पढ़ने के बाद बच्चा कहता है – मैं भी अपनी दादी की खाना बनाने में मदद करता हूँ। 5. विभिन्न स्थितियों में उद्देश्यों (बुलेटिन पर लगाई जाने वाली सूचना, कार्यक्रम की रिपोर्ट, जानकारी आदि प्राप्त करने के लिए) के लिए पढ़ते और लिखते हैं। 6. अपनी पाठ्यपुस्तक से इतर सामग्री (अखबार, बाल पत्रिका, होर्डिंग्स आदि)को समझते हुए पढ़ते और उसके बारे में बताते हैं। 7. सुनी अथवा पढ़ी रचनाओं (हास्य, साहसिक, सामाजिक आदि विषयों पर आधारित कहानी, कविता आदि की विषय–वस्तु, घटनाओं, चित्रों और पात्रों, शीर्षक आदि के बारे में बातचीत करते हैं/प्रश्न पूछते हैं/अपनी स्वतंत्र टिप्पणी देते हैं/अपनी बात के लिए तर्क देते हैं/निष्कर्ष निकालते हैं। 8. अपरिचित शब्दों के अर्थ शब्दकोश से

शब्दावली को समझने और उसका संदर्भ एवं स्थिति के अनुसार इस्तेमाल करने के अवसर हों। • पाठ्यपुस्तक और उससे इतर सामग्री में आए प्राकृतिक, सामाजिक एवं अन्य संदवेदनशील मुद्दों को समझने और उन पर चर्चा करने के अवसर उपलब्ध हों।	खोजते हैं। 9. स्वेच्छा से या शिक्षक द्वारा तय गतिविधि के अंतर्गत लेखन की प्रक्रिया की बेहतर समझ के साथ अपने लेखन को जांचते हैं और लेखन के उद्देश्य और पाठक के अनुसार लेखन में बदलाव करते हैं। जैसे– किसी घटना की जानकारी के बारे में बताने के लिए स्कूल की भित्ति पत्रिता के लिए लिखना और किसी दोस्त को पत्र लिखना। 10. भाषा की बारीकियों पर ध्यान देते हुए अपनी भाषा गढ़ते हैं और उसे अपने लेखन/ब्रेल में शामिल करते हैं। 11. भाषा की व्याकरणिक इकाइयों, जैसे– कारक–चिह्न, क्रिया, काल, विलोम आदि की पहचान करते हैं और उनके प्रति सचेत रहते हुए लिखते हैं। 12. विभिन्न उद्देश्यों के लिए लिखते हुए अपने लेखन में विराम चिह्नों, जैसे– पूर्ण विराम, अल्प विराम,प्रश्नवाचक चिह्न, उद्धरण चिह्न का सचेत इस्तेमाल करते हैं। 13. स्तरानुसार अन्य विषयों, व्यवसायों, कलाओं आदि (जैसे – गणित, विज्ञान, सामाजिक अध्ययन, नृत्यकला, चिकित्सा आदि) में प्रयुक्त होने वाली शब्दावली को समझते हैं और संदर्भ एवं स्थिति के अनुसार उनका लेखन में इस्तेमाल करते हैं। 14. अपने आस–पास घटने वाली विभिन्न घटनाओं की बारीकियों पर ध्यान देते हुए उन पर लिखित रूप से अपनी प्रतिक्रिया व्यक्त करते हैं। 15. उद्देश्य और संदर्भ के अनुसार शब्दों, वाक्यों, विराम चिह्नों का उचित प्रयोग करते हुए लिखते हैं। 16. पाठ्यपुस्तक और उससे इतर सामग्री में आए संवेदनशील बिन्दुओं पर लिखित/ब्रेल लिपि में अभिव्यक्ति करते हैं। 17. अपनी कल्पना से कहानी, कविता, पत्र आदि लिखते हैं। कविता, कहानी को आगे बढ़ाते हुए लिखते हैं।

LEARNING OUTCOMES FOR THE ENGLISH LANGUAGE- PRIMARY STAGE

Introduction

Language learning progresses naturally with exposure to and use of language. Language learning becomes meaningful when it is connected with the immediate environment of children. The English language is generally taught and learnt as a second language in India, in varied contexts and resources. At the primary stage, the teacher would need to factor in the pace of learning of children and the opportunities of exposure to English that they may have in their home and school environment.

Broadly, the curricular expectation of English language learning is the attainment of a basic proficiency for meaningful communication. While the use of home language need not be punished or penalised, particularly in Classes I and II, progression towards more use of English needs to be encouraged. The teacher is required to focus on providing learning opportunities to all learners, including the differently-abled and the disadvantaged, and ensure an inclusive environment.

Based on the curricular expectations for English language learning at the Primary Stage, a set of Learning Outcomes for each class has been developed. Teaching letters of the alphabet in isolation, or memorisation without understanding, is to be avoided. Reading corners/class libraries may be developed to provide children relevant, illustrated and age-appropriate children's literature in English and home language. The teacher should observe children for assessment when they are engaged in activities keeping in mind differently-abled children as well.

Errors should be viewed as attempts or stages of learning language. The teacher should facilitate stress-free correction through exposure to language input through story-telling, input rich environment, and above all, by providing a congenial atmosphere. The focus should be on developing interpersonal communication skills in English, and more importantly, a sensitivity towards languages and cultures other than their own.

In most places, children do not have exposure to English outside the classroom. The teacher's proficiency in spoken English in these cases becomes all the more essential. Students may listen to English and process the new language, before they actually begin to communicate in English.

Curricular Expectations

Children are expected to

- acquire the skills of listening, speaking, reading, writing and thinking in an integrated manner.
- develop interpersonal communication skills.
- attain basic proficiency like. developing ability to express one's thoughts orally and in writing in a meaningful way in English language.
- interpret and understand instructions and polite forms of expression and respond meaningfully both orally and in writing.
- develops reference skills both printed & electronic mode.
- acquire varied range of vocabulary; understand increased complexity of sentence structures both in reading and writing.
- express an awareness of social and environmental issues.
- read and interpret critically the texts in different contexts-including verbal (including Braille) and pictorial mode.

Class I (English)

Suggested Pedagogical Processes	Learning Outcomes
The learner may be provided opportunities in pairs/groups/ individually and encouraged to: • name common objects such as- man, dog etc. when pictures are shown • use familiar and simple words ('bat', 'pen', 'cat') as examples to reproduce the starting sound and letter (/b/, /p/, /k/ etc) • develop phonemic awareness through activities focusing on different sounds, emerging from the words in stories and texts. • Sing or recite collectively songs or poems or rhymes with actions. • listen to stories, and humorous incidents and interact in English/home language. • ask simple questions like names of characters from the story, incidents that he/she likes in the story, etc. (Ensure clear lip movement for children with hearing impairment to lip read.) • draw/scribble pictures and images from the story as preliminary to writing • respond in home language or English or sign language or non - verbal expressions what he/she has understood in the story or poem • listens to instructions and draws a picture • use greetings like "Good morning", "Thank you" and have polite conversations in English such as "what is your name ?", "how are you ?" etc. • say 2-3 sentences describing familiar objects and places such as family photographs, shops, parks etc. • give examples of common blend sounds in words like 'brick', 'brother', 'frog', 'friend' etc.	**The learner:** 1. associates words with pictures. 2. names familiar objects seen in the pictures. 3. recognizes letters and their sounds A – Z 4. differentiates between small and capital letters in print/Braille 5. recites poems/rhymes with actions. 6. draws/scribbles in response to poems and stories. 7. responds orally (in any language including sign language) to comprehension questions related to stories/poems 8. identifies characters and sequence of a story and asks questions about the story. 9. carries out simple instructions such as 'Shut the door', 'Bring me the book', and such others. 10. listens to English words, greetings, polite forms of expression, simple sentences, and responds in English or the home language or 'signing' (using sign language) 11. listens to instructions and draws a picture 12. talks about self /situations/ pictures in English 13. uses nouns such as 'boy', 'sun', and prepositions like 'in', 'on', 'under, etc. 14. produces words with common blends like "br" "fr" like 'brother', frog' etc. 15. writes simple words like fan, hen, rat etc.

Class II (English)

Suggested Pedagogical Processes	Learning Outcomes
The learner may be provided opportunities in pairs/groups/ individually and encouraged to: • sing or recite collectively songs or poems or rhymes with action • listen to stories, and humorous incidents and interact in English or home language. • ask simple questions, for example, on characters, places, the sequence of events in the story, etc. (Ensure clear lip movement for children with hearing impairment to lip read.) • respond orally in home language or English or sign language or non- verbal expressions. • write 2-3 simple sentences about stories or poems. • look at scripts in a print rich environment like newspapers, tickets, posters etc. • develop phonemic awareness through activities focusing on different sounds, emerging from the words in stories and texts. • listen to short texts from children's section of newspaper, read out by the teacher • listen to instructions and draw a picture • speak and write English, talk to their peers in English, relating to festivals and events at homes and schools. • enrich vocabulary in English mainly through telling and re-telling stories/folk tales. • use appropriately pronouns related to gender such as 'he', 'she', 'his', 'her', and demonstrative pronouns such as 'this', 'that', these', 'those'; and prepositions such as 'before', 'between' etc. • read cartoons/ pictures/comic strips with or without words independently. • write 2-3 sentences describing common events using adjectives, prepositions and sight words like "This is my dog. It is a big dog. It runs behind me."	**The learner:** 1. sings songs or rhymes with action. 2. responds to comprehension questions related to stories and poems, in home language or English or sign language, orally and in writing (phrases/ short sentences) 3. identifies characters, and sequence of events in a story. 4. expresses verbally her or his opinion and asks questions about the characters, storyline, etc., in English/ home language. 5. draws/ writes a few words or short sentence in response to poems and stories. 6. listens to English words, greetings, polite forms of expression, and responds in English / home language like 'How are you?', 'I'm fine, thank you .'etc. 7. uses simple adjectives related to size, shape, colour, weight, texture such as 'big', 'small', 'round', 'pink' 'red' 'heavy' 'light' 'soft' etc. 8. listens to short texts from children's section of newspapers, read out by the teacher 9. listens to instrucations and draws a picture. 10. uses pronouns related to gender like 'his/her/, 'he/she', 'it' and other pronouns like 'this/that', 'here/there' 'these/those' etc. 11. uses prepositions like 'before', 'between'' etc. 12. composes and writes simple, short sentences with space between words.

Class III (English)

Suggested Pedagogical Processes	Learning Outcomes
The learner may be provided opportunities in pairs/groups/ individually and encouraged to: • sing songs/ recite poems in English with intonation. • participate in role-play, enactment of skits. • read aloud short texts/ scripts on the walls, with pronunciation and pause • listen to and communicate oral / telephonic messages • collect books for independent reading in English and other languages/Braille with a variety of themes (adventure, stories, fairy tales, etc.) • read posters, tickets, labels, pamphlets, newspapers etc. • take dictation of words/phrases/sentences short paragraphs from known and unknown texts. • draw and write short sentences related to stories read, and speak about their drawing or writing work. • raise questions on the text read. • enrich vocabulary in English through listening to and reading stories/folk tales. • use nouns, pronouns, adjectives and prepositions in speech and writing. • use terms such as ‘add’, ‘remove’, ‘replace’, etc., that they come across in Maths, and words such as 'rain', 'build' in EVS. • identify opposites and use in communication, for example ‘tall/short’, ‘inside/outside’, ‘fat/thin’ etc.	**The learner** 1. recites poems individually/ in groups with correct pronounciation and intonation. 2. performs in events such as role-play/ skit in English with appropriate expressions 3. reads aloud with appropriate pronunciation and pause 4. reads small texts in English with comprehension i.e., identifies main idea, details and sequence and draws conclusions in English. 5. expresses orally her/his opinion/understanding about the story and characters in the story, in English/ home language. 6. responds appropriately to oral messages/ telephonic communication. 7. writes/types dictation of words/phrases/sentences. 8. uses meaningful short sentences in English, orally and in writing, uses a variety of nouns, pronouns, adjectives and prepositions in context as compared to previous class. 9. distinguishes between simple past and simple present tenses 10. identifies opposites like ‘day/night’, 'close-open', and such others. 11. uses punctuation such as question mark, full stop and capital letters appropriately. 12. reads printed scripts on the classroom walls: poems, posters, charts etc. 13. writes 5-6 sentences in English on personal experiences/events using verbal or visual clues. 14. uses vocabulary related to subjects like Maths, EVS, relevant to class III.

Class IV (English)

Suggested Pedagogical Processes	Learning Outcomes
The learner may be provided opportunities in pairs/groups/ individually and encouraged to: • participate in role-play, enactment, dialogue and dramatisation of stories read and heard. • listen to simple instructions, announcements in English made in class/school and act accordingly. • participate in classroom discussions on questions based on the day to day life and texts he/she already read or heard. • learn English through posters, charts, etc., in addition to books and children's literature. • read independently and silently in English/Braille, adventure stories, travelogues, folk/fairy tales etc. • understand different forms of writing (informal letters, lists, stories, diary entry etc.) • learn grammar in a contextual and integrated manner and frame grammatically correct sentences. • notice the use of nouns, pronouns, adjectives, prepositions and verbs in speech and writing and in different language activities. • notice categories and word clines. • enrich vocabulary in English mainly through telling and re-telling stories/folk tales. • start using dictionary to find out spelling and meaning. • practise reading aloud with pause and intonation, with an awareness of punctuation (full stop, comma, question mark); also use punctuation appropriately in writing. • infer the meaning of unfamiliar words from the context. • take dictation of words/phrases/sentences/ short paragraphs from known and unknown texts. • be sensitive to social and environmental issues such as gender equality, conservation of natural resources, etc. • look at cartoons/ pictures/comic strips with or without words and interpret them.	**The learner** 1. recites poems with appropriate expressions and intonation. 2. enacts different roles in short skits. 3. responds to simple instructions, announcements in English made in class/school. 4. responds verbally/in writing in English to questions based on day-to-day life experiences, an article, story or poem heard or read 5. describes briefly, orally/in writing about events, places and/ /or personal experiences in English. 6. reads subtitles on TV, titles of books, news headlines, pamphlets and advertisements. 7. shares riddles and tongue-twisters in English. 8. solves simple crossword puzzles, builds word chains, etc. 9. infers the meaning of unfamiliar words by reading them in context. 10. uses dictionary to find out spelling and meaning. 11. writes /types dictation of short paragraphs (7-8 sentences). 12. uses punctuation marks appropriately in reading aloud with intonations & pauses such as question mark, comma, and full stop. 13. uses punctuation marks appropriately in writing such as question mark, comma, full stop and capital letters. 14. writes informal letters/messages with a sense of audience. 15. uses linkers to indicate connections between words and sentences such as 'First', 'Next', etc. 16. uses nouns, verbs, adjectives, and prepositions in speech and writing. 17. reads printed script on the classroom walls, notice board, in posters and in advertisements. 18. speaks briefly on any familiar issue like conservation of water; and experiences of day to day life like visit to a zoo; going to a *mela*. 19. presents orally and in writing the

• enrich vocabulary through crossword puzzles, word chain, etc. • appreciates verbally and in writing the variety in food, dresses and festivals as read/heard in his/her day to day life and story book, seen in videos, films, etc.	highlights of a given written text / a short speech / narration / video, film, pictures, photograph etc.

Class V (English)

Suggested Pedagogical Processes	Learning Outcomes
The learner may be provided opportunities in pairs/groups/ individually and encouraged to: • discuss and present orally, and then write answers to text-based questions, short descriptive paragraphs. • participate in activities which involve English language use, such as role-play, enactment, dialogue and dramatisation of stories read and heard. • look at print-rich environment such as newspapers, signs and directions in public places, pamphlets, and suggested websites for language learning. • prepare speech for morning assembly, group discussions, debates on selected topics, etc. • infer the meaning of unfamiliar words from the context while reading a variety of texts. • refer to the dictionary, for spelling, meaning and to find out synonyms and antonyms. • understand the use of synonyms, such as 'big/large', 'shut/ close', and antonyms like 'inside/outside', 'light/dark' from clues in context • relate ideas, proverbs and expressions in the stories that they have heard, to those in their mother tongue/surroundings/cultural context. • read independently and silently in English/Braille, adventure stories, travelogues, folk/fairy tales etc. • find out different forms of writing (informal letters, lists, stories leave application, notice etc.) • learn grammar in a context and integrated manner (such as use of nouns, adverbs; differentiates between simple past and simple present verbs.) • use linkers to indicate connections between words and sentences such as 'Then', 'After that', etc. • take dictation of sort texts such as lists, paragraphs and dialogues. • enrich vocabulary through crossword puzzles, word chain etc. • look at cartoons/ pictures/comic strips with or without words and speak/write a few sentences about them. • Write a 'mini biography' and 'mini autobiography'	**The learner** 1. answers coherently in written or oral form to questions in English based on day-to-day life experiences, unfamiliar story, poem heard or read. 2. recites and shares English songs, poems, games, riddles, stories, tongue twisters etc, recites and shares with peers and family members. 3. acts according to instructions given in English, in games/sports, such as 'Hit the ball!' 'Throw the ring.' 'Run to the finish line!'etc. 4. reads independently in English storybooks, news items/ headlines, advertisements etc. talks about it, and composes short paragraphs. 5. conducts short interviews of people around him e.g interviewing grandparents, teachers, school librarian, gardener etc. 6. uses meaningful grammatically correct sentences to describe and narrate incidents; and for framing questions. 7. uses synonyms such as 'big/large', 'shut/ close', and antonyms like 'inside/outside', 'light/dark' from clues in context 8. reads text with comprehension, locates details and sequence of events. 9. connects ideas that he/she has inferred, through reading and interaction, with his/her personal experiences. 10. takes dictation for different purposes, such as lists, paragraphs, dialogues etc. 11. uses the dictionary for reference 12. identifies kinds of nouns, adverbs; differentiates between

	simple past and simple present verbs. 13. writes paragraphs in English from verbal, visual clues, with appropriate punctuation marks and linkers. 14. writes a ‘mini biography’ and ‘mini autobiography’ 15. writes informal letters, messages and e-mails. 16. reads print in the surroundings (advertisements, directions, names of places etc), understands and answers queries 17. attempts to write creatively (stories, poems, posters, etc) 18. writes and speaks on peace, equality etc suggesting personal views 19. appreciates either verbally / in writing the variety in food, dress, customs and festivals as read /heard in his/her day-to day life, in storybook/ heard in narratives/ seen in videos, films etc

गणित विषय में अधिगम परिणाम – प्राथमिक स्तर

परिचय

विगत वर्षों के विभिन्न शैक्षिक सर्वेक्षणों तथा उपलब्धि आंकडे यह प्रदर्शित करते हैं कि राज्यों/केन्द्रशासित प्रदेशों के प्रयासों के बावजूद विद्यार्थियों के विभिन्न विषयों विशेषकर गणित विषय में उपलब्धि अपेक्षित स्तर तक प्राप्त नहीं हो पायी है। यह एक वास्तविकता है कि अधिकतर शिक्षक अपना पाठ्यक्रम तो पूरा कर लेते हैं परन्तु उन्हें इस बात की स्पष्ट जानकारी नहीं होती है कि गणित सहित विभिन्न विषयों में बच्चों की सीखने की क्या अपेक्षाएँ हैं।

एक बच्चे को क्या आना चाहिए, उसे क्या करने में सक्षम होना चाहिए और समय के साथ उनमें किन गुणों को अर्जित करने की क्षमता का विकास होना चाहिए, ये सभी 'पाठ्यचर्या की अपेक्षाओं' द्वारा परिभाषित किया जाता है। पाठ्यचर्या की अपेक्षाओं और पाठ्यक्रम से प्राप्त होने वाले सीखने के परिणामों (Learning Outcomes) सभी हितधारकों (Staheholder) को इस बात को समझने में मदद करते हैं कि किन लक्ष्यों को प्राप्त करना है। सीखने के परिणामों को आमतौर पर मूल्यांकन मानकों या मूल्यांकन के बेंचमार्क के रूप में माना जाता है।

सीखने–सिखाने की प्रक्रिया में अंतिम उत्पाद (सीखने के परिणाम) पर जोर देने से रट कर उन्हें प्राप्त करने के प्रयास किए जाने लगते है। गणित भी इससे अछूता नहीं है। गणित सीखने में अंतिम उत्पाद पर जोर देने से, तथ्यों को याद करने, और बिना समझ के एल्गोरिद्म के उपयोग को बढ़ावा मिलता है। इसके अतिरिक्त यह बच्चों की उस समझ में बाधा उत्पन्न करता है जिसके जरिए वे दैनिक जीवन में गणितीय विचारों का उपयोग कर सकते हैं। इन बातों का ध्यान रखते हुए गणित को पर्यावरण के घटक के साथ एकीकृत किया गया है। गणित की विभिन्न अवधारणाओं पर बातचीत करते समय शिक्षकों से यह अपेक्षाएँ की जाती है कि वे बच्चों को अलग–अलग प्रकार के अवसर दें ताकि बच्चों को अवधारणाओं की छानबीन करने व उनकों अपने परिवेश से जोड़ने में मदद मिल सकें।

सीखना एक सतत चलने वाली प्रक्रिया है दक्षता विकसित करने के लिए उपयोग की गयी सीखने–सिखाने की प्रक्रियाएं सीखने के परिणामों को प्रभावित करती है। सीखने

वालों से यह अपेक्षा की जाती है कि वे गणित का उपयोग ऐसे महत्वपूर्ण उपकरण के रूप में करें जिसके बारे में चर्चा की जा सके, छानबीन कर सकें, उपयोग कर सकें, साथ ही गणित की संरचना समझ सकें। यह दस्तावेज कक्षा 1 से 8 तक के सीखने के परिणामों और उन परिणामों तक पहुँचने के लिए उपयोगी प्रक्रियाओं की चर्चा करता है। ये प्रक्रियाएं अपने आप में पूर्ण नहीं हैं, ये सांकेतिक (Suggestive) हैं। शिक्षक के पास इन्हें बच्चों के संदर्भ के अनुसार बदलाव करने की पूर्ण स्वतंत्रता है। एक नवाचारी और रचनात्मक शिक्षक इन प्रक्रियाओं और कई अलग प्रक्रियाओं के माध्यम से सीखने के परिणामों को प्राप्त करने में सक्षम हो सकता है।

पाठ्यचर्या की अपेक्षाएं : बच्चों से अपेक्षाएं की जाती है कि –

- दैनिक जीवन के संदर्भों व गणितीय विचारों से संबंध स्थापित कर पायेंगे।
- आकृतियों को समझ कर उनके प्रत्यक्ष गुणों को समानता तथा विभेदों के रूप में व्यक्त कर सकेंगे।
- दैनिक जीवन में अंकों के योग, अंतर, गुणन तथा भाग की संक्रियाओं हेतु स्वयं की विधियों को विकसित कर सकेंगे।
- संख्याओं पर संक्रियाओं के मानक एल्गोरिदम की समझ के साथ गणितीय भाषा और प्रतीकों की समझ विकसित कर सकेंगे।
- दो या अधिक संख्याओं की संक्रियाओं के परिणामों का अनुमान लगा सकेंगे और इनका उपयोग दैनिक जीवन की क्रियाकलापों में कर सकेंगे।
- पूर्ण के हिस्से को भिन्न के रूप में प्रदर्शित कर सकेंगे व साधारण भिन्नों को क्रम से जमा सकेंगे।
- अपने परिवेश से सरल आंकड़ों का संकलन, प्रदर्शन तथा व्याख्या कर सकेंगे। इनके साथ इनका दैनिक जीवन में प्रयोग कर सकेंगे।
- आकृतियों तथा अंकों के सरल पैटर्न की पहचान एवं विस्तार कर सकेंगे।

अध्यापन / शिक्षण

कक्षा – I (गणित)

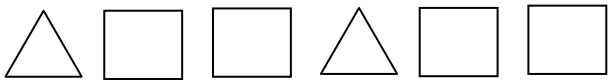
प्रस्तावित अध्यापन प्रक्रिया	अधिगम परिणाम (Learning Outcomes)
शिक्षार्थी को जोड़े / समूह / व्यक्तिगत तौर पर अवसर उपलब्ध कराते हुये, निम्नांकित हेतु प्रोत्साहित करना चाहिए। • अपने आसपास के वातावरण से विभिन्न संदर्भों एवं स्थितियों का अवलोकन जैसे वस्तुएं, जो कक्षा कक्ष के अंदर / बाहर हैं। उन्हें स्थानिक शब्दकोष अवधारणा के प्रयोग हेतु प्रोत्साहित करना चाहिये जैसे शीर्ष–तल, उपर–नीचे, अंदर–बाहर, से ऊपर – से नीचे, पास–दूर, पहले–बाद में, पतला–मोटा, बड़ा–छोटा आदि। • ऐसी वस्तुओं को पहचान कर चित्र बनाना जो नजदीक –दूर, ऊंची – छोटी, मोटी–पतली आदि हों। • मूर्त वस्तुओं अथवा प्रतिरूपों को वर्गीकृत कर सकता है, उदाहरणार्थ वस्तुएं जो गोल है जैसे रोटी, गेंद आदि तथा वस्तुएं जो गोल नहीं है जैसे पेंसिल बाक्स • वस्तुओं को गिन सकता है, जैसे विद्यार्थी वस्तुओं के समूह से 9 वस्तुओं तक निकाल सकता है। उदाहरणार्थ 8 पत्तियाँ निकालना / 4 मनके / 6 आईस्क्रीम स्टिक आदि निकालना। • वस्तुओं के एक समूह से 20 तक की वस्तुएं निकाल सकता है। • वस्तुओं के दो समूहों में एकैक की संगतता की रणनीति पर 'से अधिक', 'से कम' 'बराबर' आदि शब्दों का प्रयोग करना। • 9 तक के अंकों का योग करने हेतु विभिन्न विधियों को खोजना जैसे आगे गिनना तथा पूर्व से ज्ञात योग के तथ्य। • 9 तक की संख्याओं को घटाने की	शिक्षार्थी : 1. विभिन्न वस्तुओं को कुछ भौतिक विशेषताओं जैसे आकृति, आकार तथा अन्य अवलोकनीय गुणों जैसे लुढ़कना, खिसकना के आधार पर समूहों में वर्गीकृत करना और 20 तक की संख्याएं मूर्त रूप से, चित्रों और प्रतीकों से गिन सकता है। 2. 1 से 20 तक की संख्याओं पर कार्य कर सकता है। 3. 1 से 9 तक की संख्याओं का उपयोग करते हुए वस्तुओं को गिन सकता है। 4. 20 तक की संख्याओं की तुलना कर सकता है जैसे यह बता पाता है कि कक्षा में लड़कियों की संख्या या लड़कों की संख्या ज्यादा है। 5. दैनिक जीवन में 1 से 20 तक संख्याओं का उपयोग जोड़ (योग) व घटाने में कर सकता है। मूर्त वस्तुओं की मदद से 9 तक की संख्याओं के योग तथ्य बना सकता है। उदाहरण के लिए 3+3 निकालने के लिए 3 के आगे 3 गिनकर यह निष्कर्ष निकालता है कि 3+3=6. 6. 1 से 9 तक संख्याओं का प्रयोग करते हुए घटाने की क्रिया कर सकता है। जैसे 9 वस्तुओं के एक समूह में से 3 वस्तुएं निकालकर शेष वस्तुओं को गिनता है और निष्कर्ष निकालता है कि 9–3 = 6 7. 9 तक की संख्याओं का प्रयोग करते हुए दिन प्रतिदिन में प्रयुक्त होने वाले योग तथा अंतर के प्रश्नों को हल कर पाता है। 8. 99 तक के संख्याओं को पहचान सकता है व संख्याओं को लिख सकता है। 9. विभिन्न वस्तुओं / आकृतियों के भौतिक गुणों का अपनी भाषा में वर्णन कर

विभिन्न विधियों का विकास करना जैसे– समूह से वस्तुओं को निकालने के पश्चात बची वस्तुओं की पुर्नगणना।

- समूहन, आगे गिनना, योग तथ्यों का प्रयोग आदि विभिन्न विधियों द्वारा योग का विस्तार 20 तक करना (योग 20 की सीमा से अधिक न हो)
- वस्तुओं/चित्रों के उपयोग से घटाने की विभिन्न विधियों का विकास करना।
- दस के समूह तथा इकाई के रूप में 20 की संख्या से अधिक की गिनती जैसे संख्या 38 में 10 के तीन समूह तथा 8 इकाईयां हैं।
- स्पर्श तथा अवलोकन के आधार पर वस्तुओं को उनकी समानता तथा असमानता के आधार पर वर्गीकृत करना।
- ठोस वस्तुओं/आकृतियों को विभिन्न गुणों के आधार पर वर्गीकृत करने की क्रिया को शब्दों में व्यक्त करना।
- नकली मुद्राओं की सहायता से 20 रू. तक की रकम बनाना।
- आसपास के परिवेश में छोटी लंबाईयों की गणना अमानक इकाईयों जैसे उंगली, बित्ता, भुजा, कदम आदि का प्रयोग करते हुए करना।
- कक्षा में किसी पैटर्न के अवलोकन को लेकर चर्चा करना तथा विद्यार्थियों को उन्हीं के शब्दों में वर्णन करने का मौका देना विद्यार्थी स्वयं पता लगाएं कि आगे क्या आएगा और उत्तर के लिए उचित तर्क देना।
- दृश्यों, संदर्भों का अवलोकन कर सूचना एकत्र करना जैसे वस्तुओं की संख्या।

सकता है। जैसे – एक गेंद लुढ़कती है, एक बाक्स खिसकता है।

10. छोटी लंबाईयों का अनुमान लगाना, अमानक इकाईयों जैसे उंगली, बित्ता, भुजा, कदम आदि की सहायता से नापना।
11. आकृतियों तथा संख्याओं के पैटर्न का अवलोकन, विस्तार तथा निर्माण कर सकता है। उदाहरणार्थ – आकृतियों/वस्तुओं/संख्याओं की व्यवस्था जैसे –



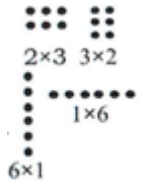
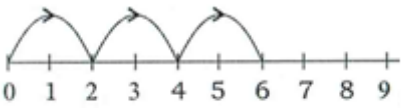
12. 1, 2, 3, 4, 5, ...
13. 1, 3, 5, ...
14. 2, 4, 6, ...
15. 1, 2, 3, 1, 2, ... , 1, ... , 3, ...
16. आकृतियों/संख्याओं का प्रयोग करते हुए किसी दृश्य के संबंध में सामान्य सूचनाओं का संकलन करना, लिखना तथा उसका अर्थ बताना। जैसे किसी उद्यान के चित्र को देखकर विद्यार्थी विभिन्न पुष्पों को देखते हुए यह नतीजा निकालता है कि एक विशेष रंग के पुष्प अधिक है।
17. शून्य की अवधारणा का विकास।

कक्षा – II (गणित)

प्रस्तावित अध्यापन प्रक्रिया	अधिगम परिणाम (Learning Outcomes)
शिक्षार्थी को जोड़े/समूह/ व्यक्तिगत तौर पर अवसर उपलब्ध कराते हुए निम्नांकित हेतु प्रोत्साहित करना चाहिये। • संख्याओं के नाम तथा संख्याओं के लेखन का पैटर्न पहचानना, 99 तक की संख्याओं को पढ़ना तथा लिखना। • संख्याओं के समूहन तथा पहचानने की क्रिया में अंकों के स्थानीय मान की समझ का उपयोग करना। • 9 तक योग तथ्यों का प्रयोग करते हुए 99 तक की दो अंको की संख्याओं का योग। • संख्याओं के योग तथा अंतर हेतु वैकल्पिक विधियों का विकास तथा उपयोग करना। • उन परिस्थितियों की खोज करना जिसमें संख्याओं के योग, अंतर की आवश्यकता होती है। उदाहराणार्थ – दो समूहों को मिलाना, किसी समूह में कुछ और वस्तुओं को मिलाकर बड़ा करना। • जोड़ व घटाव पर स्वयं की संदर्भित परिस्थितियों पर आधारित प्रश्न बनाना। • उन स्थितियों का निर्माण जिनमें एक संख्या का बार–बार योग किया जाता है। • त्रिआयामी वस्तुओं की विभिन्न सतहों का कागज पर अंकन (अनुरेखन) करना तथा उनके संगत द्विआयामी आकृतियों का नामांकन करना। • कागज़ मोड़कर/कट आउट की मदद से भौतिक गुणों के आधार पर आकृतियों का वर्गीकरण। • अवलोकन तथा स्पर्श के प्रयोग से विभिन्न आकृतियों एवं उनके भौतिक	शिक्षार्थी :– 1. दो अंकों की संख्या के साथ कार्य कर सकता है। 2. 99 तक की संख्याओं को पढ़ तथा लिख सकता है। 3. दो अंकों की संख्याओं को लिखते एवं तुलना करते समय स्थानीयमान का उपयोग करता है। 4. अंकों की पुनरावृत्ति के साथ और उसके बिना दो अंकों की सबसे बड़ी तथा सबसे छोटी संख्या का बनाना। 5. दो अंकों की संख्याओं के योग से दैनिक जीवन की समस्याओं/परिस्थितियों को हल करता है। 6. दो अंकों की संख्याओं के अंतर द्वारा दैनिक जीवन की समस्याओं/परिस्थितियों को हल करता है। 7. 3–4 प्रकार के नोट तथा सिक्कों (समान/असमान मूल्यवर्ग के) का प्रयोग करते हुए 100 रू. तक की रकम का प्रदर्शन करता है। 8. मूलभूत 3D (त्रिविमीय) तथा 2D (द्विआयामी) आकृतियों का उनके अवलोकनीय गुणों के साथ वर्णन करता है। 9. 3D (त्रिविमीय) आकृतियों जैसे घनाभ, बेलन, शंकु, गोला आदि को उनके नाम से पहचानता है। 10. सरल रेखा तथा वक्र रेखा के बीच अंतर करता है। 11. सरल रेखा का क्षैतिज, उर्ध्वाधर, तिर्यक रेखा के रूप में प्रदर्शन करना। 12. लंबाईयों/दूरियों तथा पात्रों की धारिता का अनुमान लगाना तथा मापन, एकसमान परन्तु अमानक इकाईयों जैसे राड/पेंसिल, कप/ चम्मच/ बाल्टी इत्यादि का प्रयोग करते हुए करता है। 13. सामान्य तुला का प्रयोग करते हुए वस्तुओं की 'से भारी'/'से हल्की' के रूप में

गुणों का वर्णन। • विभिन्न मूल्यवर्ग की नकली मुद्रा का उपयोग करते हुए 100 रूपये तक के मानों का जोड़। • एक जैसी परन्तु अमानक इकाईयों का प्रयोग करते हुए लंबाई/दूरियों का मापन • विद्यार्थियों द्वारा वस्तुओं के वजन मापन हेतु विभिन्न प्रकार की तुला का अवलोकन एवं उनके बीच विचार–विमर्श तथा अनुभव को बांटना। • स्वयं की सरल तुला का निर्माण तथा अपने परिवेश में स्थित विभिन्न वस्तुओं के वजन की तुलना करना। • दो या अधिक पात्रों की धारिता आयतन की तुलना। • विद्यार्थियों से सप्ताह के किसी विशेष दिन के बारे में चर्चा, जब वे अपने परिवार के सदस्यों के साथ समय व्यतीत करते हैं तथा उनके साथ घरेलू कार्य करते हैं। • एक पैटर्न में पुनरावृत्ति की इकाई बताना तथा उनके विस्तार के बारे में विचार रखना। • आकृतियों, अंगूठे के निशान, पत्तियों के निशान तथा संख्याओं आदि की सहायता से बने पैटर्न का विस्तार। • अपने आस–पास के व्यक्तियों से सूचना एकत्र करना, उसका अभिलेखन कर उससे कुछ निष्कर्ष प्राप्त करना।	तुलना करता है। 14. सप्ताह के दिनों तथा वर्ष के माह को पहचानता है। 15. विभिन्न घटनाओं को घटित होने की कालावधि (घण्टों/दिनों) के आधार पर क्रम में जमा सकता है। जैसे –क्या कोई बच्चा घर की तुलना में स्कूल में ज्यादा समय तक रहता है? 16. ''समीर के घर में उपयोग में आने वाले वाहनों की संख्या एंजिलीना के घर में उपयोग किये जाने वाली वाहनों की तुलना में अधिक है'' जैसे संकलित आंकड़ों से निष्कर्ष निकालता है।

कक्षा – III (गणित)

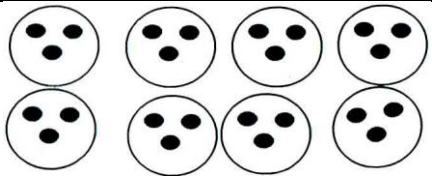
प्रस्तावित अध्यापन प्रक्रिया	अधिगम परिणाम (Learning Outcomes)
शिक्षार्थी को जोड़े/समूह/व्यक्तिगत तौर पर अवसर उपलब्ध कराते हुये, निम्नांकित हेतु प्रोत्साहित करना चाहिए। • अपने परिवेश में बड़ी संख्याओं में उपलब्ध वस्तुओं को 100, 10 के समूह में और इकाईयों के रूप में गिनना। • कोई संख्या (999 तक) लिखना तथा दूसरे समूह द्वारा इसे पढ़ना। • तीन अंकों की सबसे बड़ी / छोटी संख्या लिखने हेतु स्थानीय मान का प्रयोग करना (संख्याओं की पुनरावृत्ति हो सकती है/ नहीं हो सकती है।) • दी गयी संख्या के लिए मूर्त वस्तुओं को जमाना और अलग–अलग गुणन तथ्य बनाना। जैसे 6 आमों को निम्नांकित तरीके से क्रम में जमाया जा सकता है।  • 2, 3, 4, 5 तथा 10 हेतु विभिन्न विधियों का उपयोग प्रयोग कर गुणन तथ्यों का विकास करना जैसे स्किप काउंटिंग (छोड़कर गिनना)  आरंभ तथा बारंबार जोड़ के उपयोग से। • बराबर बांटना, समूहन करना तथा उसे गणितीय रूप से अपने संदर्भों में संबद्ध करना, आदि का अनुभव प्राप्त करना। उदाहरणार्थ – बच्चों के मध्य बराबर संख्या में मिठाई बांटना। • अपने परिवेश में उपलब्ध 3D आकृतियों का अवलोकन करना तथा उनके संगत 2D आकृतियों जैसे त्रिभुज, वर्ग वृत्त आदि के	शिक्षार्थी : 1. तीन अंकों की संख्या के साथ कार्य कर सकता है। 2. स्थानीय मान की मदद से 999 तक के संख्याओ को पढ़ तथा लिख सकता है। 3. स्थानीय मान के आधार पर 999 तक की संख्याओं के मानों की तुलना कर सकता है। 4. दैनिक जीवन की समस्याओं को हल करने में 3 अंकों की संख्याओं के योग तथा अंतर का प्रयोग करता है, योग का मान 999 से अधिक न हो। 5. 2, 3, 4, 5 तथा 10 के गुणन तथ्यों की रचना करना तथा दैनिक जीवन की परिस्थितियों में उसका उपयोग करता है। 6. विभिन्न स्थितियों/परिस्थितियों में अंकों के उचित संक्रियाओं आंकलन तथा उपयोग करता है। 7. भाग के तथ्यों को बराबर समूह बनाने/बांटने के रूप में समझा पाता है और इसे बारंबार घटाने की क्रिया से निकाल पाता है। 8. उदाहरणार्थ – 12 ÷ 3 को 3–3 के समूह में बांटने पर कुल समूहों की संख्या अथवा 12 में से 3 को घटाने की पुनरावृत क्रिया जो कि 4 बार में संपन्न होती है। 9. छोटी राशियों को समूहन अथवा बिना समूहन के जोड़ तथा घटा सकता है। 10. मूल्य सूची तथा सामान्य बिल बना सकता है। 11. 2D आकृतियों की समझ अर्जित करता है। 12. कागज को मोड़कर तथा डॉट ग्रिड पर पेपर कटिंग, सरल रेखा से बने 2D आकृतियों को पहचानता है। 13. 2D आकृतियों का वर्णन भुजाओं की संख्या, कोनों की संख्या (शीर्ष) तथा विकर्णों की संख्या के आधार पर करता है। जैसे किताब के कवर में 4 भुजा, 4 कोने तथा दो विकर्ण होते हैं। 14. एक दिये गये क्षेत्र को एक दी गई आकृति को टाइल की सहायता से बिना कोई स्थान छोड़े भर सकता है।

सापेक्ष समानता तथा असमानता के विषय में चर्चा करना। • कागज को मोड़कर/काटकर 2D आकृतियां बनाना। • अपने शब्दों/भाषा में दो विमीय आकृतियों के गुणों जैसे कोनों, कोर की संख्या आदि की चर्चा करना। • विद्यार्थियों के आसपास के परिवेश, फर्श फुटपाथ आदि में स्थित विभिन्न आकृतियों का अवलोकन तथा उस पर चर्चा करना तथा इस निष्कर्ष पर पहुंचना कि सभी आकृतियां टेसलेट (Tessellate) नहीं होती हैं। • विद्यार्थियों के मध्य विक्रेता तथा क्रेता का रोलप्ले आयोजित करना जिसमें ऐसी खरीदी बिक्री की गतिविधियाँ हो जिनमें राशियों के योग तथा अंतर की क्रिया को नकली मुद्रा के माध्यम से किये जाने के भरपूर अवसर हों। • स्केल/टेप द्वारा के परिवेश में स्थित वस्तुओं की लंबाई नापना। विद्यार्थियों को सर्वप्रथम लंबाईयों का अनुमान लगाने हेतु प्रोत्साहित करना तत्पश्चात वास्तविक नाप लेकर अनुमान की पुष्टि करना। • सरल तुला के उपयोग से सामान्य वस्तुओं का वजन निकालना व उनकी तुलना करना। यह काम अमानक इकाईयों जैसे –पत्थर, पैकेट के माध्यम से किया जाए। • विभिन्न पात्रों के आयतन का मापन करना तथा तत्संबंध में अनुभव साझा करना। उदाहरणार्थ – एक बाल्टी को भरने हेतु कितने जग पानी की जरूरत होगी अथवा एक जग पानी से कितने गिलास भरे जा सकते हैं। • समय तथा कैलेंडर से संबंधित शब्दावली का प्रयोग, चर्चा/कहानी के माध्यम से प्रयोग। • घड़ी तथा कैलेंडर पढ़ने का प्रयास • ज्यामिती तथा अंकीय पैटर्न का अवलोकन तथा चर्चा करना। (विद्यार्थियों के समूह द्वारा पूरी कक्षा के सम्मुख प्रस्तुतीकरण दिया जा सकता है।) • अपने तरीकों से आंकड़ों को इकट्ठा कर अभिलेखित करना तथा चित्रालेख के माध्यम से	15. मानक इकाईयों जैसे सेंटी–मीटर, मीटर का उपयोग कर लंबाईयों तथा दूरियों का अनुमान व मापन कर सकता है। इसके साथ ही इकाईयों के मध्य संबंध पहचान सकता है। 16. मानक इकाईयों ग्राम, किलोग्राम तथा सामान्य तुला के उपयोग से वस्तुओं का वजन ज्ञात कर सकता है। 17. अमानक इकाईयों का प्रयोग कर विभिन्न पात्रों की धारिता की तुलना कर सकता है। 18. दैनिक जीवन से जुड़े ग्राम, किलो ग्राम मापों को जोड़ना और घटाना। 19. कैलेण्डर पर एक विशेष दिन तथा तारीख को पहचान सकता है। 20. घड़ी का उपयोग करते हुए घण्टे की शुद्धता तक समय पढ़ सकता है। 21. सरल आकृतियों तथा संख्याओं के पैटर्न का विस्तार कर सकता है। 22. टेली चिन्ह का प्रयोग करते हुए आंकड़ों का अभिलेखन कर सकता है, उनको चित्रा लेख के रूप में प्रस्तुती कर निष्कर्ष प्राप्त कर सकता है।

प्रस्तुत करना। जैसे– शाला के उद्यान में विभिन्न रंगों के पुष्पों या कक्षा में छात्र तथा छात्राओं की संख्या। • पत्रिकाओं तथा अखबारों के चित्रालेख की व्याख्या करना तथा कक्षा कक्ष में उसका प्रदर्शन	

कक्षा – IV (गणित)

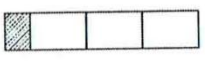
प्रस्तावित अध्यापन प्रक्रिया	अधिगम परिणाम(Learning Outcomes)
शिक्षार्थी को जोड़े/समूह/व्यक्तिगत तौर पर अवसर उपलब्ध कराते हुये, निम्नांकित हेतु प्रोत्साहित करना चाहिए। • विभिन्न तरीकों जैसे छोड़कर गिनना, प्रतिरूपों का विस्तार आदि के माध्यम से गुणन तथ्यों को खोजना तथा लिखना। जैसे 3 का पहाड़ा बनाने हेतु विद्यार्थी छोड़कर गिनना, बारबार योग या निम्नांकित पैटर्न का उपयोग कर सकता है। 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 – – – – – – – – – • दो अंकों की संख्या का विस्तार तथा गुणन जैसे 23 का 6 से गुणा निम्नानुसार हल किया जा सकता है। $23 \times 6 = (20 + 3) \times 6 = 20 \times 6 + 3 \times 6$ $= 120 + 18 = 138$ • दैनिक जीवन की समस्याओं पर गुणन के उपयोग से प्रश्न बनाना तथा हल करना। जैसे यदि एक पेन की कीमत 35 रू. है, तो 7 पेन की कीमत कितनी होगी? • गुणन हेतु मानक कलन विधि पर चर्चा एवं विकास करना। • भाग क्रिया हेतु समूह बनाना जैसे – $24 \div 3 =$	शिक्षार्थी : 1. संख्याओं की संक्रियाओं का उपयोग दैनिक जीवन में कर सकता है। 2. 2 तथा 3 अंकों की संख्याओं का गुणा कर सकता है। 3. एक संख्या से दूसरी संख्या को विभिन्न विधियों से भाग दे सकता है। जैसे चित्रालेख द्वारा (बिन्दुओं का आलेखन कर), बराबर बांटकर, बारंबार घटाकर ,भाग तथा गुणन के अंर्तसंबंधों का उपयोग करके। 4. दैनिक जीवन से संदर्भित मुद्रा, लम्बाई, भार, आयतन आदि से संबंधित संख्याओं की चार संक्रियाओं पर आधारित प्रश्नों की रचना व हल कर सकता है। 5. भिन्नों पर कार्य। 6. एक दिये गये चित्र अथवा वस्तुओं के समूह में आधा, एक चौथाई, तीन चौथाई भाग को पहचान सकता है। 7. संख्याओं/संख्यांकों की मदद से भिन्नों को आधा, एक चौथाई तथा तीन चौथाई के रूप में निरूपित कर सकता है। 8. किसी भिन्न का अन्य भिन्न से तुल्यता दिखा पाता है।



अर्थात यह ज्ञात करना कि 24 में 3 के कितने समूह हो सकते हैं या कितने 3 मिलकर 24 बनते हैं।

- गणितीय कथनों पर आधारित प्रासंगिक प्रश्नों का निर्माण करना। जैसे – कथन 25–10 =15, पर अलग–अलग विद्यार्थी अलग–अलग प्रतिक्रिया दे सकते हैं, एक विद्यार्थी यह प्रश्न बना सकता है ''मेरे पास 25 सेब थे, 10 सेब खा लिये तो कितने सेब शेष हैं?
- समूह कार्य के माध्यम से प्रासंगिक प्रश्न का निर्माण करना जैसे पूरी कक्षा को दो समूह में बांटना और एक समूह प्रश्न पूछे तथा दूसरा समूह विभिन्न संक्रियाओं का उपयोग कर उन्हें हल करें, इसी प्रकार दूसरा समूह प्रश्न करे तो पहला उसे हल करे।
- भिन्न संख्याएं जैसे आधा, एक चौथाई, तीन चौथाई पर चर्चा करना तथा उनका दैनिक जीवन से संबंध स्थापित करना।
- भिन्नात्मक संख्याओं को चित्रों/कागज को मोड़ने की गतिविधियों द्वारा प्रस्तुत करना जैसे –

- (1) चित्र के आधे भाग में रंग भरें
- (2) नीचे चित्रों में किस चित्र का छायांकित भाग एक चौथाई को निरूपित नहीं करता है?

i)  (ii)

- अलग–अलग त्रिज्या के वृत्त बनाना।
- घरों/फुटपाथ/विभिन्न इमारतों पर लगी

9. अपने परिवेश से विभिन्न आकृतियों के बारे में समझ अर्जित करता है।
10. वृत्त के केन्द्र, त्रिज्या तथा व्यास को पहचानता है।
11. उन आकृतियों को खोजता है जिनका उपयोग टाइल लगाने में किया जा सकता है।
12. दिए गए जाल (नेट) की मदद से घन/घनाभ बना सकता है।
13. कागज मोड़कर/काटकर, स्याही के धब्बों द्वारा, परावर्तन सममितता प्रदर्शित कर सकता है।
14. सरल वस्तुओं के शीर्ष दृश्य (TopView), सम्मुख दृश्य (Front View), साइड दृश्य (Side View) का चित्रांकन कर सकता है।
15. सरल ज्यामितीय आकृतियों (त्रिभुज, आयत, वर्ग) का क्षेत्रफल तथा परिमाप एक दी हुई आकृति को इकाई मानकर ज्ञात कर सकता है। जैसे – किसी टेबल की उपरी सतह को भरने के लिये एक जैसी कितनी किताबों की आवश्यकता पड़ेगी।
16. मीटर को सेंटीमीटर व सेंटीमीटर को मीटर में बदल सकता है।
17. किसी वस्तु की लंबाई दो स्थानों के बीच की दूरी, विभिन्न वस्तुओं के भार, द्रव का आयतन आदि का

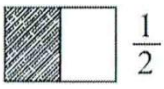
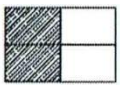
विभिन्न आकृति की टाइल के अवलोकन पर चर्चा। • स्वयं की टाइल का निर्माण कर पुष्टि करना कि वह टेसलेट (Tessellate) करती है या नहीं। • कक्ष के कक्षा के विभिन्न वस्तुओं को अलग–अलग दृष्टिकोणों से देखना तथा इस दृष्टिकोण के आधार पर उनका चित्र बनाना। जैसे–एक गिलास सामने से इस तरह से दिखता है तो प्रश्न जैसे – ''परन्तु यह ऊपर से किस तरह दिखेगा'' या ''यह नीचे से किस तरह का दिखेगा'' पूछे जा सकते हैं। • रूपये को पैसे में परिवर्तित करना जैसे – 20 रू. में 50 पैसे के कितने सिक्के प्राप्त हो सकते हैं। • बिल बनाना ताकि विद्यार्थी बिल बनाते समय चारों संक्रियाएं योग/अंतर/गुणन/ भाग का प्रयोग करें। • किसी वस्तु की लंबाई/दूरी का अनुमान लगाना फिर वास्तविक रूप से इसे नापकर पुष्टि करना। जैसे–अपने पलंग की लंबाई का अनुमान लगाना अथवा स्कूल के गेट से कक्षा की दूरी का अनुमान लगाना फिर वास्तविक रूप से नापकर पुष्टि करना। • एक तराजू बनाकर मानक बांटों से वस्तुओं का वजन करना। यदि मानक बांट उपलब्ध न हों तो मानक वजन वाले पैकेट का उपयोग किया जा सकता है, जैसे $\frac{1}{2}$ किलोग्राम दाल का पैकेट, 200 ग्राम नमक का पैकेट, 100 ग्राम बिस्कुट का पैकेट। • 500 ग्राम के पैकेट के स्थान पर 250 ग्राम के दो पैकेट प्रयोग करना (या समान वजन के पत्थर का उपयोग) • पात्रों का आयतन मापने हेतु स्वयं की मापनी	अनुमान लगा सकता है तथा वास्तविक माप द्वारा उसकी पुष्टि करता है। 18. दैनिक जीवन में लंबाई, दूरी, वजन, आयतन तथा समय से संबंधित प्रश्नों को चार मूलभूत गणितीय संक्रिया का उपयोग कर हल कर सकता है। 19. घड़ी के समय को घण्टे तथा मिनट में पढ़ सकता है तथा उन्हें a.m. / p.m. के रूप में व्यक्त करता है। 20. 24 घण्टे की घड़ी को 12 घण्टे की घड़ी से संबंधित कर सकता है। 21. दैनिक जीवन की घटनाओं में लगने वाले समय अंतराल की गणना, आगे/पीछे गिनती जोड़ने/घटाने के माध्यम से कर सकता है। 22. गुणन तथा भाग में पैटर्न की पहचान करता है। (9 के गुणक तक) 23. सममिति पर आधारित ज्यामिती पैटर्न का अवलोकन, पहचान कर उनका विस्तार कर सकता है। 24. इकट्ठा की गई जानकारी को सारणी, दण्डारेख के माध्यम से प्रदर्शित कर उनसे निष्कर्ष निकाल सकता है।

बनाना। जैसे– 200 मि.ली. की बोतल का प्रयोग किसी जग या बर्तन में पानी की मात्रा मापने हेतु मापन इकाई के रूप में करना। • कैलेंडर का अवलोकन तथा अध्ययन करना तथा यह जानकारी प्राप्त करना कि माह/वर्ष में कितने सप्ताह होते हैं। विद्यार्थी प्रत्येक माह में दिनों की संख्या तथा दिन किस प्रकार तारीखों से संबंधित होते हैं आदि पैटर्न (प्रतिरूप) को खोजें। • कक्षा के अंदर/बाहर घण्टे और मिनट में समय बताने/पढ़ने के अनुभव का उपयोग करना। • आगे गिनना या योग/अंतर के उपयोग से किसी घटना में लगने वाले समय की गणना करना । • अपने परिवेश से पैटर्न / डिजाइन खोजना (आकृतियों तथा संख्याओं का प्रयोग कर), और ऐसे पैटर्न को बनाना और विस्तार करना। • दैनिक जीवन की गतिविधियों से जानकारी एकत्र करना तथा उनसे अर्थपूर्ण निष्कर्ष निकालना। इन अनुभवों का प्रयोग कर विद्यार्थियों को आंकड़ों के संग्रहण(डाटा हैंडलिंग) संबंधित गतिविधियों में संलग्न करना। • अखबारों/पत्रिकाओं के आंकड़ों/दण्ड आरेख को पढ़ना तथा उनकी व्याख्या करना।	

कक्षा – V (गणित)

प्रस्तावित अध्यापन प्रक्रिया	अधिगम परिणाम (Learning Outcomes)
शिक्षार्थी को जोड़े/समूह/व्यक्तिगत तौर पर अवसर उपलब्ध कराते हुये, निम्नांकित हेतु प्रोत्साहित करना चाहिए। • उन संदर्भों/स्थितियों पर चर्चा जिनमें 1000 से अधिक की संख्याओ की आवश्यकता होती है, जिससे संख्या प्रणाली का विस्तार सहज रूप से हो सकता है। जैसे – 10 किलोग्राम में कितने ग्राम होंगे, 20 किलोमीटर में कितने मीटर होंगे। • स्थानीय मान का प्रयोग करते हुए 1000 से अधिक (100000तक) की संख्याओं को प्रदर्शित करना। जैसे – 9 हजार से बड़ी संख्याओं का विस्तार सीखना, 9999 से 1 अधिक बड़ी संख्या कैसे लिखी जाती है? • मानक कलन विधि का प्रयोग बड़ी संख्या में योग तथा अंतर की संक्रिया में करना। इसे एक और अधिक स्थान के लिये विस्तार के रूप में समझा जा सकता है। • भाग देने की विभिन्न विधियों का प्रयोग जैसे बराबर बांटना, गुणन की विपरीत क्रिया के रूप में। • सन्निकटन के द्वारा संक्रियाओं के परिणामों का अनुमान लगाना और उसकी पुष्टि करना। • गुणन तथ्यों, संख्या रेखा पर छोड़कर गिनना और संख्या ग्रिड के आधार पर किसी संख्या के गुणज की अवधारणा का विकास। • संख्याओं के भाग तथा गुणकों के आधार पर गुणनखण्ड की अवधारणा का विकास।	शिक्षार्थी : 1. बड़ी संख्याओं पर काम करना। 2. परिवेश में उपयोग की जाने वाली 1000 से बड़ी संख्याओं को पढ़ तथा लिख सकता है। 3. 1000 से बड़ी संख्याओं पर, स्थानीय मान को समझते हुए चार मूल संक्रियाएं कर सकता है। 4. मानक कलनविधि द्वारा एक संख्या में दूसरी संख्या का भाग दे सकता है। 5. योग, अंतर, गुणन तथा भागफल का अनुमान लगा सकता है तथा विभिन्न कार्यनीति का प्रयोग कर उनकी पुष्टि कर सकता है। जैसे–मानक कलनविधि का प्रयोग कर या किसी दी हुई संख्या को तोड़कर संक्रिया का उपयोग करना। उदाहरणार्थ– 9450 को 25 से भाग देने हेतु 9000 को 25 से, 400 को 25 से तथा अंत में 50 को 25 से भाग देकर जितने भी भागफल प्राप्त हो उन सभी के योग द्वारा उत्तर प्राप्त कर सकता है। 6. भिन्न के बारे में समझ अर्जित करता है 7. समूह के हिस्से के लिए संख्या बना सकता है। 8. एक दिए गए भिन्न के समतुल्य भिन्न की पहचान कर सकता है तथा समतुल्य भिन्न

- दैनिक जीवन के संदर्भ/स्थितियों के बारे चर्चा कर समूह में से भिन्नात्मक भाग की समझ का विकास करना। जैसे–आधा दर्जन में कितने केले होंगे।
- विभिन्न विधियों जैसे कागज मोड़कर, चित्रों के छायांकन के द्वारा भिन्नों की तुलना।
- विभिन्न गतिविधियों द्वारा तुल्य भिन्न की अवधारणा का विकास। जैसे – कागज मोड़ना, और छायांकन।

 $\frac{1}{2}$ तुल्य है  $\frac{2}{4}$

- दशमल भिन्न ($\frac{1}{10}$वॉ भाग, $\frac{1}{100}$ वाँ भाग) की अवधारणा की समझ।
- कोणों की प्रारंभिक समझ का विकास।
- परिवेश के कोणों का अवलोकन तथा उनके मापों की तुलना। जैसे–कोई कोण किसी किताब के कोने पर बने कोण के, जो कि समकोण है से छोटा, बड़ा या बराबर है। इसके साथ ही कोणों का वर्गीकरण करना।
- चांदा का कोण मापन यंत्र के रूप में परिचय कराना तथा इसके प्रयोग से कोण बनाना व मापन करना।
- कागज मोड़कर/काटकर सममिति की समझ का विकास करना।
- ऐसी आकृतियाँ खोजना जिससे यह पता किया जा सके कि कुछ आकृतियाँ एक चक्र/ चक्र का भाग पूर्ण करने के पश्चात समान दिखाई देती हैं।
- खरीदी की योजना बनाना– आवश्यक धन (विभिन्न मूल्य वर्ग की मुद्रा में) तथा शेष रकम जो वापस मिलेगी, का अनुमान लगाना।
- विक्रेता/क्रेता का अभिनय करना जिसमें विद्यार्थी बना सकता है।

9. भिन्न $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}$ को दशमलव भिन्न के रूप में लिख सकता है तथा उसका विलोम। जैसे लंबाई और मुद्रा की इकाईयों का उपयोग– जैसे 10रू. का आधा 5 रू.होगा।
10. भिन्न को दशमलव भिन्न तथा दशमलव भिन्न को भिन्न में लिख सकता है।
11. कोणों तथा आकृतियों की अवधारणा की समझ।
12. कोणों को समकोण, न्यून कोण, अधिक कोण में वर्गीकृत कर सकता है, उन्हें बना सकता है व अनुरेखण कर सकता है।
13. अपने परिवेश में उन 2D आकृतियों को पहचान सकता है जिसमें घूर्णन तथा परावर्तन सममितता हो। जैसे – अक्षर तथा आकृति।
14. जाल (नेट) का प्रयोग करते हुए घन, बेलन, शंकु बना सकता है।
15. सामान्यतः प्रयोग होने वाली लंबाई, भार, आयतन की बड़ी तथा छोटी इकाईयों में संबंध स्थापित कर सकता है तथा बड़ी इकाईयों को छोटी व छोटी इकाईयों को बड़ी इकाई में परिवर्तित कर सकता है।
16. ज्ञात इकाईयों में किसी ठोस वस्तु का आयतन ज्ञात कर सकता है। जैसे एक बाल्टी का आयतन जग के आयतन का 20 गुना है।

बिल बना सकें। • टेप तथा मीटर स्केल का प्रयोग से विभिन्न वस्तुओं की लंबाईयों का मापन। • बड़ी इकाईयों का छोटी इकाई में परिवर्तित करने की आवश्यकता को रेखांकित करना। • पानी की बोतल/शीतल पेय की बोतल में अंकित धारिता की इकाई पर चर्चा करना। • एक दिए गए स्थान को ठोस आकृतियों, धन, घनाभ, प्रिज्म, गोला आदि द्वारा भरना तथा विद्यार्थियों को इस बात का निर्णय लेने हेतु प्रोत्साहित करना कि कौन सी ठोस आकृति स्थान को भरने के लिये अधिक उपयुक्त है। • एक रिक्त स्थान को इकाई लंबाई के घन से भरकर उनकी संख्या के द्वारा आयतन की गणना करना। • विभिन्न संक्रिया करते समय संख्याओं के पैटर्न खोजकर उनका सामान्यीकरण करना। जैसे वर्ग संख्याओं का पैटर्न। • त्रिभुजीय संख्या नीचे दिए अनुसार पैटर्न बनाती है। • जानकारी एकत्र कर उन्हें चित्रारेख के माध्यम से प्रस्तुत करना। जैसे कक्षा के विद्यार्थियों की ऊंचाई के आंकड़े प्राप्त कर चित्रारेख के माध्यम से प्रदर्शित करना। • समाचार पत्रों/पत्रिकाओं से विभिन्न चित्रारेख/दण्ड आरेख संचित कर उन पर कक्षा में चर्चा करना।	17. पैसा, लंबाई, भार, आयतन तथा समय अंतराल से संबंधित प्रश्नों में चार मूल गणितीय संक्रियाओं को लागू कर सकता है। 18. त्रिभुजीय संख्याओं तथा वर्ग संख्याओं के पैटर्न पहचान सकता है। 19. दैनिक जीवन से संबंधित विभिन्न आंकड़ों को एकत्र कर सकता है तथा सारणीबद्ध करना व दण्डारेख खींच कर तथा उनकी व्याख्या कर सकता है।

पर्यावरण अध्ययन में सीखने की संप्राप्ति प्राथमिक स्तर

प्राथमिक स्तर पर पर्यावरण अध्ययन के अन्तर्गत यह विचार किया जाता है कि बच्चों को उनके परिवेश की वास्तविक परिस्थितियों से अनुभव दिए जाए जिससे वे उनसे जुड़ें, उनके प्रति जागरूक हों, प्रशंसा करें तथा उभरते पर्यावरणीय मुद्दों (प्राकृतिक, भौतिक, सामाजिक तथा सांस्कृतिक) के प्रति संवेदनशील बनें।

एन.सी.एफ.–2005 सम्पूर्ण प्राथमिक स्तर पर शिक्षण–अधिगम प्रक्रिया हेतु एकीकृत तथा थीम आधारित उपागम की सिफारिश करता है। इसे कक्षा 3 से 5 तक एक अलग पाठ्यचर्या के क्षेत्र तथा कक्षा 1 से 2 में भाषा तथा गणित में एकीकृत रूप में प्रस्तुत किया जाना चाहिए।

इसका प्रारंभ शुरूवाती स्तर पर बच्चे के समीपस्थ परिवेश (प्राकृतिक, सामाजिक, भौतिक तथा सांस्कृतिक) जो वह स्वयं, घर, शाला तथा परिवार हो से आरंभ होकर धीरे–धीरे विस्तृत परिवेश (पड़ोस तथा समुदाय) तक बढ़े, पर्यावरण बच्चों को सिर्फ उनके परिवेश से ही परिचित नहीं कराता बल्कि उनके तथा परिवेश के मध्य संबंध को मज़बूती प्रदान करता है।

पर्यावरण अध्ययन सीखने के लिए बच्चें के संदर्भ को कक्षा में लाना अत्यंत आवश्यक है। बच्चे को सीधे जानकारी, परिभाषाएँ तथा विवरण देने के स्थान पर ऐसी स्थितियों का निर्माण किया जाना चाहिए जिससे वे अपने ज्ञान का सृजन स्वयं करें। इसके लिए उन्हें अपने परिवेश, अन्य बच्चों, बड़ों तथा अन्य जो महत्वपूर्ण हो से अंतःक्रिया करनी होगी।

इस प्रक्रिया के दौरान वे पाठ्यपुस्तक के अतिरिक्त ज्ञान के विभिन्न स्रोतों तथा कक्षा के अलावा सीखने के विभिन्न स्थलों तक पहुँचेंगे। वास्तविक संसार से उनका परिचय उन्हें विभिन्न सामाजिक मुद्दों (जैसे– जेण्डर आधारित पक्षपात, हाशियाकरण, विशेष आवश्यकता वाले व्यक्तियों जिसमें बुजुर्ग तथा बीमार दोनों का समावेश हो) पर्यावरणीय चिन्ताएँ (जैसे – प्राकृतिक स्रोतों की सुरक्षा परिरक्षण एवं संरक्षण) से जूझने के अवसर देगा। इस बात का ध्यान रखा जाना होगा कि स्रोत सामग्री के अतिरिक्त कक्षा–कक्ष का वातावरण एवं प्रक्रियाएँ समावेशी हों अर्थात् वे सीखने वाले की विविधताओं, उनकी क्षमताओं, उनके संज्ञानात्मक विकास, सीखने की गति, तरीके आदि को पोषित करें। बच्चों की सक्रिय सहभागिता सुनिश्चित करने के लिए यह आवश्यक है कि उनके अनुभवों को प्राथमिकता देते हुए उसे शालेय ज्ञान से जोड़ा जाए। अतः सीखने की स्थितियों को विभिन्न तरीकों, रणनीतियों स्रोतों से जोड़कर प्रत्येक सीखने वाले (जिसमें विशेष आवश्यकताओं वाले तथा वंचित वर्ग के बच्चे शामिल) को अवलोकन, व्यक्त करने, चर्चा करने, प्रश्न करने, तर्कपूर्ण विचार, पुरानी बातों में सुधार करने तथा विश्लेषण करने जिनमें एक से अधिक ज्ञानेन्द्रियों का उपयोग किया जाए जैसी सीखने की प्रक्रियाओं का आयोजन व्यक्तिगत अथवा समूहों में किया जाए।

एक बच्चे के विकास का विस्तृत दृष्टिकोण तथा पर्यावरण अध्ययन में बच्चे के सीखने की प्रक्रिया का मापन, पाठ्यक्रम की अपेक्षाओं के अनुरूप कक्षावार सीखने की

संप्राप्तियों के एक सेट के रूप में है। इसके लिए आयु अनुरूप शिक्षण प्रक्रियाएँ एवं संदर्भ आधारित सीखने का वातावरण आवश्यक है। साथ ही बच्चे के सीखने की आवश्यकताओं एवं सीखने की तरीकों की जानकारी शिक्षकों एवं व्यस्कों के लिए आवश्यक है। जिससे वे उनकी वर्तमान सोच के आधार पर उनके ज्ञान, कौशलों, मूल्यों, रूचियों एवं धारणाओं का विकास कर सकें।

प्रस्तावित सारणीबद्ध, कक्षावार शिक्षण प्रक्रियाएँ विभिन्न हितग्राहियों विशेषकर शिक्षकों को सीखने की स्थितियों के कुछ संकेत देती हैं। ये उन्हें सीखने की गतिविधियों/सीखने से संबंधित कार्यों की योजना बनाने में तथा समावेशी कक्षा में बच्चों के सीखने की प्रगति का आकलन करने में मदद करती हैं।

पाठ्यचर्या की अपेक्षाएँ –

पर्यावरण पाठ्यचर्या के अनुसार प्राथमिक स्तर पर यह अपेक्षा की जाती है कि बच्चे –

- परिवार, पौधे, जन्तु, भोजन, जल, यातायात एवं आवास जैसे विभिन्न विषयों पर जीवन के अनुभवों द्वारा समीपस्थ/विस्तृत परिवेश के प्रति जागरूक हों।
- समीपस्थ परिवेश के प्रति प्राकृतिक जिज्ञासा एवं सृजनात्मकता का पोषण हो।
- अवलोकन, चर्चा, स्पष्टीकरण, प्रयोग, तार्किकता आदि विभिन्न प्रक्रियाओं/कौशलों का समीपस्थ परिवेश से अंतःक्रिया द्वारा विकास।
- समीपस्थ परिवेश में उपलब्ध प्राकृतिक, भौतिक एवं मानवीय संसाधनों के प्रति संवेदनशीलता का विकास।
- मानवाधिकार एवं मानवता के लिए न्याय, समानता एवं आदर से जुड़े मुद्दों को उठा सके।

कक्षा – 3

सुझावात्मक शिक्षण प्रक्रियाएँ	सीखने की संप्राप्ति (Learning Outcomes)
सीखने वाले को व्यक्तिगत/जोड़ों/समूहों में अवसर देना तथा प्रोत्साहित करना। • समीपस्थ परिवेश में स्थित घर, शाला तथा आस–पास की विभिन्न वस्तुओं/पौधों/जंतुओं/चिड़िया (पक्षियों) के मूर्त/साधारण अवलोकन योग्य शारीरिक लक्षणों (विविधता, बनावट, गति, रहने के स्थान/जहाँ वे पाए जाते हैं, आदतों, आवश्यकताओं, व्यवहार आदि के आधार पर खोजबीन करना। • अपने घर/परिवार तथा जिनके साथ रहता है, वे लोग जो काम करते हैं, उनके साथ संबंध, उनके भौतिक लक्षणों व आदतों का अवलोकन तथा खोजबीन कर अपने अनुभवों को विभिन्न तरीकों से प्रस्तुत करना। • अपने आस–पास में परिवहन के साधनों, संचार तथा व्यक्ति क्या काम करते हैं की खोज बीन करना। • अपने घर/शाला के रसोईघर में भोज्य पदार्थों, पात्रों, ईंधन तथा खाना पकाने की प्रक्रिया का अवलोकन करना। • बड़ों से चर्चा कर यह पता लगाना कि हमें/चिड़िया(पक्षियों)/जन्तुओं को जल, भोजन कहाँ से मिलता है। (पौधे/जन्तु, पौधों का कौन सा भाग खाया जाता है आदि) रसोई घर में कौन काम करता है? कौन क्या खाता है? अंत में कौन खाता है। • आस–पास के विभिन्न स्थलों का भ्रमण करना जैसे – बाज़ार में खरीदने, बेचने की प्रक्रिया का अवलोकन, एक पत्र का पोस्ट ऑफिस से घर तक की यात्रा स्थानीय जल स्रोत आदि। • बिना किसी भय तथा हिचकिचाहट के अपने बड़ों तथा साथियों से उनका निर्माण करना तथा उन पर प्रतिक्रिया करना। • अपने अनुभवों/अवलोकनों को चित्र	**सीखने वाले** 1. समीपस्थ परिवेश में उपलब्ध पेड़ों की पत्तियों, तनों एवं छाल को साधारण अवलोकन द्वारा पहचाने जाने वाले लक्षणों (आकार, रंग, बुनावट, गंध) के आधार पर पहचानता है। 2. समीपस्थ परिवेश में पाए जाने वाले जन्तुओं एवं पक्षियों को उनके सामान्य लक्षणों (जैसे – गति, स्थान जहाँ वे पाए जाते हैं, रखे जाते हैं, भोजन आदतों उनकी ध्वनियों के आधार पर पहचानता है। 3. परिवार के सदस्यों के साथ संबंध तथा उनके आपस के संबंधों को पहचानता है। 4. अपने घर/शाला/आस–पास की वस्तुओं, संकेतों (पात्र, स्टोव, यातायात, संप्रेषण के साधन साइनबोर्ड) स्थान (विभिन्न प्रकार के घर/आश्रय, बस गतिविधियाँ (लोगों के कार्यों, खाना बनाने की प्रक्रिया आदि) को पहचानता है। 5. विभिन्न आयु वर्ग के व्यक्तियों जन्तुओं और पौधों के लिए पानी तथा भोजन की उपलब्धता एवं घर तथा परिवेश में जल के उपयोग का वर्णन करते है। 6. मौखिक/लिखित/अन्य तरीकों से परिवार के सदस्यों की भूमिका, परिवार का प्रभाव (गुणों/लक्षणों/आदतों/व्यवहार में) मिलजुलकर रहने की आवश्यकता का वर्णन करते हैं। 7. वस्तुओं, पक्षियों, जन्तुओं के लक्षणों, गतिविधियों में समानता, अंतर (स्वरूप, रहने के स्थान/भोजन/गति पसंद–नापसंद तथा अन्य लक्षणों) को विभिन्न संवेदी अंगों के उपयोग के द्वारा पहचान कर समूह बनाते हैं। 8. वर्तमान एवं भूतकाल (व्यस्कों के साथ) वस्तुओं तथा गतिविधियों (जैसे –कपड़ों/बर्तनों/खेले जाने वाले खेलों/व्यक्तियों द्वारा किए जाने वाले कार्यों में अंतर करता है। 9. दिशाओं, वस्तुओं की स्थिति, सामान्य नक्शें में जगहों/घर/कक्षा/शाला को संकेतों/चिन्हों अथवा मौखिक रूप से पहचान पाता है।

बनाकर/संकेतों/चिन्हों/शरीर संचालन द्वारा मौखिक रूप से कुछ शब्दों/सरल वाक्यों में अपनी भाषा में व्यक्त करना।

- वस्तुओं/Entities को अवलोकन करने योग्य समान और भिन्न लक्षणों के आधार पर विभिन्न संवर्गों में बाँटना।
- पालकों/माता–पिता/दादा–दादी, नाना–नानी /आस–पड़ोस के बुजुर्गों से चर्चा कर उनके भूतकाल तथा वर्तमान जीवन में दैनिक उपयोग में लायी गई चीजें जैसे – कपड़े, बर्तन उनके आसपास के लोगों द्वारा किए गए कार्य, खेलों की तुलना करना।
- अपने आस–पास से कंकड़, मोती, गिरी हरी पत्तियाँ, पंखों, चित्रों आदि वस्तुओं को एकत्रित कर उन्हें नवीन तरीकों से व्यवस्थित करना जैसे – ढेर बनाना, थैली में रखना, पैकेट बनाना।
- किसी भी घटना, परिस्थिति पर विचार करने/कहने से पहले उसकी संभावित तरीकों से जाँच करना, पुष्टि करना, परीक्षण करना। उदाहरण – समीपस्थ वस्तु या स्थान तक किसी दिशा (दाएँ/बाएँ/सामने/पीछे) से पहुँचना, समान आयतन के किस पात्र में अधिक जल रखा जा सकेगा, किसी मग या बाल्टी में कितने चम्मच पानी आएगा।
- विभिन्न संवेदी अंगों के उपयोग द्वारा अवलोकन, गंध, स्वाद, स्पर्श, सुनना आदि हेतु सरल गतिविधियों तथा प्रयोगों को करना।
- प्रयोगों और गतिविधियों से प्राप्त अवलोकन तथा अनुभवों को मुखाग्र/अंग संचालन/आकृतियों/सारणी अथवा सरल वाक्यों द्वारा लिखकर बताना।
- स्थानीय तथा अनुपयोगी सामग्री, सूखी गिरी हुई पत्तियों, मिट्टी, कपड़ा, कंकड़, रंगों के उपयोग से चित्रों, मॉडलों, डिजाईन, कोलॉज आदि को नया रूप देना उदाहरण मिट्टी का उपयोग कर बर्तन/पात्र, जन्तुओं, चिड़ियों (पक्षियों), वाहनों को बनाना, खाली माचिस की

10. दैनिक जीवन की गतिविधियों में वस्तुओं के गुणों तथा मात्राओं का अनुमान लगाता है तथा उन्हें संकेतों एवं अमानक इकाईयों (बित्ता/चम्मच/मग) आदि द्वारा जाँच करता है।
11. भ्रमण के दौरान विभिन्न तरीकों से एकत्रित की गई वस्तुओं/गतिविधियों/जगहों का अवलोकन, अनुभव, जानकारियाँ दर्ज करना तथा पैटर्न विकसित करते हैं उदाहरण चन्द्रमा का आकार, मौसम आदि।
12. चित्र, ड्राईंग तथा आकृतियाँ बनाता है, किसी वस्तु का ऊपर सामने, पार्श्व दृश्य बनाता है, कक्षा–कक्ष, घर, शाला के हिस्से आदि का नक्शा बनाता है। स्लोगन तथा कविता आदि बनाता है।
13. स्थानीय, भीतर तथा बाहर खेले जाने वाले खेलों के नियम तथा सामूहिक कार्यों का अवलोकन करता है।
14. अच्छे बुरे स्पर्श के आधार पर परिवार में कार्य/खेल/भोजन के संबंध में स्टीरियो टाइप व्यवहार पर परिवार तथा शाला में भोजन तथा पानी के दुरूपयोग पर अपनी आवाज उठाता है। अपना मत रखता है। अपने आस–पास के पौधों, जन्तुओं बड़ों, विशेष आवश्यकता वालों तथा पारिवारिक व्यवस्था (रंग–रूप, क्षमताओं, पसन्द/नापसंद तथा भोजन तथा आश्रय संबंधी मूलभूत आवश्यकताओं की उपलब्धता में विविधता) के प्रति संवेदनशीलता दिखाता है।

डिब्बियों तथा कार्ड बोर्ड से फर्नीचर बनाना आदि। • परिवेश में पाए जाने वाले पालतू जानवरों या चिड़ियों (पक्षियों) तथा अन्य जन्तुओं के साथ अपने संबंधों के अनुभवों को बांटना। • समूहों में कार्य करते समय सक्रिय सहभागिता करना तथा दूसरों का ख्याल रखना, भावनाओं का आदान–प्रदान करना तथा नेतृत्व करना। उदाहरण – विभिन्न भीतर/बाहर/स्थानीय /समयानुसार आयोजित गतिविधियों तथा खेलों, प्रोजेक्टर आदि के दौरान पौधों का ख्याल रखना/चिड़ियों/जंतुओं को भोजन देना। • घर, शाला तथा पास–पड़ोस में स्टीरियों टाइप या विभेदीकरण व्यवहार जैसे पुरूषों तथा महिला सदस्यों की भूमिका, उनके लिए भोजन की उपलब्धता, स्वास्थ्य संबंधी सुविधा, शाला भेजे जाने के संबंध में तथा बुजुर्गों और विशेष आवश्यकता वाले बच्चों की आवश्यकताओं के संबंध में प्रश्न उठाना, चर्चा करना, समालोनचनात्मक तरीके से सोचना और उससे जुड़े अपने अनुभवों को व्यक्त करना। • पाठ्यपुस्तकों के स्तर अन्य स्रोतों जैसे चित्रों, पोस्टर, साइनबोर्ड, पुस्तकों, दृश्य–श्रृव्य सामग्रियों, समाचार पत्रों, क्लिपिंगस्, कहानियों/कविताओं, वेब स्रोतों, डॉक्यूमेंट्री (छोटी फिल्मों) पुस्तकालय आदि में पढ़ना तथा नयी बातें खोजना।	

कक्षा – 4

सुझावात्मक शिक्षण प्रक्रियाएँ	सीखने की संप्राप्ति (Learning Outcomes)
सीखने वाले को व्यक्तिगत/जोड़ों/समूहों में अवसर देना तथा प्रोत्साहित करना। • अपने समीपस्थ परिवेश का अवलोकन व खोज : घर, शाला तथा पास–पड़ोस की वस्तुओं/फूलों/पौधों/जन्तुओं/चिड़ियों (पक्षियों) को उनके अवलोकन किए जाने वाले लक्षणों (विविधता, स्वरूप, गति, रहने के स्थान, भोजन संबंधी आदतों, आवश्यकता, घोंसला बनाना, समूह में व्यवहार आदि) का अवलोकन करना तथा नई बातें खोजना। • परिवार के सदस्यों/बड़ों से प्रश्न तथा चर्चा करना कि क्यों परिवार के कुछ सदस्य एक साथ रहते है तथा कुछ अलग। अधिक दूर स्थानों पर रहने वाले रिश्तेदारों तथा दोस्तों से वहाँ के घर/वाहनों तथा वहाँ के जीवन शैली के बारे में वार्तालाप करना। • मंडी/संग्रहालय/वन्यजीव/रसाईघर/ अभ्यारण/ खेतों/ जल के प्राकृतिक स्रोतों/पुष्पों/निर्माणाधीन क्षेत्रों/स्थानीय उद्योगों, दूर रहने वाले रिश्तेदारों, दोस्तों, ऐसे स्थलों जहाँ विशेष कार्य जैसे चित्रकारी, दरी निर्माण तथा अन्य हस्तशिल्प कार्य होता हो का भ्रमण करना। • सब्ज़ी बेचने वाले, फूल बिक्री करने वाले, मधुमक्खी पालनकर्ताओं, माली, किसान, वाहन चालकों स्वास्थ्य तथा सुरक्षा संबंधी कार्य करने वाले से वार्तालाप करना तथा उनके कार्यो, कौशलों और प्रयोग किए जाने वाले उपकरणों के बारे में उनके अनुभवों को जानना। • बड़ों से समय के साथ परिवार में हो रहे परिवर्तन, परिवार के विभिन्न सदस्यों की भूमिका के बारे में चर्चा करना और उनके अनुभवों तथा मतों जो कि स्टीरियो टाइप/विभेदीकरण पर हो को साझा	**सीखने वाले** **1.** समीपस्थ परिवेश में पाए जाने वाले फूलों, जड़ों तथा फलों को साधारण लक्षणों– आकार, रंग, गंध वे कैसे वृद्धि करते है तथा अन्य को पहचानता है। **2.** चिड़िया तथा जन्तुओं के विभिन्न लक्षणों (चोंच, दांत, पंजे, कान, बाल, घोंसला, रहने के स्थान आदि) को पहचानता है। **3.** बड़े परिवार में अपने तथा परिवार के अन्य सदस्यों के आपसी रिश्तों को पहचानता है। **4.** जानवरों के समूह व्यवहार को स्पष्ट करता है (चींटी, मक्खी, हाथी)। पक्षियों (घोसला बनाना, परिवार में परिवर्तन (जन्म, विवाह स्थानान्तरण के कारण)। **5.** दैनिक जीवन के विभिन्न कौशल युक्त कार्यों (खेती, भवन निर्माण, कला/शिल्प/आदि) का वर्णन करता है तथा बड़ों से हस्तांतरित तथा प्रशिक्षण (संस्थानों की भूमिका) का वर्णन करता है। **6.** दैनिक आवश्यकताओं की वस्तुओं के उत्पादन तथा procuring, (जैसे– भोजन, पानी, कपड़ों) का स्रोत से घर तक (फसल खेत से मण्डी फिर घर तक, पानी का स्थानीय स्रोत, पानी के शुद्धिकरण की विधियां तथा घरों व पास–पड़ोस तक पहुँचना) का वर्णन करता है। **7.** वर्तमान तथा पुराने समय की वस्तुओं तथा गतिविधियों में अंतर करता है। (उदाहरण परिवहन, मुद्रा, घर, सामग्रियों, औजारों, कौशलों, खेती करना, निर्माण कार्य आदि)। **8.** जंतुओं, चिड़ियों, पौधों, वस्तुओं, अनुपयोगी पदार्थों को उनके अवलोकन योग्य लक्षणों के आधार पर समूह में बाँटना (स्वरूप, कान, बाल, चोंच, दांत, त्वचा की प्रकृति, सतह) प्रवृत्ति (पालतू/जंगली फल/सब्जी/दालों/मसालों) उपयोग (खाने योग्य, औषधी संबंधी, सजावट संबंधी अन्य उपयोग, पुनः उपयोग लक्षणों (गंध, स्वाद, पसंद आदि के आधार पर समूहों में

करना। अपने घर/शाला/आस–पड़ोस में व्यक्तियों/जन्तुओं/चिड़ियों (पक्षियों) पौधों से किए गए खराब व्यवहार पर अपना मत रखना।

- बिना किसी भय तथा हिचकिचाहट के प्रश्न बनाना, पूछना तथा उन पर अपनी प्रतिक्रिया व्यक्त करना।
- अपने अवलोकनों तथा अनुभवों को चित्रों/संकेतों/उकेरकर/अंग संचालन द्वारा मौखिक अथवा सरल भाषा में कुछ वाक्यों अथवा पैरा ग्राफ में लिखकर व्यक्त करना।
- वस्तुओं तथा अस्तित्व (Entities) के अवलोकन योग्य गुणों में समानता या अंतर के आधार पर तुलना करना तथा उन्हें विभिन्न वर्गों में बांटना।
- पालकों/माता–पिताओं तथा दादा–दादी, नाना–नानी, बड़ों बुजुर्गों जो आस–पास में रहते हों से चर्चा करना तथा कपड़ों बर्तनों, कार्य की प्रकृति, खेलों आदि के संदर्भ में वर्तमान तथा पुरानी जीवन शैली की तुलना करना। विशेष आवश्यकता वाले बच्चों के समावेशीकरण पर चर्चा करना।
- अपने आस–पास की वस्तुओं और सामग्रियों को एकत्र करना जैसे – गिरे हुए फूलों, जड़ों, मसालों, बीजों, दालों, पखों, समाचार–पत्रों, पत्रिकाओं के लेख, विज्ञापन, चित्रों, सिक्कों, टिकट आदि उन्हें एक नवीन तरीके से व्यवस्थित करना।
- विभिन्न संवेदी अंगों के उपयोग के द्वारा अवलोकन/गंध/स्वाद/स्पर्श/सुनने हेतु सरल गतिविधियां तथा प्रयोग करना जिन्हें वे अपनी क्षमतानुसार करेंगे, उदाहरण विभिन्न पदार्थों की जल में विलेयता का परीक्षण करना। शक्कर व नमक को जल में बने विलयन से अलग करना, अवलोकन करना कि कैसे गीले कपड़े का एक टुकड़ा, (सूर्य का प्रकाश में, कमरे में मोड़कर रखने में/सीधे रखने में, पंखे की हवा में/हवा के बिना) कब जल्दी सूखता है, गर्म हवा भेजकर/ठण्डी हवा भेजकर।
- दैनिक जीवन में अनुभव की जाने वाली

बांटता है।

9. गुणों, स्थितियों, घटनाओं आदि का अनुमान लगाता है, दूरी, वजन, समय, अंतराल आदि दैनिक राशियों का मानक/स्थानीय इकाईयों (किलो, गज, पाव आदि में) मापन करता है, तथा सरल उपकरणों/व्यवस्थाओं में कार्य कारण संबंध स्थापित करने के लिए जांच करता है। (उदाहरण वाष्पन, संघनन, घुलना, अवशोषण, दूरी के संबंध में पास/दूर वस्तुओं के संबंध में आकृति व वृद्धि, फूलों, फलों तथा सब्जियों के सुरक्षित रहने की अवधि।

10. वस्तुओं, गतिविधियों, घटनाओं भ्रमण किए गए स्थानों (उत्सव, ऐतिहासिक स्थलों के अवलोकनों/अनुभवों/ सूचनाओं को रिकार्ड करता है तथा गतिविधियों, घटनाओं में विभिन्न पैटर्न खोजता है।

11. नक्शे का उपयोग कर वस्तुओं तथा स्थानों के संकेतों तथा स्थिति को पहचानता है तथा दिशा के लिए निर्देश देता है।

12. साइनबोर्ड, पोस्टर्स, मुद्राओं (नोटों, रेलवे टिकट/समय सारणी में दी गई जानकारियों का उपयोग करता है।

13. स्थानीय स्तर पर उपलब्ध सामग्रियों/अनुपयोगी पदार्थों से कोलॉज, डिजाईन, मॉडल, रंगोली, पोस्टर, एलबम, तथा साधारण नक्शे (शाला/पास–पड़ोस, फ्लो चित्र आदि) बनाता है।

14. परिवार/शाला/पास–पड़ोस में स्टीरियों टाइप सोच (पसंद, निर्णय लेने/समस्या निवारण) संबंधी, पब्लिक स्थलों के उपयोग के समय जाति आधार पर विभेदीकरण व्यवहार, जल, मध्याह्न भोजन/सामुहिक भोज के समय, बाल अधिकार (शाला प्रवेश, बाल प्रताड़ना, बाल श्रमिक) संबंधी मुद्दों का अवलोकन तथा अनुभव पर आवाज उठाता है।

15. स्वच्छता, कम उपयोग पुनः उपयोग, पुनः चक्रण तथा विभिन्न सजीवों (पौधों, जन्तुओं बड़ों तथा विशेष आवश्यकता वाले व्यक्तियों) स्रोतों भोजन, जल तथा सामुदायिक संपत्ति के लिए सुझाव देता है।

घटनाओं, स्थितियों जैसे कैसे जड़, फूल वृद्धि करते हैं, पुली (घिर्री) के बिना तथा पुली के द्वारा वजन कैसे उठाया जाता है। सरल प्रयोग तथा गतिविधियों द्वारा अवलोकनों की जांच/परीक्षण तथा पुष्टि करना। • ट्रेन तथा बस टिकट, टाइम टेबल, मुद्राओं को पढ़ना तथा नक्शें में स्थान को निर्दिष्ट करना। • स्थानीय/अनुपयोगी विभिन्न पदार्थों से नए सुधरे पैटर्न बनाना जैसे – ड्राईंग मॉडल, मोटिफ, कोलॉज, कविता कहानी, स्लोगन बनाना। उदाहरण–मिट्टी के उपयोग से पात्र/बर्तन, जंतु, चिड़िया(पक्षी), वाहन, ट्रेन बनाना, खाली माचिस के डिब्बों से कार्ड बोर्ड तथा अनुपयोगी सामग्री से फर्नीचर बनाना आदि। • घर/शाला/समुदाय में आयोजित विभिन्न सांस्कृतिक/राष्ट्रीय/पर्यावरणीय उत्सवों/त्यौहारों में प्रतिभागिता करना उदाहरण प्रातःकालीन विशेष सभा/प्रदर्शनी/दीपावली/ओणम/पृथ्वी दिवस, ईद आदि में। विभिन्न कार्यक्रमों के आयोजन में डांस, ड्रामा, थियेटर, सृजनात्मक लेखन इत्यादि (उदाहरण दीया/रंगोली/पतंग बनाना/मॉडल बनाना/सेतु बनाना तथा अनुभवों को कहानियों, कविताओं, स्लोगन, कार्यक्रम आयोजन की रिपोर्ट/वर्णन/सृजनात्मक लेखन (कविता/कहानी) या अन्य सृजनात्मक कार्यों में भाग लेना। • पुस्तकों, समाचार–पत्रों, श्रव्य सामग्री, कहानियों/कविताओं, चित्रों/वीडियों/स्पर्श संबंधी/प्रयुक्त सामग्री, वेब स्रोतों/पुस्तकालय तथा अन्य सामग्रियों जो कि पाठ्यपुस्तकों के अतिरिक्त हों को पढ़ना तथा उनमें से नया खोजना। • घर व समुदाय में अभिभावकों, शिक्षकों, साथियों से चर्चा करना। समालोचनात्मक तरीके से सोचना, बच्चों के अनुभवों पर	

चर्चा करना – घर, शाला की परिस्थितियों पास–पड़ोस में अपशिष्ट पदार्थों के पुनः उपयोग अपशिष्ट पदार्थों को कम करने, सार्वजनिक संपत्ति की देखभाल, विभिन्न जन्तुओं की देखरेख, जल प्रदूषण तथा स्वास्थ्य तथा स्वच्छता के संबंध में जानकारी प्राप्त करना। • महिलाओं की स्टीरियो टाइप गतिविधियाँ जो खेल/कार्य से संबंधित हों, जो कुछ बच्चों/व्यक्तियों/परिवारों (विशेष आवश्यकता वाले व्यक्तियों/जातियों तथा आयु आधारित हो) तक सीमित/प्रतिबंधित तथा साधारण स्थानों तथा संसाधनों से जुड़ी हों के प्रति पूछताछ करना, सचेत रहना। • समूहों में कार्य करते समय नेतृत्व करना तथा समूह में रहते हुए सबके संबंध में ध्यान रखना, सहानुभूति रखना, विभिन्न भीतर/बाहर/स्थानीय/समसामयिक खेलों तथा गतिविधियों में भाग लेना। पौधों की देखभाल के लिए प्रोजेक्ट/रोल प्ले करना, पौधों/जंतुओं को भोजन देना वस्तुओं बुजुर्गों तथा विशेष आवश्यकता वालों के संबंध में सोचना।	

कक्षा – 5

सुझावात्मक शिक्षण प्रक्रियाएँ	सीखने की संप्राप्ति (Learning Outcomes)
सीखने वाले को व्यक्तिगत/जोड़ों/समूहों में अवसर देना तथा प्रोत्साहित करना। • प्राणियों का उनकी अद्वितीय तथा असाधारण दृष्टि, गंध, श्रवण–दृश्य, नींद तथा प्रकाश, ऊष्मा तथा ध्वनि के प्रति प्रतिक्रिया के संदर्भ में अवलोकन करना तथा नए बातें खोजना। • अपने आस–पास जल, फल, सब्ज़ियों, अनाज के स्रोतों को खोजता है, जल उनके घर तक कैसे पहुँचता है, अनाज से कैसे आटा तथा आटे से कैसे रोटी बनती है, जल का शुद्धिकरण कैसे होता है, के संबंध में खोजबीन करना। • साथियों, शिक्षकों तथा बड़ों के साथ भ्रमण किए गए स्थानों के अनुभवों की चर्चा करना। • एक स्थान से दूसरे स्थान जाने के रास्ते के मार्गदर्शक बिन्दु तैयार करना। • चित्रों/बड़ों/पुस्तकों/समाचार–पत्रों/पत्रिकाओं/ वेब स्रोतों/संग्रहालयों आदि से जानकारी प्राप्त करता है। जैसे ऐसे जन्तुओं के बारे में जानकारी जिनकी अत्यधिक तीव्र श्रवण, गंध तथा दृश्य क्षमता, समतल क्षेत्र, पहाड़ी क्षेत्र, रेगिस्तान आदि विभिन्न भूमि क्षेत्रों की जानकारी रखना, विभिन्न पेड़–पौधों की विविधता तथा इन क्षेत्रों के व्यक्तियों की जीवन शैली के बारे में जानकारी एकत्र करना। • चित्रों के उपयोग, पेंटिंग, संग्रहालय का भ्रमण तथा भोजन, आवास, जल की उपलब्धता, आजीविका के विभिन्न साधन, अभ्यास, रीति–रिवाज, तकनीकों आदि का विभिन्न क्षेत्रों तथा विभिन्न समय अंतराल के संदर्भ में शिक्षकों तथा वयस्कों से चर्चा करना। • पेट्रोल पंपों, प्राकृतिक केन्द्रों, विज्ञान पार्क, जल शुद्धीकरण प्लांट, बैंक, स्वास्थ्य सेंटर, अभ्यारण, सहकारी संस्थाओं, स्मारक,	**सीखने वाले** **1.** पक्षियों को विशिष्ट संवेदनाओं पर असाधारण लक्षणों (दृष्टि, गंध, श्रवण, नींद, ध्वनि आदि) तथा प्रकाश, ध्वनि तथा भोजन के प्रति प्रतिक्रिया को समझाता है। **2.** दैनिक जीवन की आधारभूत आवश्यकताओं (भोजन, जल आदि) तथा तकनीकी को समझाता है, उदाहरण खेत में उत्पन्न अनाज का रसोई घर तक पहुंचकर रोटी बनना, खाद्य संरक्षण की तकनीकें जल स्रोतों से जल रोककर एकत्रित कर सकना समझता है। **3.** पौधों, जन्तुओं तथा मनुष्यों में अंतर निर्भरता (उदाहरण जन्तुओं से आजीविका, बीजों का विसरण आदि) का वर्णन करता है। **4.** दैनिक जीवन में उपयोगी विभिन्न संस्थाओं की भूमिका तथा कार्यों (बैंक, पंचायत, सहकारी, पुलिस थाना आदि) का वर्णन करता है। **5.** भूमि के भागों मौसम, स्रोतों (भोजन, जल, आश्रय, आजीविका तथा सांस्कृतिक जीवन (उदाहरण दूरस्थ तथा कठिन क्षेत्रों जैसे गर्म/ठण्डे रेगिस्तान में जीवन के मध्य संबंधों से स्थापित करता है। **6.** वस्तुओं, सामग्रियों तथा गतिविधियों को उनके लक्षणों तथा गुणों जैसे– आकार, स्वाद, रंग, स्वरूप, ध्वनि गुणों आदि के आधार पर समूह बनाता है। **7.** वर्तमान तथा पुराने समय में हमारी आदतों/अभ्यासों, रीतिरिवाजों, तकनीकों में आए अंतर को सिक्कों, पेंटिंग, स्मारक, संग्रहालय, बड़ों से अंतःक्रिया (उदाहरण फसल उगाने, संरक्षण, उत्सव, कपड़ों, वाहनों, सामग्रियों या औजारों, व्यवसायों, मकान तथा भवनों, भोजन बनाने, खाने तथा कार्य करने के संबंध में चर्चा करना। **8.** घटनाओं की स्थितियों, गुणों का अनुमान लगाना, स्थान संबंधी मात्रकों (दूरी,

संग्रहालय का भ्रमण करना। यदि संभव हो तो दूरस्थ क्षेत्रों का विभिन्न लैंडमार्क को ध्यान में रखकर तथा वहाँ की जीवन शैली तथा आजीविका के संदर्भ में तथा वहाँ के व्यक्तियों से चर्चा तथा अनुभव को विभिन्न तरीकों से साझा करना।

- विभिन्न घटनाओं जैसे पानी कैसे वाष्पित होता है, संघनित होता है तथा विभिन्न पदार्थ, भिन्न–भिन्न स्थितियों में कैसे घुलते है तथा कैसे भोजन नष्ट होता है, बीज कैसे अंकुरित होता है तथा जड़ तथा तने किस दिशा दिशा में वृद्धि करते है, के संबंध में सरल प्रयोग तथा गतिविधियाँ करना।
- विभिन्न वस्तुओं/बीजों/जल/अनुपयोगी पदार्थों आदि के गुणों/लक्षणों के संबंध में गतिविधियों तथा सरल प्रयोगों आदि को करना।
- अपने आस–पास का अवलोकन कर समालोचनात्मक चिन्तन करना कि कैसे बीज एक स्थान से दूसरे स्थान जाते है, पेड़–पौधे कैसे स्थानों पर बढ़ते हैं, जहाँ उन्हें किसी ने नहीं लगाया उदाहरण– जंगल कौन उन्हें पानी देता है तथा ये किनके हैं।
- आस–पास के रात्रिकालीन आवास गृह, कैंप में रहने वाले व्यक्यिों, वृद्धाश्रम में जाकर बुजुर्गों तथा विशेष व्यक्तियों से वार्तालाप करता है। ऐसे व्यक्तियों से चर्चा करना जिन्होंने अपने रोजगार के साधनों को बदला है, व्यक्ति कहाँ रहते है तथा उन्होंने अपना स्थान क्यों छोड़ा जहाँ उनके पूर्वज अनेक वर्षों से रहते थे, ऐसे मुद्दों पर चर्चा करना।
- घर तथा समुदाय में पालको, शिक्षकों साथियों तथा बड़ों से बातचीत द्वारा जानकारी प्राप्त कर समालोचनात्मक तरीके से सोचता है तथा बच्चों के घर, शाला तथा आस–पास की स्थितियों के अनुभवों पर प्रतिक्रिया देना।
- पक्षपात पूर्वाग्रहों तथा स्टीरियों टाइप सोच पर बिना दबाव के साथियों, शिक्षकों तथा बड़ों से चर्चा करता है तथा विरोध में

क्षेत्रफल, आयतन, भार आदि) समय को साधारण मानक इकाईयों द्वारा व्यक्त करना तथा साधारण उपकरणों/सेट अप द्वारा (उदाहरण तैरना, डूबना, मिश्रित होना, वाष्पन, अंकुरण, नष्ट होना, श्वास लेना, स्वाद) आदि का आकलन करता है।

9. अवलोकनों, अनुभवों तथा जानकारियों को एक व्यवस्थित क्रम (उदाहरण सारणी, आकृतियों, बारग्राफ, पाई चार्ट के रूप में अंकित करता है तथा गतिविधियों, घटनाओं (उदाहरण तैरना, डूबना, मिश्रित होना, वाष्पन, अंकुरण, नष्ट होना) आदि से पैटर्न विकसित करता है तथा कार्य कारण संबंध स्थापित करता है।

10. संकेतों को दिशाओं को विभिन्न वस्तुओं की स्थितियों को/स्थानों के लैंडमार्कों को, भ्रमण किए गए स्थलों को नक्शें में पहचानता है तथा विभिन्न स्थलों की स्थितियों के संदर्भ में दिशाओं का अनुमान लगाता है।

11. पोस्टर, डिजाईन, मॉडल, सेटअप तैयार करता है, स्थानीय खाद्य सामग्रियों, चित्रों, नक्शें (आस–पास/भ्रमण किए गए स्थान) का स्थानयी विविध सामग्रियों/अपशिष्ट सामग्रियों के उपयोग द्वारा बनाता है। कविता, स्लोगन आदि लिखता है।

12. समाज में घटित हो रहे व्यापक मुद्दों/अनुभव किए गए संबंधित कार्यों, अवलोकन किए गए मुद्दों, पहुंच, संसाधनों के स्वामित्व, प्रवास/विस्थापन/बाल अधिकार आदि के संबंध में विभेदीकरण के विरूद्ध आवाज़ उठाकर अपना मत व्यक्त करता है।

13. स्वच्छता, स्वास्थ्य, अपशिष्टों के प्रबंधन, आपदा/आपातकालीन स्थितियों से निपटने के संबंध में सुझाव देता है तथा संसाधनों (भूमि, ईंधन, जंगल इत्यादि) की सुरक्षा हेतु सुझाव देता है तथा वंचितों एवं सुविधाहीनों के प्रति संवेदनशीलता दर्शाता है।

उदाहरण प्रस्तुत करना। • उसके आस–पास के बैंक, जल बोर्ड, अस्पताल एवं आपदा प्रबंधन संस्थान का भ्रमण करना तथा संबंधित व्यक्तियों से चर्चा करना एवं संबंधित दस्तावेजों को समझना। • विभिन्न भूमि क्षेत्रों में पायी जाने वाली विभिन्न जीवन शैलियों, विभिन्न ऐसे संस्थान जो समाज की आवश्यकताओं को पूर्ण करते हैं, जन्तुओं के व्यवहार, जल की कमी आदि के वीडियों देखना तथा उस पर अर्थपूर्ण चर्चा करना तथा विभिन्न भौगोलिक लक्षणों के आधार पर पेशों पर वाद–विवाद करना। • विभिन्न लैडफॉम, जीवनरूपों के विडियों का अवलोकन करना। ये विडियों उन विभिन्न संस्थाओं द्वारा बनाए गए है जो समाज की आवश्यकताओं जन्तुओं के व्यवहार, जल की शुद्धता आदि आवश्यकताओं पर ध्यान देते हो। विशेष भौगोलिक लक्षणों युक्त व्युत्पन्न क्षेत्रों की जीविका पर सार्थक चर्चा व डिवेट करते है। • सरल गतिविधियों का आयोजन कर उसके अवलोकनों को सारणी, चित्रों, बारग्राफ, पाई चार्ट, मौखिक, लिखित रूप में रिकार्ड करना तथा उनके निष्कर्षों की व्याख्या कर प्रस्तुत करना। • सजीवों (पौधों एवं जंतुओं) से संबंधित मुद्दों की पृथ्वी पर रहने वाले Inhabitants जंतुओं के रूप में चर्चा करना, पशुओं के अधिकारों एवं नीति अनुरूप व्यवहार पर चर्चा करना। • निःस्वार्थ भाव से समाज के लिए कार्य करने वाले व्यक्तियों के अनुभवों पर चर्चा करना तथा उसके पीछे की प्रेरणा को साझा करना। • समूह में कार्य करते समय सक्रिय सहभागिता नेतृत्व क्षमता के साथ साथियों का ध्यान रखना, सदभावना रखना, उदाहरण के लिए यह कार्य भीतर/बाहर/स्थानीय/समसामयिक गतिविधियों, खेलों, नृत्य, कला, प्रोजेक्ट, रोल–प्ले जिसमें पौधों की देखभाल, जन्तुओं/चिड़ियों (पक्षियों) को भोजन देना तथा बुजुर्गों तथा विशेष आवश्यकता वाले	

व्यक्तियों जो उनके आस–पास रहते हों की देखभाल है। • आपातकाल तथा आपदा के समय की तैयारी हेतु मॉकड्रिल की तैयारी करना।	

एस. सी. ई. आर. टी. छत्तीसगढ़, रायपुर

मार्गदर्शक

सुधीर कुमार अग्रवाल, संचालक

राज्य शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्, छत्तीसगढ़, रायपुर

परामर्श

डॉ. सुनीता जैन, अतिरिक्त संचालक

समन्वयक

श्री आलोक शर्मा

श्रीमती विद्या डांगे

डॉ. नीलम अरोरा

साभार

एन. सी. ई. आर. टी., नई दिल्ली,

अनुवाद

- सुश्री सी. बखला, प्राध्यापक, एस.सी.ई.आर.टी., छ.ग.
- श्रीमती पुष्पा किस्पोट्टा, प्राध्यापक, एस.सी.ई.आर.टी., छ.ग.
- श्रीमती मीता मुखजी, प्राध्यापक, एस.सी.ई.आर.टी., छ.ग.
- डॉ. नीलम अरोरा, सहायक प्राध्यापक, एस.सी.ई.आर.टी., छ.ग.
- डॉ. विद्यावती चन्द्राकर, सहायक प्राध्यापक, एस.सी.ई.आर.टी., छ.ग.
- श्रीमती ज्योति चक्रवर्ती, सहायक प्राध्यापक, एस.सी.ई.आर.टी., छ.ग.
- सुश्री अनिता श्रीवास्तव, सहायक प्राध्यापक, एस.सी.ई.आर.टी., छ.ग.
- श्रीमती अनुपमा नलगुंडवार,सहायक प्राध्यापक,एस.सी.ई.आर.टी.,छ.ग.
- डॉ. सुधीर श्रीवास्तव, सहायक प्राध्यापक, एस.सी.ई.आर.टी., छ.ग.
- श्री बी.पी. तिवारी, सहायक प्राध्यापक, एस.सी.ई.आर.टी., छ.ग.
- श्रीमती जस्सी कुरियन, सहायक प्राध्यापक, एस.सी.ई.आर.टी., छ.ग.
- श्रीमती विद्या डांगे, व्याख्याता, एस.सी.ई.आर.टी., छ.ग.
- श्री सुशील राठौर, व्याख्याता, एस.सी.ई.आर.टी., छ.ग.
- सुश्री आई. संध्या रानी, सहायक प्राध्यापक, एस.सी.ई.आर.टी., छ.ग.
- श्री प्रसून सरकार, व्याख्याता, एस.सी.ई.आर.टी., छ.ग.

डाइट – रायपुर, बेमेतरा, खैरागढ़, कबीरधाम, पेंड्रा, जांजगीर, कोरबा धर्मजयगढ, कोरिया, जशपुर, अंबिकापुर, महासमुंद, नगरी, कांकेर, बस्तर, दंतेवाड़ा, दुर्ग, नारायणपुर, बीजापुर।

सी.टी.ई. – रायपुर
आई.ए.एस.ई. – बिलासपुर
बी.टी.आई. – बिलासपुर
– डोंगरगांव
एन.जी.ओ. – आई.एफ.आई.जी.
– अज़ीम प्रेमजी फाउंडेशन
अन्य – श्री राकेश गुप्ता,

टंकण– शिव सोनी, अजहर अली, सतीश निषाद
प्रोग्रामर – दिवाकर निमजे

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्
द्वारा विकसित

अधिगम परिणाम

(प्राथमिक शिक्षा स्तर पर)

राज्य शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्, छत्तीसगढ़, द्वारा अनुवादित एवं स्वीकृत
State Council of Educational Research & Training, Chhattisgarh