किताब घर खेल

Pratham

मौखिक बातचीत व कहानी

वार्म-अप

भाषा और गणित निर्देशिका

(कक्षा 3-5)

TaRL : Teaching at the Right Level

स्कूल

खेल

लेखन

गाँव कहानी समूह

ध्वनि चिह्न - जागरूकता व डिकोडिंग

15 में कितना जोड़ें की 48 हो जाए?

www.pratham.org

2024-25

यह लाइसेंस दूसरों को गैर–व्यावसायिक रूप से आपके काम को रीमिक्स करने, ट्विक करने और बनाने की सुविधा देता है, जब तक कि वे आपको श्रेय देते हैं और समान शर्तों के तहत अपनी नई रचनाओं को लाइसेंस देते हैं।

प्रस्तावना

'पढ़ना' आख़िर है क्या? क्या कुछ अक्षरों को एक साथ जोड़कर शब्दों में उच्चारित करना ही पढ़ना है? 'पढ़ना' सिर्फ इतना ही नहीं है बल्कि किसी भी पाठ को पढ़कर अपने अनुभवों से जोड़कर समझने को पढ़ना कहा जाता है। किसी भी पाठ को जल्दी–जल्दी और सही–सही पढ़ना, पढ़कर समझने का एक चरण है। पाठ पढ़कर समझने के लिए पाठ को निजी ज़िन्दगी और पूर्व अनुभवों से जोड़ना ज़रूरी होता है। इसलिए कहा जाता है कि लिखित भाषा को ही नहीं बल्कि उनके अर्थों को समझना 'पढ़ना' कहलाता है। ऐसा नहीं होता कि बच्चा पहले पढ़ना सीखे और बाद में समझना। अतः इस निर्देशिका में इन दोनों बातों का ध्यान रखा गया है कि बच्चे धाराप्रवाह पढ़ने के साथ–साथ उस पाठ को समझ के साथ पढ़ें।

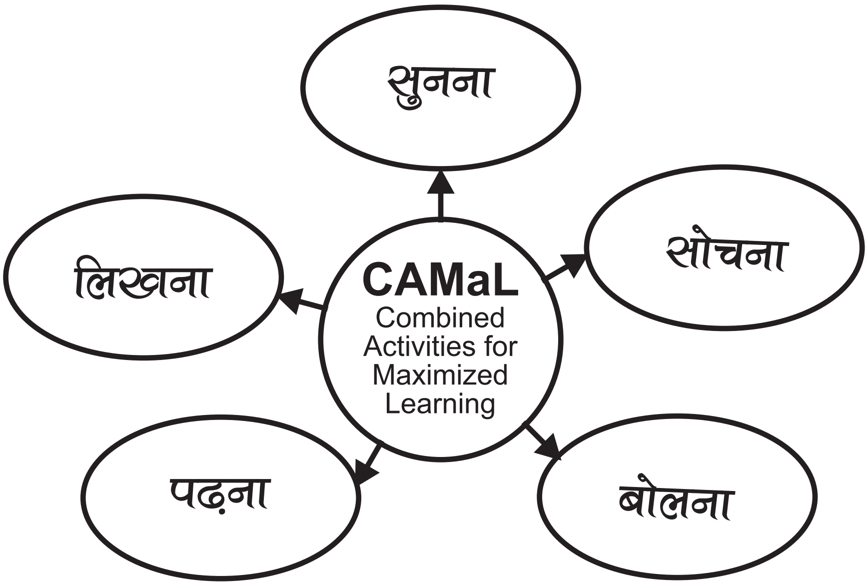
गणित के संदर्भ में हमें सबसे पहले बच्चों की विचार प्रक्रिया को समझना होगा कि वे आख़िर किस तरह से सोच रहे हैं, कहाँ तर्कपूर्ण तरीके से उनकी मदद करने की ज़रूरत है। आस–पास की चीज़ों से जोड़ते हुए ढेर सारी गणित सम्बंधी बातें करनी होंगी। बच्चों के हरेक जवाब पर तर्क–वितर्क करना होगा। सवालों को हल करने के अलग–अलग तरीकों और उत्तरों की जाँच पर भी काम करना होगा।

अक्सर देखते हैं कि कक्षा तीसरी से पाँचवीं के कुछ बच्चों को पढ़ने और गणित करने में काफ़ी दिक्कतें होती हैं जो कि आगे की दक्षताओं पर काम करने का मूल आधार है। यदि बच्चों के साथ निश्चित समयावधि में पढ़ने–लिखने व गणित सीखने की मूल दक्षताओं पर काम किया जाए तो बच्चों की सीखने में रुचि बढ़ती है और वे अपने उम्र के बच्चों के साथ सीखते हुए समूह में चुनौतियों का सामना करने में सक्षम होते हैं। राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में भी तार्किक निर्णय लेने और विचार के लिए रचनात्मकता को शामिल करने पर ज़ोर दिया गया है।

कई वर्षों से हमारा देश जेंडर असमानता और रूढ़िवादिता जैसी सामाजिक समस्याओं से जूझ रहा है। ज़रूरी है कि हम शुरूआत से ही यह कोशिश करें कि बच्चों की शिक्षा में जेंडर के आधार पर भेद–भाव ना हो और बच्चों के साथ इस्तेमाल होने वाला वाला कंटेंट जेंडर समानता के सन्देश को आगे ले जाए। बच्चों को एक ऐसा वातावरण देना चाहिए। जिसमें सभी बच्चों का सम्मान किया जाए और समान रूप से उनके साथ व्यवहार किया जाए।

हमारा कई सालों का अनुभव रहा है कि अगर ऐसे बच्चों के साथ कक्षा अनुरूप शिक्षण कार्य न करके उनके पढ़ने और गणित करने के स्तर के अनुसार सीखने–सिखाने का काम किया जाता है तो ज़्यादातर बच्चे बेसिक पढ़ने और गणित करने के इन दक्षताओं को जल्दी से हासिल कर लेते हैं। सीखने–सिखाने की इस पद्धति को हमने नाम दिया है TaRL (Teaching at the Right Level)। इसे CAMaL (Combined Activities for Maximized Learning) भी कहते हैं। इसके अंतर्गत सुनना, बोलना, पढ़ना, सोचना, करना, लिखना जैसी बुनियादी दक्षताओं पर काम किया जाता है। इससे बच्चे किसी भी दक्षता को मज़बूती से और जल्दी सीखते हैं। आएँ, हम सब मिलकर बच्चों की प्रगति में अपना महत्त्वपूर्ण योगदान दें।

धन्यवाद!



ध्यान देने योग्य बातें

- किसी भी बच्चे की मौखिक भाषा विकसित करने में परिवार, समाज, सांस्कृतिक कार्यक्रम और स्कूल महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। बच्चे शुरुआती समय में अपने सीमित शब्दों के सहारे संवाद स्थापित करते हैं। वे जितने अलग–अलग संदर्भों में बातचीत करेंगे उतना ही उनके शब्द भंडार में वृद्धि होगी। शब्द भंडार के साथ–साथ बच्चे उन शब्दों के अर्थों को समझेंगे और उनका इस्तेमाल करना सीखेंगे। मौखिक भाषा को समृद्ध बनाने के लिए ज़रूरी है कि वे गतिविधियों में भाग लें, जैसे – बालगीत, कहानी, मनपसंद चीज़ों पर चर्चा, आज क्या देखा आदि। बच्चे की आयु कुछ भी हो उन्हें हर रोज़ कहानी सुनाएँ।

- अक्सर कक्षा में कुछ बच्चे ऐसे होते हैं जो कम बोलते हैं। ऐसे बच्चों को मौखिक भाषा विकास के लिए की जाने वाली गतिविधियों में विशेष तौर पर शामिल करें। साथ ही, अन्य गतिविधियों में शामिल करने के लिए प्रोत्साहित करें। ऐसे बच्चों से दोस्ती करें, उन्हें बोलने का ज़्यादा से ज़्यादा मौक़ा दें, साथ ही उनके कम बोलने की वजह को भी तलाश करें, ताकि सही समय पर उनकी मदद की जा सके। जो बच्चे कम बोलते हैं या अपनी बात नहीं रख पाते हैं, इसके पीछे एक कारण स्कूल की मानक भाषा भी हो सकती है। इसलिए हमें बच्चों को उनके घर की भाषा में बातचीत करने, बोलने व अपनी बात रखने का मौक़ा देना चाहिए। इससे बच्चे स्कूली भाषा व निर्देशों को भी धीरे–धीरे समझने में महारत हासिल कर लेंगे ।

- कुछ बच्चों के सीखने की गति थोड़ी धीमी होती है। ऐसे बच्चों को अतिरिक्त समय देकर उनके पढ़ने–लिखने में मदद की जानी चाहिए। शिक्षण प्रक्रिया के दौरान शिक्षक को बहुत ही धैर्य रखने की ज़रूरत होगी। इन बच्चों को ध्यान में रखकर पठन–पाठन सामग्री का निर्माण करके उनके साथ शिक्षण कार्य करें।

- कक्षा में कुछ ऐसे बच्चे भी होते हैं जो ऊँचा सुनते हैं या बोर्ड दूर होने के कारण उन्हें देखने में दिक्कत होती है। ऐसे बच्चों के लिए शिक्षक तेज़ और स्पष्ट उच्चारण में गतिविधियाँ करें। इन बच्चों को कक्षा में सबसे आगे बैठाएँ। साथ ही, घर वालों को उनकी आँखों की जाँच कराने की सलाह दें।

- ऐसे बच्चे जिनको पढ़ने व लिखने में कठिनाई होती है, यानी बच्चों को अक्षर या शब्द उल्टे लिखे हुए दिखते हैं, दो अलग–अलग अक्षर देखने में एक जैसे लगते हैं या बच्चे लिखते समय अक्षर व मात्रा को उल्टा लिखते हैं। ऐसे बच्चों को चिह्नित करके उनकी मदद करने की ज़रूरत होगी, जैसे – फ़्लैश कार्ड पर बने अक्षर की बनावट पर बार–बार अँगुली फेरना, साथ ही उन्हीं, अक्षर को बिंदु के रूप में लिखकर देना ताकि बच्चे उस पर पेंसिल चला सकें। बच्चों के साथ इस तरह की कुछ गतिविधियाँ करने से बच्चों को सीखने में काफी मदद मिलती है।

- बच्चों को उनके नाम से बुलाएँ और 'आप' शब्द से संबोधित करें।

- कक्षा में जेंडर निष्पक्ष भाषा का इस्तेमाल करें, 'लड़का–लड़की' जैसे शब्दों का चयन करने की जगह 'बच्चे' शब्द से संबोधित करें।

- बच्चों को (लड़का और लड़की) मिल–जुलकर एक साथ खेलने के लिए प्रोत्साहित करें।

जाँच करने का तरीक़ा

कहानी

विमला और अजय मेला देखने गए। उन्हें मेले में तरह–तरह की दुकानें दिखीं। मेले में बहुत झूले थे। वहाँ गरम–गरम हलवा और जलेबियाँ भी बिक रही थीं। जलेबी देखकर दोनों के मुँह में पानी आने लगा। उनका जलेबी खाने का मन किया। विमला ने जलेबी ख़रीदी। दोनों दोस्तों ने मिलकर जलेबी खाई। शाम को दोनों घर लौट आए।

अनुच्छेद

काले बादल छाए हैं।
तेज़ बारिश हो रही है।
मोर भी नाच रहा है।
सब नाच देख रहे हैं।

अक्षर

द क च
ब ल
थ ह त
म ख

बच्चे को कोई भी 5 अक्षर पढ़ने को कहें। कम से कम 4 सही होने चाहिए।

शब्द

नाम तोता
चूहा
धुन मैना
देर रोटी
पीला
माला दिन

बच्चे को कोई भी 5 शब्द पढ़ने को कहें। कम से कम 4 सही होने चाहिए।

बच्चों के पढ़ने का कौशल जाँच करते समय ध्यान देने योग्य बातें

- बच्चों की जाँच 'अनुच्छेद' पढ़ने से शुरू करें। बच्चा अनुच्छेद को शब्दों की तरह न पढ़कर वाक्यों की तरह धाराप्रवाह व आसानी से पढ़े। यदि बच्चा पढ़ते हुए दो या तीन ग़लतियाँ करता है तो उसे कहानी पढ़ने का मौक़ा दें।
- यदि बच्चा कहानी धाराप्रवाह (दो या तीन ग़लतियाँ करते हुए) पढ़ लेता है तो उसे कहानी स्तर पर रखें।
- अगर कोई बच्चा अनुच्छेद पढ़ने में तीन से ज़्यादा ग़लतियाँ करता है तो उसे शब्द पढ़ने को कहें। एक ही शब्द को बार–बार ग़लत पढ़ता है तो उसे एक ही ग़लती मानें।
- यदि बच्चा 5 में से 4 शब्द सही पढ़ लेता है तो उसे एक बार फ़िर से अनुच्छेद पढ़ने का मौक़ा दें। यदि बच्चे को फ़िर से ध्यान से पढ़ने को कहें तो हो सकता है कि वे ग़लती सुधार ले। बच्चा अगर अनुच्छेद पढ़ने में दोबारा ग़लतियाँ करता है तो उसे शब्द समूह में ही रखें। यदि बच्चा 4 से कम शब्द पढ़ता है तो उसे अक्षर पढ़ने को दें।
- बच्चे को कोई 5 अक्षर पढ़ने को दें। यदि वह 4 अक्षर सही पढ़ता है तो उसे एक बार फ़िर से शब्द पढ़ने को कहें। यदि बच्चा अक्षर पढ़ता है मगर शब्द नहीं पढ़ पाता है तो उसे अक्षर समूह में रखें। अन्यथा 4 से कम अक्षर पढ़ने पर उस बच्चे को प्रारंभिक समूह में रखें।
- उपरोक्त जाँच प्रपत्र के आधार पर हम कक्षा 3–5 के सभी बच्चों को उनके पढ़ने के स्तरानुसार अलग–अलग 'समूहों' में विभाजित करें।

कक्षा संचालन

शिक्षण कार्य शुरू करने से पहले सभी बच्चों की जाँच की जाती है, जिसमें अलग–अलग स्तर के बच्चों का समूह बनाया जाता है। इसलिए इस पर ध्यान देने की ज़रूरत है कि उन बच्चों के साथ कक्षा का संचालन कैसे करें और किन–किन बातों का ध्यान रखें कि सभी बच्चों का सीखना सुनिश्चित हो सके। बच्चों के पढ़ने के स्तरानुसार उनका समूह बनाएँ और गतिविधियों के अनुसार बड़े व छोटे समूहों में कार्य करें। कुछ गतिविधियाँ व्यक्तिगत तौर पर भी होंगी।

समूह में सहभागिताः–

समूह कार्य का मतलब सिर्फ़ यह नहीं है कि किसी कार्य को करने के लिए बच्चे छोटे–छोटे समूहों में विभाजित हो जाएँ और कार्य को पूरा करें। समूह कार्य का मतलब है कि बच्चे ने बड़े समूह में जो कुछ पढ़ा या समझा है, वे एक–दूसरे की सहायता से उसका अभ्यास अपने–अपने समूह में करें और ज़रूरत पड़ने पर एक–दूसरे की मदद करें। समूह में कार्य करने से बच्चों को आत्मविश्वास भी बढ़ता है। अतः समूह कार्य के दौरान ज़रूरी है कि :–

- सभी की सहभागिता हो और कार्यों का बँटवारा किया गया हो।
- समय–समय पर गतिविधि के अनुसार प्रत्येक की ज़िम्मेदारी बदल रही हो।
- सभी को अपनी बात कहने का मौक़ा मिल रहा हो। सभी की बातें सुनी जाएँ।

1. बड़े समूह में कार्यः– कुछ कार्य बड़े समूह में करें, जैसे – कहानी सम्बंधित गतिविधियाँ, गणित सम्बंधित बातचीत संख्या ज्ञान, शाब्दिक सवाल, अँगुली वाचन और शब्द भंडार बड़े समूह में करेंगे ताकि बच्चों में सम्बंधित बिंदुओं पर समझ बन सके।

2. छोटे समूह में कार्य :– जो कार्य बड़े समूह में किए गए हैं, उनकी बेहतर समझ के लिए उन कार्यों को बच्चों को छोटे–छोटे समूहों में अभ्यास करने के लिए कहें। अनुच्छेद पढ़ने का अभ्यास बारहखड़ी से शब्द ढूँढना, संख्या कार्ड पढ़ना, शब्द की सूची बनाना। यह सुनिश्चित करें कि समूह में कार्य के दौरान सभी बच्चों की भागीदारी हो।

3. व्यक्तिगत कार्यः– पढ़ने का अभ्यास व्यक्तिगत तौर पर करने को कहें। साथ ही, लेखन से जुड़े हुए कार्य व्यक्तिगत और सामूहिक, दोनों तरह से करवाएँ। यह सुनिश्चित करें कि व्यक्तिगत लेखन के दौरान बच्चे नक़ल न करें।

ध्यान रखेंः–

- छोटे समूह में किसी भी कार्य के दौरान सहायक के रूप में बच्चों का सहयोग करें।
- किसी कार्य को बड़े, छोटे और व्यक्तिगत समूह में करने की आदत बच्चों में शुरू से डालें।
- छोटे समूहों में कार्य करते समय सभी बच्चों की भागीदारी सुनिश्चित करें और वे एक दूसरे की सहायता करें।
- बच्चों के पढ़ने के स्तर को ध्यान में रखते हुए कार्य / टास्क दिया जाए।
- जिस समय लगे कि बच्चे के पढ़ने का स्तर बढ़ गया है, उन्हें अगले स्तर में भेज दें ।
- कोई भी गतिविधि बड़े, छोटे या व्यक्तिगत समूह में लम्बे समय तक न करें।
- बच्चों में सवाल पूछने की आदत शुरू से ही डालें। बच्चे ज़्यादा से ज़्यादा सवाल पूछें।
- बच्चों के साथ 'U' आकार में बैठें ताकि सभी बच्चे एक दूसरे को ठीक से देख सकें।
- बच्चों के साथ कैम्प संचालन से पहले लेसन प्लान बनाकर कक्षा में जाएँ, जिससे कैम्प संचालित करने में आसानी हो।
- बच्चों की प्रगति के अनुसार उन्हें अगले स्तर के समूह में भेजें और स्तर के अनुसार ही गतिविधियाँ करें।

लक्षित समूह

कैम्प में कक्षा 3–5 के उन बच्चों को शामिल करें, जिनके पढ़ने का स्तर प्रारंभिक, अक्षर, शब्द और अनुच्छेद है।

लक्ष्य :

बच्चे किसी भी कहानी/पाठ को समझ के साथ धाराप्रवाह में पढ़ सकें।

सहजता से किसी विषय पर बोल सकें।

अपनी सोच को लिखित रूप में अभिव्यक्त कर सकें।

रोज़ाना की जाने वाली गतिविधियाँ

वार्म–अप	बच्चों के साथ शारीरिक एवं सामाजिक विकास से सम्बंधित गतिविधियाँ करना	10 मिनट
मौखिक बातचीत	बच्चों के साथ भाषा विकास से सम्बंधित गतिविधियाँ करना	10 मिनट
कहानी	कहानी पढ़ने तथा उससे सम्बंधित गतिविधियाँ : जैसे–गपशप, कहानी पढ़ना और कहानी पर चर्चा करना	20 मिनट
ध्वनि चिह्न–जागरुकता व डिकोडिंग	ध्वनियों एवं इकाइयों की पहचान, बारहखड़ी की गतिविधियाँ (विभिन्न पैटर्न के साथ)	15 मिनट
खेल	खेल : 'आओ खेलें' पुस्तिका से स्तरानुसार खेल (वीडियो/ऑडियो की सहायता भी ले सकते हैं)	15 मिनट
लेखन	लेखन : विषय, चित्र, घटना आदि पर चर्चा करना। लेखन हेतु स्तरानुसार निर्देश देना। अपने मन से चित्र बनाना, उसके बारे में लिखना और लिखने के बाद समीक्षा ज़रूर करना।	20 मिनट

ध्यान दें: *किसी भी गतिविधि में अत्यधिक समय देने से पढ़ने–पढ़ाने की प्रक्रिया में संतुलन नहीं हो पाता है, जिसका सीधा प्रभाव बच्चों के सीखने पर पड़ता है। इसलिए कक्षा की गतिविधियों में संतुलन बनाए रखना ज़रूरी है। यह भी ध्यान रखें कि इतना कम समय भी न दें कि बच्चों को कुछ समझ में न आए।*

वार्म–अप

- बच्चों से रोज़ाना बालगीत सुनें और सुनाएँ। यह बालगीत किसी भी किताब की कोई कविता या गाँव का लोकगीत हो सकता है।
- कैंप के कोई दो बच्चे (लीडर के तौर पर) प्रतिदिन कोई बालगीत गाकर सुनाएँ। बाक़ी बच्चे उनके साथ–साथ गाएँ। ये लीडर रोज़ाना ज़रूर बदलते रहें।
- बच्चे अपना मनपसंद खेल भी खेल सकते हैं।

देखें और समझें

बातचीत / गपशप

उद्देश्य

- बच्चे की भाषा विकसित होगी। साथ ही, वे अपने आस–पास की चीज़ों के बारे में आत्मविश्वास के साथ दूसरों के सामने अपनी बातों को रख पाएँगे।
- अपने पूर्व–अनुभव के आधार पर बातों एवं जानकारियों को जोड़ सकेंगे।

सुनें, सुनाएँ और मज़े करें:

शिक्षक बच्चों को कोई मज़ेदार वाक्य / घटना सुनाएँ और बच्चों को उसमें शामिल होने को कहें। जैसे– कल रात मैंने हाथी की दुम पकड़कर आसमान की सैर की।

इसी प्रकार ऐसे ही अलग–अलग घटना / वाक्यों को बच्चों को सुनाएँ और बच्चे खुद भी सोचते हुए इसी प्रकार के वाक्य बोलकर बताएँ।

देखें और समझें

रास्ते में क्या–क्या देखा:

बच्चों से पूछें कि आज रास्ते में आते हुए क्या देखा? यदि बच्चे बताने में हिचकिचा रहे हैं तो आप शुरुआत करें : मैंने आते हुए दो बिल्लियों को एक–दूसरे के पीछे भागते देखा, किसान को हल चलाते देखा, चिड़िया को उड़ते देखा आदि। अब बच्चे भी अपनी–अपनी बातों को जोड़ें।

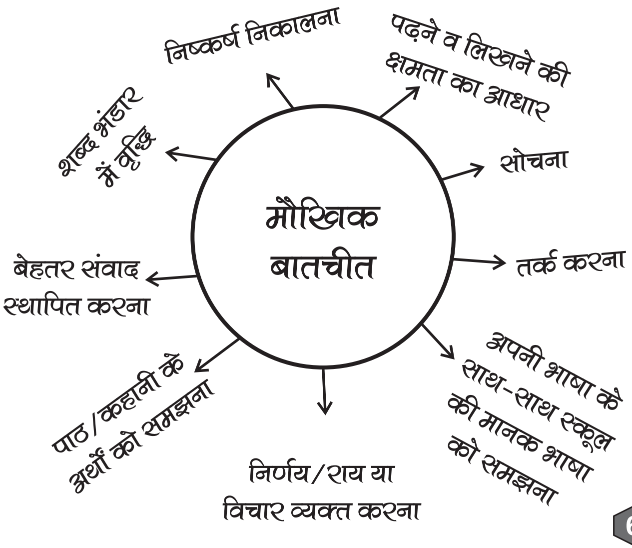
मनपसंद चीज़ों पर चर्चा:

बच्चों से उनकी मनपसंद चीज़ों के बारे में बातचीत करें। यह खाने–पीने / मिठाई, पहनने को वस्त्र आदि हो सकते हैं। उनकी पसंदीदा चीज़ें क्या–क्या हैं? वे उन्हें क्यों पसंद हैं? कैसे बनाई जाती है? उसमें ख़ास क्या है?

देखें और समझें

नोट:

- *स्पष्ट उच्चारण के साथ बोलें ताकि हर बच्चे तक आपकी आवाज़ पहुँचे।*
- *प्रत्येक बच्चे को अपनी बात कहने या बोलने का मौक़ा दें।*
- *कुछ बच्चों को ज़्यादा समय व ध्यान देने की ज़रूरत होती है इसका ख़्याल रखें।*
- *बच्चों को प्रोत्साहित करें।*
- *शुरुआती दिनों में बच्चों की घर की भाषा का इस्तेमाल करें।*



कहानी

देखें और समझें

उद्देश्य

- सुनने, समझने, बोलने, पढ़ने और लिखने की क्षमता का विकास
- शब्द–भंडार, विचारशीलता और कल्पनाशीलता का विकास, अपने अनुभवों से जुड़ाव

कहानी के माध्यम से बच्चों का लिखित भाषा के प्रारूप से परिचय आसानी से हो जाता है। साथ ही, इसके माध्यम से बच्चों की कल्पना शक्ति व तार्किक क्षमता बढ़ती है। कहानियाँ हमें दूसरों एवं खुद को समझने में मदद करती हैं । हम कहानियों में जिन पात्रों से मिलते हैं, उनके प्रति हम सहानुभूति महसूस करते हैं। कहानियाँ बच्चों को जिज्ञासु, चंचल, रचनात्मक बनाती हैं, साथ ही उन्हें कल्पना करने, सोचने, और तर्क करने का अवसर देती हैं ।

कहानी पढ़ना

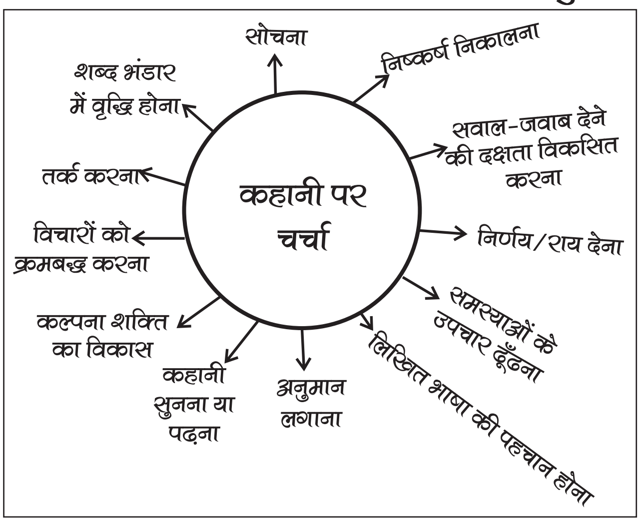
एक कहानी को कम–से–कम दो दिन उपयोग करें।

देखें और समझें

कहानी सम्बंधित गतिविधियाँ :

- कहानी के चित्र व नाम पर चर्चा, अनुमान लगाना कि कहानी में क्या होगा?
- स्पष्ट उच्चारण व आवाज़ के उतार–चढ़ाव के साथ कहानी पढ़कर सुनाएँ। बच्चे पीछे–पीछे ना दोहराएँ।
- कहानी पर बच्चों से चर्चा करें (बातचीत ऐसी हो जिसमें बच्चों को सोचकर जवाब देने का मौक़ा मिले।) चर्चा को बढ़ाने के लिए तथ्य, अनुमानिक, शब्द भंडार, अपनी राय अथवा सोच–विचार करने वाले प्रश्नों का सहारा लिया जा सकता है। (शुरुआत में बातचीत बच्चों की घर की भाषा में करें)
- पुनः कहानी पढ़ना–कहानी के प्रत्येक शब्द पर अँगुली रखकर धीमी गति से पढ़ें। कहानी पढ़ते समय इस बात का ध्यान रखें कि प्रत्येक बच्चे के पास कहानी की अपनी किताब हो और वे पाठ पर अँगुली चलाएँ।
- बच्चों से छोटे–छोटे समूह में कहानी का वाचन करवाएँ।
- अब कौन पढ़ेगा? – प्रतिदिन अलग–अलग बच्चों को पढ़ने का मौक़ा दें और उन्हें प्रोत्साहित करें।
- कहानी में आए मनपसंद शब्दों पर गोला लगाने या ढूँढने, लिखने और उन शब्दों को पढ़ने के लिए कहें।
- बच्चों से कहानी को अपने शब्दों में सुनाने के लिए कहें ।

कहानी समझने के लिए ज़रूरी बिन्दु:



नोटः

- *कहानी को स्पष्ट उच्चारण से पढ़ें ताकि प्रत्येक बच्चे तक आपकी आवाज़ पहुँच सके। ज़रूरत पड़ने पर कहानी दोबारा पढ़ें।*
- *जवाब देने के लिए बच्चों को थोड़ा समय दें।*

ध्वनि–चिन्ह सम्बंधित गतिविधियाँ

देखें और समझें

उद्देश्य

↓

स्वर–व्यंजन की इकाई को मिलाकर उसकी ध्वनि को उच्चारित करने, पहचानने और इसके साथ–साथ लिखने की समझ विकसित होती है।

- बच्चों के साथ शब्दों की ध्वनियों को जोड़ने और उन्हें अलग–अलग करने का अभ्यास ज़रूरी है। इससे ध्वनि की इकाइयों और उनके चिन्हों के बीच बने आपसी सम्बंध को समझने में मदद मिलती है।
- लिपि–चिन्हों से बने शब्दों का सही उच्चारण कर पाना, पढ़ने–लिखने का महत्त्वपूर्ण भाग है। इस संदर्भ में लिपि–चिन्हों (इकाई / अक्षर) को पहचानकर उनकी ध्वनियों का उच्चारण करना और अलग–अलग इकाइयों को जोड़कर शब्द बना पाना या बोल पाना ज़रूरी है।
- इस गतिविधि को करने से बच्चों में स्वर–व्यंजन को मिलाकर उसकी ध्वनि को उच्चारित करने तथा उसको पहचानने व लिखने की समझ विकसित होती है।

ध्वनि–चिन्ह सम्बंधित गतिविधियाँ :

बच्चों के साथ कक्षा में मौखिक व लिखित दोनों तरह से यह गतिविधि रोज़ाना करें।

गतिविधि

मौखिक	**लिखित**
बोले गए शब्दों की आवाज़ों को अलग–अलग करना:	बोली गई आवाज़ों में आगे–पीछे नई आवाज़ें मिलाकर शब्द बनाना:
बाजा – बा जा, **दिन** – दि न	(रा) त – रात, राख, राज
अलग–अलग आवाज़ों को जोड़ना:	(मी) ना – मीना, मीरा, मीठा
ब क री – बकरी, **नी ला** – नीला	ली (ची) – लीची, नीची, सींची
	बो (त) ल – बोतल, रुतबा, कतला

1. शब्दों की आवाज़ें अलग करें व जोड़ें। शब्दों की पहली आवाज़ व आख़िरी आवाज़ पूछें।
2. अलग–अलग शब्दों की पहली आवाज़, दूसरी आवाज़ और आख़िरी आवाज़ बदलकर नए शब्द बनाएँ।

नोट: *शुरुआत में बच्चों के घर की भाषा में इस्तेमाल होने वाले शब्दों से यह गतिविधि करें। धीरे–धीरे स्कूली भाषा के शब्दों का इस्तेमाल करें।*

जैसे– पेड़ को अलग–अलग क्षेत्रों में अलग–अलग नाम से जानते हैं ;

गाछ, दारु, वृक्ष, तरु, दरख़्त, पादप आदि ।

- *स्पष्ट उच्चारण के साथ प्रत्येक शब्द की अलग–अलग आवाज़ बोलें।*
- *बच्चों को समझने में समय लग सकता है, इसलिए बच्चों को बोलने के लिए थोड़ा समय ज़रूर दें।*

बारहखड़ी से सम्बंधित गतिविधियाँ

देखें और समझें

उद्देश्य

- इकाई की समझ व पहचान
- तोड़–जोड़कर शब्द पढ़ना धाराप्रवाह पढ़ने की दक्षता बढ़ाना

गतिविधियाँ

- बड़े समूह में बारहखड़ी की किसी भी एक–दो लाइन की प्रत्येक इकाई पर अँगुली रखते हुए स्पष्ट उच्चारण के साथ पढ़कर सुनाएँ। बच्चे सिर्फ़ देखें और सुनें। पीछे–पीछे दोहराएँ नहीं।
- बारहखड़ी को पुनः पढ़कर सुनाएँ। इस बार बच्चे अपने–अपने बारहखड़ी कार्ड पर अँगुली भी चलाएँ।
- बच्चों को छोटे–छोटे समूहों में बारहखड़ी वाचन करने का अभ्यास करने के लिए कहें।
- 'मेरे जैसा कौन पढ़ेगा?' या 'अब कौन पढ़ेगा?' आदि कहकर प्रतिदिन अलग–अलग कुछ बच्चों को पढ़ने का अवसर दें।
- बारहखड़ी की पूरी लाइन पढ़वाने के बाद बीच–बीच में से ज़रूर पूछें, जैसे– 'च' की लाइन में 'चि' कहाँ है 'चे' कहाँ है आदि।
- बारहखड़ी कार्ड में बीच–बीच से बारहखड़ी की कोई भी इकाई बोलें और बच्चों को कार्ड में ढूँढने के लिए कहें, जैसे – रू, रे, टे, कु, पा, नी आदि।
- इकाइयों को ज़मीन / कॉपी / कागज़ पर भी लिखवाएँ और पढ़वाएँ।

नोट :

- *पढ़ने के बाद प्रत्येक बच्चे को शाबाशी अवश्य दें।*
- *कैम्प में कुछ ऐसे बच्चे होंगे जिन पर ज़्यादा ध्यान और समय देने की ज़रूरत होगी। ऐसे बच्चों को पहचानें। उन्हें ज़्यादा अभ्यास की ज़रूरत हो सकती है। थोड़ा समय दें और एक–या दो इकाईयों के साथ गतिविधि का अभ्यास करवाएँ।*

शब्द स्तर के बच्चों के साथ की जाने वाली गतिविधियाँ :

जब प्रारंभिक एवं अक्षर स्तर के बच्चों के साथ बारहखड़ी से सम्बंधित गतिविधियाँ कक्षा में हो रही हों, उस समय शब्द स्तर के बच्चों को पढ़ने का अभ्यास करने और शब्द भंडार की गतिविधियों (जैसे– माइंड मैपिंग, सूची बनाइए) करने को कहें ताकि बच्चों के पढ़ने में गति आ सके।

पढ़ने के अभ्यास के लिए अनुच्छेद और सरल कहानियाँ बच्चों को व्यक्तिगत तौर पर छोटे–छोटे समूहों में पढ़ने के लिए दें।

माइंड मैप :

- कोई शब्द चुनकर बच्चों से उस शब्द से जुड़े अन्य शब्द बोलने के लिए कहें।
- अब बच्चों से शब्दों को वर्गीकरण करने के लिए कहें।
- माइंड मैपिंग की गतिविधि हर दूसरे दिन करें। यह गतिविधि बड़े समूह में करें। इससे बच्चों की व्यक्तिगत शब्दावली सामूहिक शब्दावली में बदलती है। साथ ही बच्चों की लेखन क्षमता भी विकसित होती है।

नोट :

- *स्तरानुसार खेल कराने के लिए अलग से खेल पुस्तिका 'आओ खेलें' दी गई है। इसका इस्तेमाल स्तरानुसार खेल कराते समय करें।*
- *जो बच्चे वाक्य लिख सकते हैं उन्हें कुछ शब्द देकर वाक्य लिखवाएँ।*
- *अनुच्छेद पढ़ने वाले बच्चों को कोई विषय देकर अनुच्छेद लिखने के लिए कहें।*

लेखन

उद्देश्य

- अपने सोच (मन की बात) को अभिव्यक्त करना
- लेखन को व्यवस्थित करना

देखें और समझें

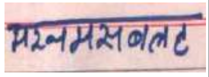
अक्सर बच्चे घर की दीवारों पर पेंसिल से चित्र या टेढ़ी–मेंढ़ी लकीरें खींचते हुए नज़र आते हैं। यह टेढ़ी–मेंढ़ी लकीरें वास्तव में उनकी सोच ही होती है। बच्चा जब कुछ पढ़ता, सुनता या देखता है तो उसे टेढ़ी–मेंढ़ी लकीरों के द्वारा अभिव्यक्त करता है। यही अभिव्यक्ति आगे चलकर अर्थपूर्ण बन जाती है। इसलिए ज़रूरी है कि पढ़ने और लिखने के साथ–साथ उनकी सोच पर भी काम किया जाए ताकि बच्चों की लेखन क्षमता को बेहतर बनाया जा सके।

लेखन की गतिविधियाँ

- किसी कहानी/विषय या चित्र पर बातचीत करें।
- बातचीत करने के बाद हर बच्चे को अपनी कॉपी में उस विषय से सम्बंधित चित्र बनाने या लिखने के लिए कहें।
- चित्र बनाने और लिखने के बाद बच्चों से बातचीत करें।
- अलग–अलग स्तर के बच्चों के लिए अलग–अलग गतिविधियाँ करें जैसेः–

सबीला कुछ अक्षरों को पहचानती है। बारहखड़ी से उसका थोड़ा परिचय है। मैंने सबीला से कुछ भी सोचने के लिए कहा। वह थोड़ी हिचकिचाई। "मुझे क्या कहना है? मुझे कुछ लिखना नहीं आता है।"

थोड़ी देर तक उसे प्रेरित करने के बाद उसने लिखा ...



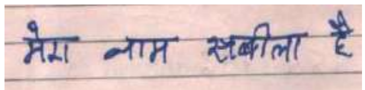
"यह गलत है।" उसने तुरंत कहा।

"क्यों?" मैंने पूछा।

"इसलिए कि मेरी अँगुली आगे नहीं बढ़ रही है।"

मैंने उससे कहा कि जो उसने लिखा है वह धीरे–धीरे बताएँ उसने ऐसा ही किया। फिर मैंने कहा जो तुमने लिखा है उसे बारहखड़ी में ढूँढ कर दिखाओ।

धीरे–धीरे उसने लिखना शुरू किया ...



फिर उसने कहा, "अब आगे क्या लिखूँ?"

प्रारम्भिक स्तरः बच्चे चित्र बनाएँ और उस चित्र के बारे में लिखें। बच्चे से पूछें कि उन्होंने क्या बनाया है और क्या लिखा है?

अक्षर स्तरः बच्चे ने जो लिखा है उसको देखें। उन्हें प्रेरित करें कि उन्होंने जो लिखा है वह बोलकर बताएँ। गलती होने पर बच्चे को बारहखड़ी की सहायता से ठीक करने के लिए कहें। लिखने में बच्चों की मदद करें।

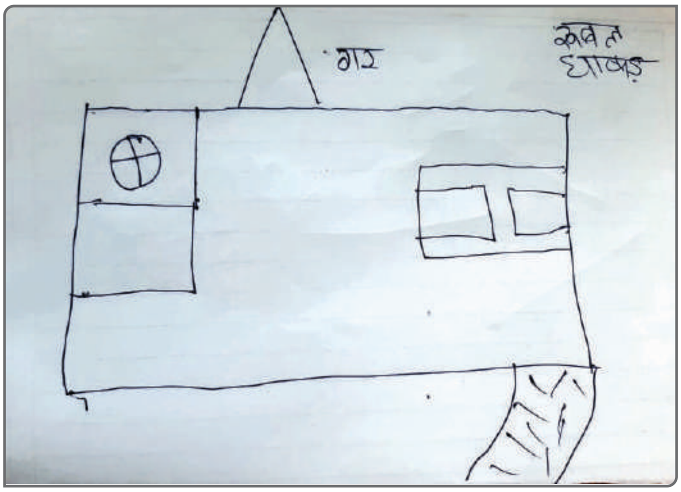
शब्द स्तर : किसी विषय/चित्र पर बच्चों से बातचीत करें और उस विषय से सम्बंधित कुछ सोचकर लिखने और पढ़ने के लिए कहें। लिखने के बाद उन्हें स्वयं ठीक करने के लिए कहें।

नोटः *लेखन की गतिविधि करते समय ध्यान रहे कि समय के अनुसार निर्देश बदलने की आवश्यकता पड़ सकती है। इसलिए ज़रुरत के अनुसार कक्षा में अपना निर्देश बदलते रहें।*

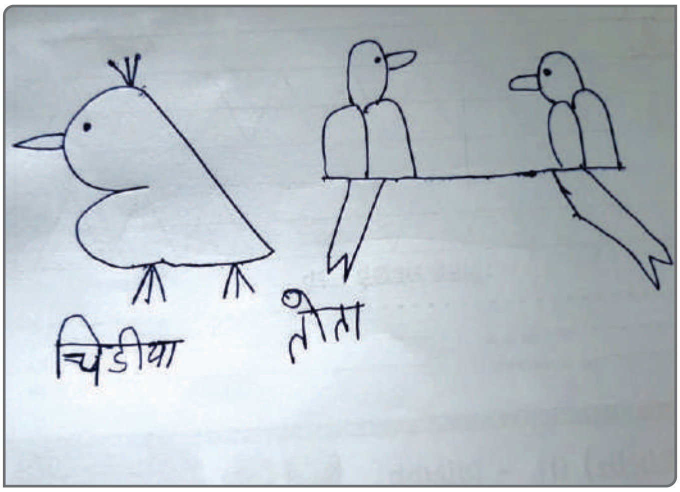
कैम्प की कार्य योजना : इस कैम्प के लिए कुछ लक्ष्य तय किए गए हैं, जिन पर बच्चों के साथ कार्य किया जाएगा। यदि कोई बच्चा तय किए गए लक्ष्य से आगे की दक्षताओं को आसानी से कर लेता है तो उन्हें आगे ले जाना चाहिए और अलग तरह के टास्क देने चाहिए। बच्चों की प्रगति का लगातार आकलन करते रहें, और उनकी प्रगति के अनुसार उन्हें इनपुट दें।

अलग–अलग स्तर के बच्चों के लेखन के नमूने

प्रारंभिक स्तर

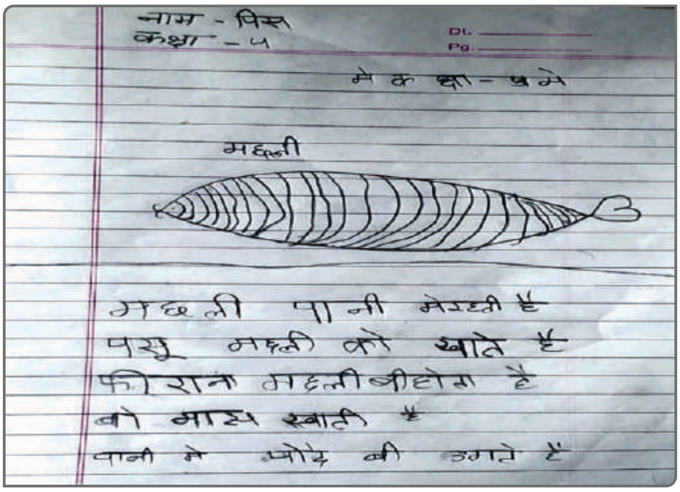


अक्षर स्तर

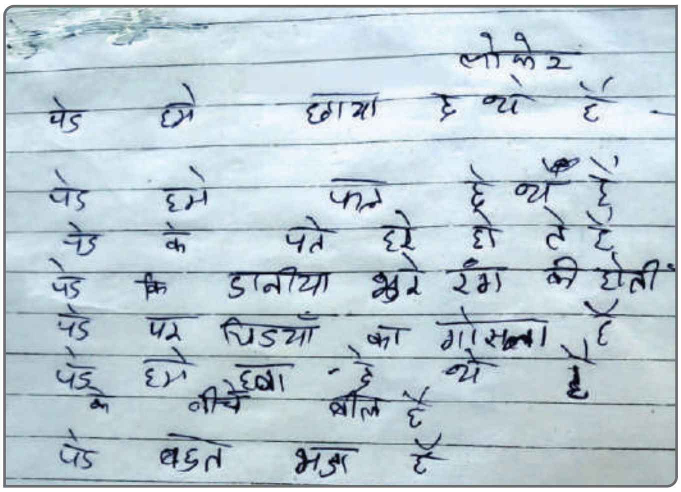


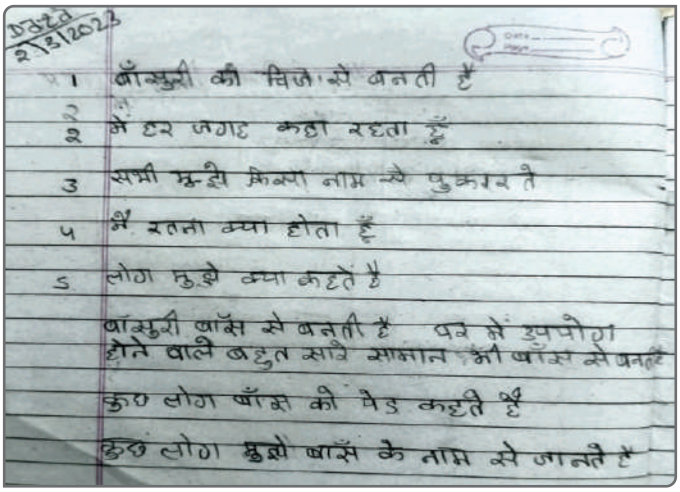
शब्द स्तर

अनुच्छेद स्तर



कहानी स्तर





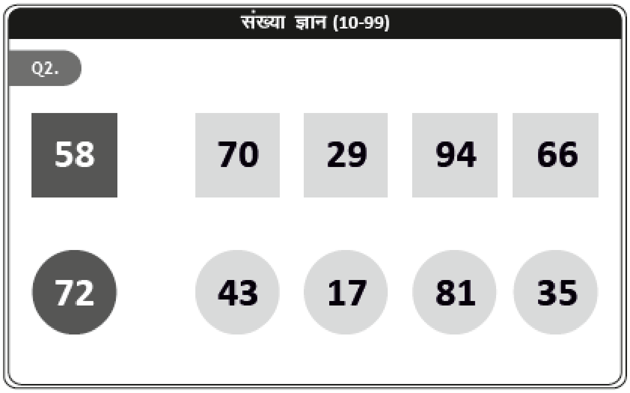
जाँच प्रक्रिया और समूह बनाने का तरीक़ा

जाँच संख्या ज्ञान (10–99) से शुरू करें

संख्या ज्ञान (10–99)

- बच्चे को पहले एक–एक करके सभी 10 संख्याओं की पहचान करने के लिए कहें।
- बच्चे से 'X' से छोटी संख्या खोजने के लिए कहें, भले ही बच्चों को सभी संख्याओं की पहचान सही नहीं हो पाई हो।
- आखिर में बच्चे से 'X' से बड़ी संख्या खोजने के लिए कहें भले ही वह ऊपर के दोनों सवालों का उत्तर न दे पाया हो।
- बच्चा संख्या ज्ञान (10–99) स्तर पर है। यदि वह सभी संख्याओं की पहचान सही करता है और दोनों तुलनात्मक प्रश्नों का उत्तर सही देता है।

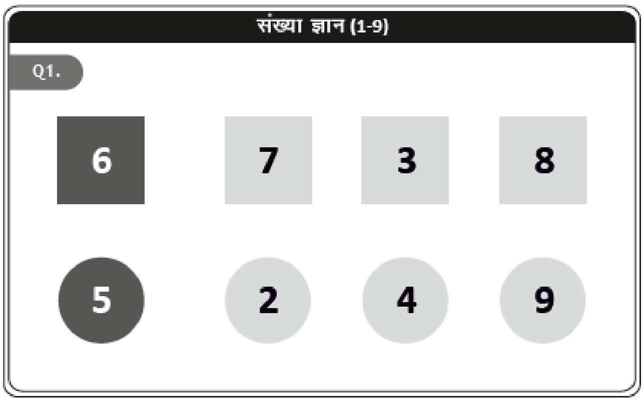
यदि बच्चा **तीनों प्रश्नों के उत्तर सही दे पाता है,** तो उससे **जोड़ के सवाल** पूछें।



यदि बच्चा **तीनों प्रश्नों के उत्तर सही नहीं दे पाता है,** तो उससे **संख्या ज्ञान (1–9)** के सवाल पूछें।

संख्या ज्ञान (1–9)

- बच्चे को पहले एक–एक कर सभी 8 अंक पहचानने को कहें।
- बच्चे से 'X' से छोटा अंक खोजने को कहें, भले ही बच्चा सभी अंकों की पहचान सही से नहीं कर पाया हो।
- आखिर में बच्चे से 'X' से बड़ा अंक खोजने के लिए कहें, भले ही वह ऊपर के दोनों सवालों का उत्तर न दे पाया हो।
- बच्चा संख्या ज्ञान (1–9) स्तर पर है यदि वह सभी अकों की पहचान सही करता है और दोनों तुलनात्मक प्रश्नों का उत्तर सही देता है।



यदि बच्चा **तीनों सवालों के उत्तर सही नहीं दे पाता है** तो उसे **'प्रारंभिक स्तर'** पर चिन्हित करें।

यदि बच्चा **तीनों सवालों के उत्तर सही देता है** तो उसका उच्चतम स्तर **'संख्या ज्ञान (1–9)'** चिन्हित करें।

नोट: *भाषा के आधार पर लक्षित सभी बच्चों की गणित की जाँच करें और उनको प्रारंभिक, संख्या ज्ञान (1–9), संख्या ज्ञान (10–99), जोड़, संक्रियाएँ हल करने वाले बच्चों को अलग–अलग स्तर के समूह में बाँटें। इन बच्चों के साथ "TaRL" की गतिविधियाँ की जाएँगी।*

जोड़ :

- बारी–बारी से बच्चे को जोड़ के दोनों सवाल हल करने के लिए कहें।
- यदि बच्चा पहले सवाल का जवाब ग़लत देता है फिर भी उससे दूसरा सवाल हल करने के लिए कहें। यदि वह दूसरे सवाल का जवाब सही देता है तो उसे एक बार पहला सवाल फिर से देखने के लिए कहें।

जोड़

Q3.

Q3a.

$$\begin{array}{r} 37 \\ +18 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

Q3b.

$$\begin{array}{r} 65 \\ +28 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

यदि बच्चा **जोड़ के दोनों सवालों का जवाब सही नहीं दे पाता है** तो उसका उच्चतम स्तर **‘संख्या पहचान (10–99)’** चिन्हित करें।

यदि बच्चा **जोड़ के दोनों सवालों का जवाब सही देता है** तो उससे **घटाव के सवाल पूछें।**

घटाव :

- एक–एक करके बच्चे से घटाव के दोनों सवाल हल करने के लिए कहें।
- यदि बच्चा पहले सवाल का जवाब ग़लत देता है फिर भी उससे दूसरा सवाल हल करने के लिए कहें। यदि वह दूसरे सवाल का जवाब सही देता है तो उसे एक बार पहला सवाल फिर से देखने के लिए कहें।

घटाव

Q4.

Q4a.

$$\begin{array}{r} 74 \\ -26 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

Q4b.

$$\begin{array}{r} 80 \\ -37 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

यदि बच्चा **घटाव के दोनों सवालों का जवाब सही नहीं दे पाता है** तो उसका उच्चतम स्तर **‘जोड़’ चिन्हित करें।**

यदि बच्चा **घटाव के दोनों सवालों का जवाब सही देता है** तो उससे **शब्दिक सवाल पूछें।**

शाब्दिक सवाल :

- जाँच प्रपत्र को बच्चे के सामने रखें और उसे शाब्दिक सवाल पढ़कर सुनाएँ।
- ज़रूरत पड़ने पर शाब्दिक सवाल को एक बार फिर से दोहराएँ।

शाब्दिक सवाल

Q5.

आमिर बाज़ार गया। उसने 84 रुपये में चावल और दाल ख़रीदी। यदि चावल 49 रुपये के थे तो बताएँ दाल कितने रुपये की होगी?

यदि बच्चा **शाब्दिक सवाल का जवाब सही नहीं दे पाता है** तो उसका उच्चतम स्तर **‘घटाव’** चिन्हित करें।

यदि बच्चा **शाब्दिक सवाल का जवाब सही दे पाता है** तो उसका उच्चतम स्तर **‘शाब्दिक सवाल’** चिन्हित

भाग 2 : बोनस टास्क

- सिर्फ ‘शाब्दिक सवाल के स्तर’ को पार करने वाले बच्चों को बोनस टास्क करने के लिए कहा जाएगा।
- एक–एक करके बच्चे से तीनों सवाल पूछें और बच्चे के जवाब के आधार पर कोड 0/1 दें।
- यदि बच्चे का उच्चतम स्तर शाब्दिक सवाल नहीं है, तो बोनस कार्यों के तहत NA लिखें।

लक्षित समूह

भाषा के आधार पर कक्षा 3 से 5 तक के चयनित सभी बच्चे।

लक्ष्य :

100 तक की संख्याओं को स्थानीय मान के साथ समझ सकेंगे।

दो अंकों वाली संख्याओं के साथ जोड़ और घटाव के हासिल वाले शाब्दिक सवालों को हल कर सकेंगे।

सभी बच्चे गुणा और भाग से परिचित हो सकेंगे।

समय अंतराल

- 30 दिनों तक (10–10 दिन के अंतराल पर)।
- रोज़ 1:30 घंटा।

कक्षा में रोज़ाना की जाने वाली गतिविधियाँ

गतिविधि	समय
गणित सम्बंधी बातचीत	10 मिनट
संख्या ज्ञान	20 मिनट
शाब्दिक सवाल	40 मिनट
खेल	10 मिनट
अन्य दक्षताएँ	10 मिनट

ध्यान दें: *किसी भी गतिविधि में अत्यधिक समय देने से पढ़ने–पढ़ाने की प्रक्रिया में संतुलन नहीं हो पाता है, जिसका सीधा प्रभाव बच्चों के सीखने पर पड़ता है। इसलिए कक्षा की गतिविधियों में संतुलन बनाए रखना ज़रूरी है। यह भी ध्यान रखें कि इतना कम समय भी न दें कि बच्चों को कुछ समझ में न आए।*

गणित सम्बंधी बातचीत (Mathematical Conversation) : 10 मिनट

देखें और समझें

जब हम बच्चों से गणित सम्बंधी बातचीत करते हैं तो धीरे–धीरे उनकी झिझक दूर होती है। वे बातचीत में बढ़–चढ़कर हिस्सा लेते हैं। वे अलग–अलग संदर्भों के बारे में बात करते हैं और अपना जवाब भी अलग–अलग तरीक़े से देते हैं। साथ ही, अपने–अपने उत्तर की पुष्टि के लिए तर्क भी देते हैं। इससे बच्चों में गणितीय सोच का विकास होने लगता है।

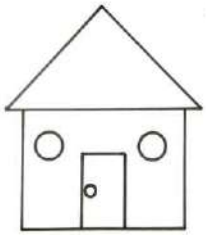
बातचीत की शुरुआत बड़े समूह में आस–पास की चीज़ों से करें। जैसे–

- **संख्या (Number) से सम्बंधित** : आपके स्कूल में कुल कितने दरवाज़े और कितनी खिड़कियाँ हैं? आपने कैसे पता किया? क्या आप इसकी गिनती किसी दूसरे तरीक़े से कर सकते हैं? किसकी संख्या अधिक है? दोनों की संख्याओं में कितने का अन्तर है? अन्तर मतलब क्या होता है? 5 और 8 में अंतर कितना होगा? अन्तर और घटाव एक–दूसरे से कैसे अलग हैं? आपके घर में कितने बर्तन हैं? आपके मोहल्ले में कितने घर हैं, कितनी साइकिल, मोटर साइकिल हैं? आदि

- **मौलिक / मूलभूत संक्रियाओं (Basic Operations) से सम्बंधित** : बाज़ार में किस तरह से गणित होते हुए दिखाई देता है? बच्चे से बातचीत करें और हरेक जवाब पर क्या, क्यों आदि का प्रश्न पूछते हुए उसी से जुड़े सवाल भी पूछें, जैसे – फलों व सब्ज़ियों के भाव में गणित किस प्रकार से होता है? अगर 2 किलो आलू और 1 किलो प्याज़ ख़रीदना हों तो 100 रुपये देने पर दुकानदार हमें कितने रुपये वापस करेंगे?

- **मापन एवं अनुमान (Measurement & Estimation) से सम्बंधित** : ब्लैकबोर्ड / कमरे / बरामदे आदि की लम्बाई का अंदाज़ा लगाने को कहें। इस ब्लैकबोर्ड की लम्बाई कितने हाथ / बित्ते होगी। 4–5 बच्चों को लम्बाई मापने के लिए कहें। अलग–अलग बच्चों के हाथ की लम्बाई अलग–अलग होगी। उनसे पूछें इसका क्या कारण है? ऐसा क्या किया जाए कि सभी का माप एक ही आए? बच्चे मीटर, सेंटीमीटर की बात करने लगेंगे। इस चर्चा को धीरे–धीरे आप आगे बढ़ा सकते हैं।

- **आकृति / आकार (Shapes/Size) से सम्बंधित** : आस–पास आपको कौन–कौन से चित्र दिखाई देते हैं? इन चित्रों का आकार कैसा है? इस तरह के आकार आपको और कहाँ–कहाँ दिखाई देते हैं? किन्हीं दो आकारों, जैसे तिकोन और चौकोर के अंतर के बारे में पूछें।



- **चित्रकार्ड से सम्बंधित** : बच्चों को बड़े समूह में चित्रकार्ड दिखाते हुए पूछें कि चित्र में कौन–कौन है? कितने लोग हैं? क्या कर रहे हैं? किसकी आकृति कैसे है? आदि।

नोटः • *गणित सम्बंधी बातचीत में दैनिक जीवन से जुड़े अनुभव और घटनाओं पर चर्चा करें जिससे बच्चे चर्चा में भाग ले सकें।*
• *शुरुआती दिनों में बच्चों से उनकी घर की भाषा में बातचीत करने की कोशिश करें। कुछ बच्चे ऐसे होंगे जिन्हें निर्देश समझने में समय लगेगा। उन्हें समय दें व उनका सहयोग करें।*

संख्या ज्ञान (Number Knowledge) : 20 मिनट

रोज़ाना बच्चों के साथ संख्या ज्ञान से सम्बंधित दो तरह की गतिविधियाँ करें ।

1. ठोस वस्तुओं यानी बंडल तीली की गतिविधि।
2. अमूर्त वस्तुओं यानी संख्या चार्ट से सम्बंधित गतिविधि ।

अनुमान लगाएँ (Estimation)

सबसे पहले हाथ में कुछ तीलियाँ/कंकड़/पत्ते या अन्य ठोस चीज़ों को उठाएँ और बच्चों से अंदाज़ा लगाने को कहें। अंदाज़ा लगाने के बाद किसी बच्चे को उन्हें गिनकर दिखाने को कहें और बताएँ कि किसका अंदाज़ा उत्तर के ज़्यादा क़रीब है।

- आप जिस अंक की पहचान करवाने वाले हैं उससे सम्बंधित एक छोटी कहानी सुनाएँ। इसके बाद आस–पास की चीज़ों के बारे में पूछें कि कहानी में आए अंक जितनी यहाँ क्या–क्या चीज़ें हैं?
- बच्चों के बीच में तीली रख दें। बच्चों को गिनने, लिखने, फ्लैश कार्ड में दिखाने एवं चार्ट में वह संख्या ढूँढने के लिए कहें।

नोटः *ठोस वस्तुओं के लिए आप स्कूल में मौजूद* FLN kit *या सामग्री का भी इस्तेमाल कर सकते हैं।*

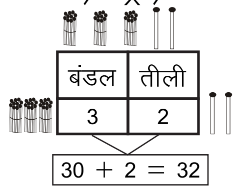
देखें और समझें

शून्य की पहचान (Identification of Zero)

- आस–पास की ऐसी चीज़ों के बारे में भी पूछें जो वहाँ एक भी नहीं है, जैसे – यहाँ टी. वी कितने हैं? इसके बाद फ़्लैश कार्ड में शून्य को दिखाते हुए उनसे अवगत कराएँ।

- बच्चों को मुट्ठी भर तीलियाँ उठाकर गिनने और फ्रेम में रखकर उनकी संख्या लिखने को कहें। गिनती के दौरान बंडल का नियम बताएँ। **(नियम : 1 बंडल = 10 तीली)**
- बंडल बनाने के बाद फिर से गिनती करने के लिए कहें, जैसे – एक बंडल दस, दो बंडल बीस आदि।

तीली/स्ट्रॉ/रबर



- बंडल–तीली का फ्रेम बनाकर तीली को तीली के ख़ाने में और बंडल को बंडल के ख़ाने में रखने के साथ ही संख्या लिखने को कहें।
- फिर बनाएँ 3 बंडल 2 तीली यानी 30 + 2 = 32
- बंडल और तीली को मिलाकर बनने वाली संख्या को संख्या चार्ट में ढूँढने और पढ़ने के लिए कहें। बनी हुई संख्या को फ्रेम के बाहर भी लिखने और पढ़ने के लिए कहें, जैसे – 32 (बत्तीस)।
- बच्चों को बड़े समूह में कुछ संख्या बोलें और ज़मीन पर बंडल–तीली का फ्रेम बनाने के लिए कहें। बोली गई संख्या को ज़मीन/कॉपी पर लिखने के लिए कहें।

संख्या चार्ट पढ़ना (Number Chart Reading)

- संख्या चार्ट में कोई भी एक लाइन पर अँगुली रखकर पढ़कर सुनाएँ, जैसे – 1 से 10 या 11 से 20 इत्यादि। (बच्चे सिर्फ़ देखें और सुनें, पीछे–पीछे न दोहराएँ।)
- बच्चों से पूछें कि 'मेरे जैसा कौन पढ़ेगा?' या अब कौन पढ़ेगा? आदि कहकर 3–4 बच्चों को बारी–बारी पढ़ने का मौक़ा दें।
- छोटे–छोटे समूह में एक–एक संख्या कार्ड दें। बारी–बारी पढ़ने और एक–दूसरे की मदद करने के लिए कहें।
- अब बड़े चार्ट में पहले और बाद के क्रम में किसी भी संख्या पर अँगुली रखें और सभी बच्चों को एक साथ उन संख्याओं को बोलने के लिए कहें।

देखें और समझें

देखें और समझें

नोटः *कुछ दिनों के बाद चार्ट को अलग–अलग तरीक़े से पढ़ें, जैसे–उल्टे, तिरछे और बीच–बीच से आदि। सभी बच्चों को प्रोत्साहित करें। जो बच्चे कम बोलते हैं उन्हें भी बोलने या सामने आकर पढ़ने को मौक़ा दें।*

पैटर्न बताएँ (Pattern) : बच्चों को ठोस वस्तुओं के माध्यम से पैटर्न की संकल्पना पर बातचीत करें।

जैसे:

△△   △△   △△△   △△△△
      △△   △△△   △△△△ ....

1, 3, 5, 7, 9, 11 ...... 2, 4, 6, 8, 10, 12 ......

नीचे दिए गए सवाल ब्लैकबोर्ड पर लिखें और बच्चों को अवलोकन कर इनके बारे में अपने विचार बताने को कहें।

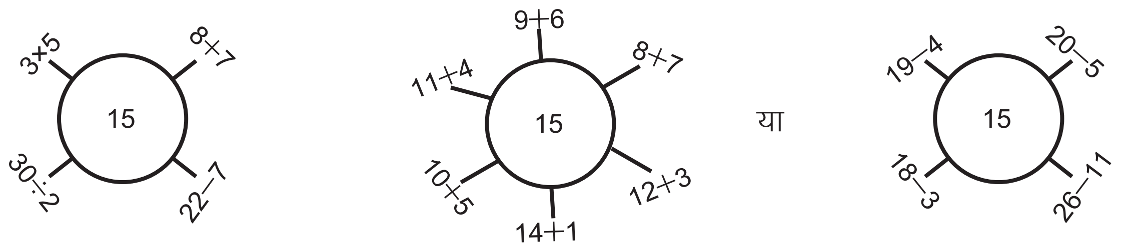
7 + 5 4 + 8 3 + 9

जवाब आने पर उनसे पूछें कि और क्या पैटर्न दिख रहा है? जवाब नहीं आने पर कोई एक उदाहरण दें।

संख्या एक, तरीके अनेक (Number in different ways)

प्रत्येक छोटे समूह को फ़र्श या ज़मीन पर कोई एक संख्या बीच में लिखकर गोल घेरे से घेरने को कहें और बोलें कि यह संख्या किन–किन संख्याओं से मिलकर बनी है।

जैसे:



संख्या निर्माण (Number Formation)

ब्लैकबोर्ड पर कोई 3 या 4 अंक लिख दें और प्रत्येक छोटे समूह को उन अंकों से दो अंकों की बनने वाली ज़्यादा से ज़्यादा संख्या बनाने को कहें।

अंतर बताएँ (Differences)

ब्लैकबोर्ड पर कोई दो संख्याएँ लिखें और फिर बड़े समूह में पहले इनमें पाए जाने वाली समानता और फिर असमानता के बारे में पूछें। साथ ही तर्क भी पूछें।

बढ़ते एवं घटते क्रम (Ascending & Descending Order)

छोटे समूह के प्रत्येक बच्चे को अपने समूह में कोई एक संख्या बोलने को कहें। समूह के सभी बच्चे को उन संख्याओं को अपनी–अपनी कॉपी में लिखने को कहें। इसके बाद सभी को उन संख्याओं को या तो छोटे से बड़े के क्रम में या बड़े से छोटे के क्रम में लिखने को कहें।

देखें और समझें

स्थान, स्थानीय मान और अंकित मान (Place, Place Value and Face Value)

छोटे समूह के प्रत्येक बच्चे को बारी–बारी कोई एक संख्या बोलकर दूसरे से उसके अंकों के स्थान और स्थानीय मान के बारे में पूछने को कहें, जैसे– 25 में 2 किस स्थान पर है? 2 का स्थानीय मान कितना है? इसी तरह से अंकित मान पर बात करें।

देखें और समझें

संख्या विस्तार (Number Expansion)

प्रत्येक छोटे समूह के प्रत्येक बच्चे को बारी–बारी कोई एक संख्या बोलकर दूसरे से उस संख्या का विस्तार करने को कहें, जैसे– 25 = 20 + 5 ।

देखें और समझें

शाब्दिक सवाल (Word Problems) : 40 मिनट

बंडल–तीली से जोड़ (Addition) : हासिल के साथ

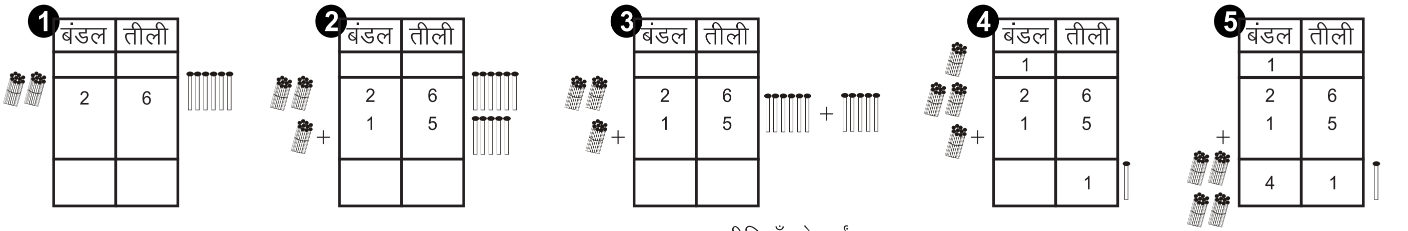
मौखिक (Oral) चर्चा :

हर एक शाब्दिक सवाल में सबसे पहले अंदाज़ा लगाकर उत्तर बताने को कहें। इसके बाद पूछें, **सवाल में क्या पूछा गया है? इसके लिए क्या करना होगा? यही क्यों करना होगा?** 2–3 मौखिक सवाल पूछकर किसी एक शाब्दिक सवाल को लिखित रूप में निम्न प्रकार से हल करके दिखाएँ। फिर बताएँ कि किसका अंदाज़ा सही उत्तर के ज़्यादा क़रीब है।

देखें और समझें

लिखित (Written)

राजू के पास 26 आम हैं। निशा ने उसे 15 आम और दे दिए तो बताएँ कि राजू के पास अब कितने आम हुएँ ?



1. तीली को तीली के ख़ाने में रखें। बंडल को बंडल के ख़ाने में रखें।
2. पहले तीलियों को गिनें। 6 तीली में 5 तीलियों को मिलाएँ।
3. 6 + 5 = 11 तीलियाँ हो गईं। इसलिए 10 तीलियों को मिलाकर 1 बंडल बनाएँगे।
4. तीली के ख़ाने में 1 लिखें और बंडल के ख़ाने में ऊपर की ओर 1 लिखें।
5. इसी तरह ऊपर की ओर आए 1 बंडल को बाक़ी बंडल से जोड़कर लिखें यानी कुल 4 बंडल हुए।

• अँगुली रखकर इस प्रकार पढ़ें: 26 में 15 मिलाने पर 41 हुएँ। इसे निम्न प्रकार से भी लिख सकते हैं।

$$26 + 15 = 41$$

• उत्तर को सवाल के साथ मिलाकर पढ़ें और एक वाक्य में उत्तर लिखें– अब राजू के पास 41 आम हुएँ।

बंडल–तीली से घटाना (Subtraction) : हासिल के साथ

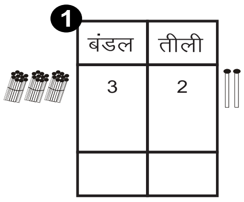
मौखिक (Oral) चर्चा :

हर एक शाब्दिक सवाल में सबसे पहले अंदाज़ा लगाकर उत्तर बताने को कहें। इसके बाद पूछें, **सवाल में क्या पूछा गया है? इसके लिए क्या करना होगा? यही क्यों करना होगा?** 2–3 मौखिक सवाल पूछकर किसी एक शाब्दिक सवाल को लिखित रूप में निम्न प्रकार से हल करके दिखाएँ। फिर बताएँ कि किसका अंदाज़ा सही उत्तर के ज़्यादा क़रीब है।

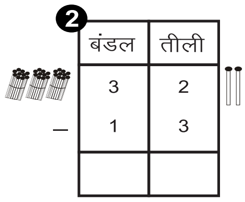
देखें और समझें

लिखित (Written)

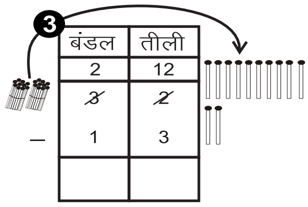
शबाना के पास 32 लड्डू हैं। उसने 13 लड्डू अपने भाई को दे दिए। बताएँ, शबाना के पास अब कितने लड्डू बचे?



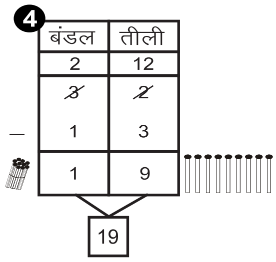
तीली को तीली के ख़ाने में रखें। बंडल को बंडल के ख़ाने में रखें।



घटने वाली संख्या पर बातचीत करते हुए केवल बंडल और तीली की संख्या लिखें। अब पहले तीली को देखें। 2 तीली में से 3 तीली नहीं निकाल सकते।



इसलिए 1 बंडल को खोलकर तीली के ख़ाने में रखना होगा। बंडल के ख़ाने में 1 बंडल कम हो गया। तीली के ख़ाने में अब 10+2=12 तीली हो गई। अब 12 में से 3 तीली घटानी है।



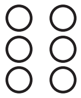
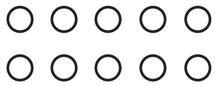
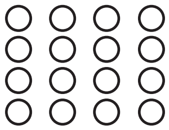
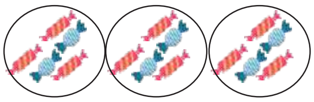
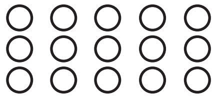
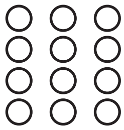
2 बंडल रह गए। अब 2 बंडल में से 1 बंडल निकालना है।

• अब अँगुली रखकर इस प्रकार पढ़ें: 32 में से 13 घटाने पर 19 बचे। इसे निम्न प्रकार से भी लिख सकते हैं :

$$32 - 13 = 19$$

• उत्तर को सवाल के साथ मिलाकर पढ़ें और एक वाक्य में उत्तर लिखें– शबाना के पास अब 19 लड्डू बचे।

गुणा (Multiplication) की अवधारणा

समूह	श्रृंखला	समान संख्याओं का जोड़	गुणात्मक प्रस्तुतीकरण	परिणाम
		2 + 2 + 2	2 x 3	6
		5 + 5	5 x 2	10
		4 + 4 + 4 + 4	4 x 4	16
		5 + 5 + 5	5 x 3	15
		3 + 3 + 3 + 3	3 x 4	12

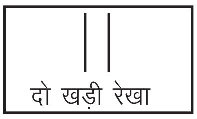
बच्चों से चर्चा करें और पूछें कि जब समान संख्या में मौजूद चीज़ें आपस में बार–बार जुड़ती हैं, तब हम गणित की कौन–सी क्रिया करते हैं? चर्चा के बाद दी गई तालिका के माध्यम से बोर्ड/ज़मीन पर गुणा की अवधारणा पर कार्य करें।

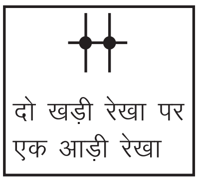
नोट :
- *तालिका के अनुसार अन्य अलग–अलग विषयवस्तु जैसे–बच्चों की पंक्तियाँ, दर्जनों में केलों की संख्या आदि की सहायता से गुणा की अवधारणा का अभ्यास कराएँ।*
- *गुणा के अभ्यास के लिए स्कूल में मौजूद FLN kit एवं अन्य सामग्री का भी इस्तेमाल कर सकते हैं।*

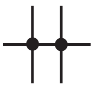
पहाड़े (Multiplication Table) की समझ

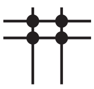
सीढ़ी पद्धति द्वारा पहाड़े की समझ

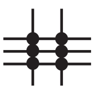
- दो का पहाड़ा 3 बार बोलना है इसलिए 2 खड़ी लाइन पर 3 आड़ी लाइन खीचें और सभी कटान बिंदुओं को गिनें।



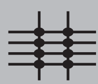


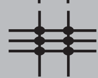
दो, एक बार दो  2 x 1 = 2

दो, दो बार चार  2 x 2 = 4

दो, तीन बार छह  2 x 3 = 6

शून्य से गुणा

दो, चार बार आठ  2 x 4 = 8

दो, तीन बार छह  2 x 3 = 6

दो, एक बार दो 2 x 1 = 2

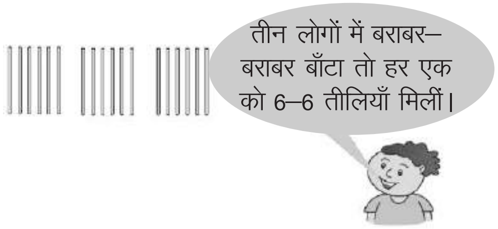
दो, एक बार भी नहीं तो क्या होगा ? 2 x 0 = 0

अतः किसी संख्या का गुणा शून्य से करने पर उसका मान शून्य होता है।

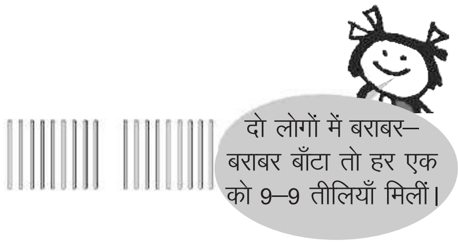
- बच्चों को इसी तरह से अलग–अलग पहाड़े तैयार करने को कहें, जैसे–3 का पहाड़ा, 4 का पहाड़ा आदि।
- बच्चों के साथ चार्ट की मदद से अलग–अलग पहाड़े वाचन का अभ्यास करने को कहें।

भाग (Division) की अवधारणा

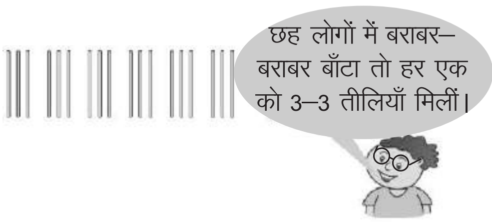
- 6 बच्चों के छोटे–छोटे समूह बनाएँ और प्रत्येक समूह को 18 तीलियाँ दें।
- प्रत्येक समूह से कहें, इन तीलियों को कुछ बच्चों में बराबर–बराबर बाँटें, लेकिन एक भी तीली बचनी नहीं चाहिए। बाद में पूछें कि प्रत्येक को कितनी तीलियाँ मिलीं? कितने बच्चों में बाँटा?
- अब बताएँ, बच्चों या समूहों में बराबर–बराबर बाँटने के सम्बंध को भाग (÷) द्वारा दर्शाया जाता है। जैसे –



18 को 3 बच्चों में बराबर–बराबर बाँटना यानी 18 ÷ 3 = 6



18 को 2 बच्चों में बराबर–बराबर बाँटना यानी 18 ÷ 2 = 9



18 को 6 बच्चे में बराबर–बराबर बाँटना यानी 18 ÷ 6 = 3
किसी वस्तु को समानता से बाँटना भाग कहलाता है।

ध्यान दें:

- *बराबर–बराबर बाँटने पर कुछ शेष भी बच जाता है, जैसे – 18 ÷ 7 में प्रत्येक समूह के हिस्से में 2 आते हैं और शेष 4 बच जाएगा।*

नोट:

- *इसी तरह की गतिविधि का अभ्यास बच्चों से अलग–अलग ठोस वस्तुओं के माध्यम से कराएँ। जैसे: कंकड़, पत्ते, कॉपी, पेन–पेंसिल, कंचे आदि।*
- *लर्निंग कैंप में गैप दिनों के अंतराल में स्कूल की किताबों से अभ्यास कार्य करने को कहें।*

खेल (Games) : 10 मिनट

देखें और समझें

कोई ज़रूरी नहीं कि खेल को हमेशा अंत में ही करवाया जाए। बच्चों की रुचि और संख्या, संक्रिया आदि दक्षताओं के अनुसार आप इसे बीच के समय में भी करवा सकते हैं। इसके लिए आप **"आओ खेलें पुस्तिका"** का इस्तेमाल करें।

अन्य दक्षताएँ (Other Competenciè) : 10 मिनट

बच्चों के साथ निम्न तरह से अलग–अलग दिनों में अलग–अलग गतिविधि करें।

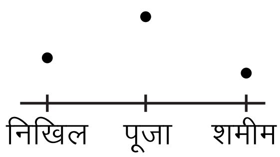
कागज़ का हवाई जहाज़ (Paper Aeroplane)

- कुछ बच्चों से एक कागज़ का हवाई जहाज़ बनाने को कहें।
- बारी–बारी हर एक बच्चा अपना हवाई जहाज़ उड़ाए और बाकी बच्चे अपने क़दमों से उसकी दूरी का अंदाज़ा लगाएँ। अंदाज़ा लगाने के बाद उन्हें मापकर भी दिखाने को कहें।
- जिसका अंदाज़ा सही या उत्तर के क़रीब हो उनके लिए सभी को ताली बजाने को कहें।

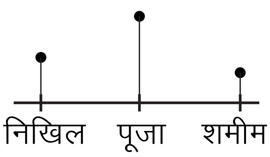
हाथों की छाप (Hand Impressions)

- बच्चे एक कागज़ पर अपने एक हाथ की छाप बनाएँ।
- अपने हाथ की छाप को मापें, जैसे– हाथ की लम्बाई, चौड़ाई आदि।
- हाथ की छाप में एक तरफ़ अपने नाम के साथ हाथ का माप लिखें।
- हाथ की छाप को दीवार पर चिपकाएँ।

ग्राफ़ (Graph) की रचना (छोटे–छोटे समूह में करें)



- कक्षा में एक रेखा खींचें।
- बारी–बारी एक–एक बच्चे को रेखा पर खड़े होकर सामने की ओर कूदने को कहें।
- जो जहाँ कूदे वहाँ निशान लगाकर रेखा खीचें और उसका नाम लिखें।



- धीरे–धीरे सभी समूह के बच्चों को यह करने को कहें।
- आपके समूह का ग्राफ़ तैयार है। अब इस ग्राफ़ के आधार पर कुछ सवाल भी पूछें, जैसे – निखिल, पूजा और शमीम में सबसे ज़्यादा किसने कूदा?

इसी तरह की और भी गतिविधियाँ आप खोजें और बच्चों से करने को कहें।

मापन एवं अनुमान (Measurement & Estimation)

बच्चों से आस–पास की चीज़ें, जैसे – खिड़की की लम्बाई, चौड़ाई, पेंसिल बॉक्स की लम्बाई, चूड़ी की गोलाई, छोटा–बड़ा, हल्का–भारी, मोटा–पतला आदि चीज़ों का अंदाज़ा लगाने को कहें। इसके बाद मापने को भी कहें। बच्चे हाथ, अँगुली, बित्ता आदि से माप सकते हैं।

गतिविधि (Activity)

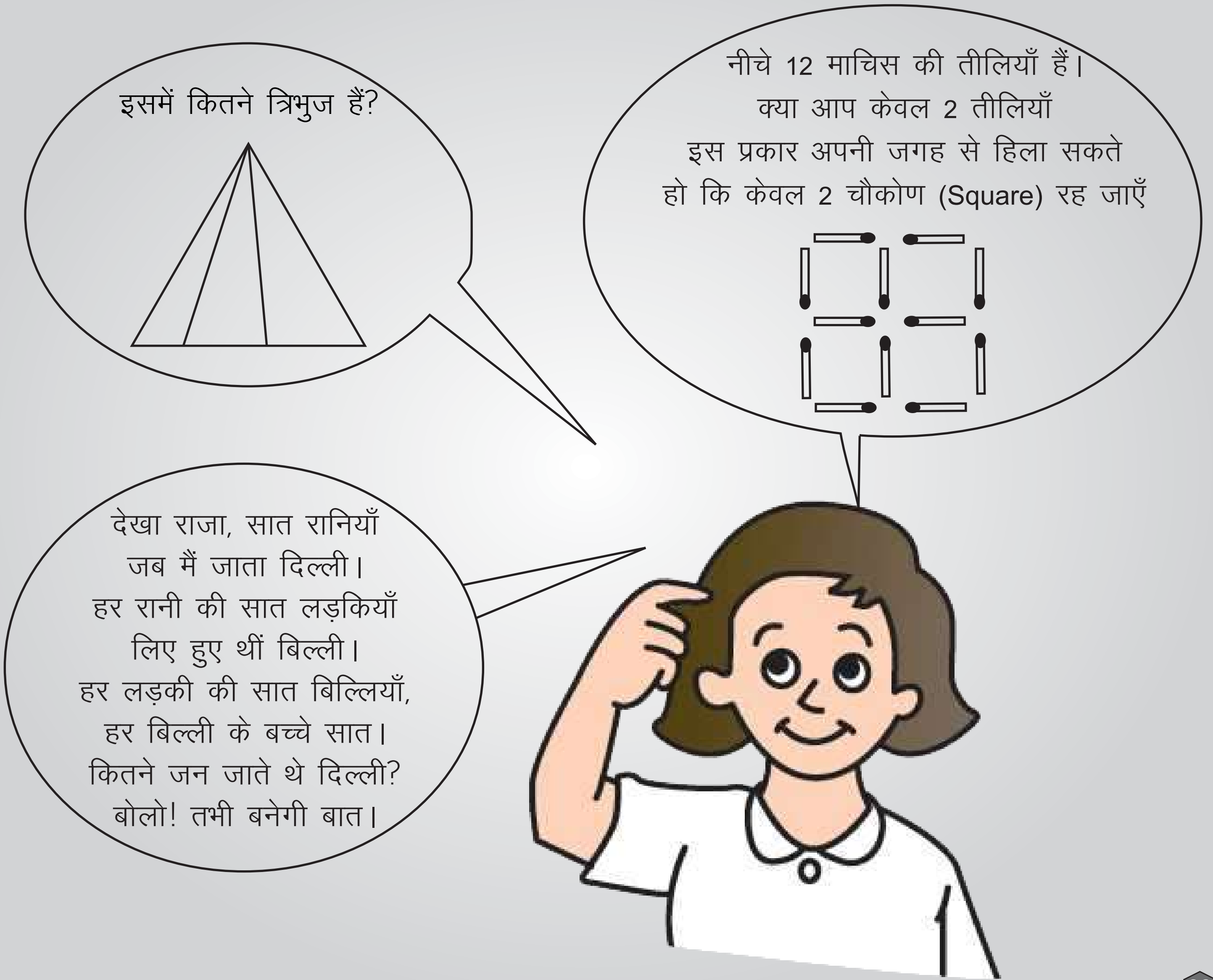
बच्चों को समूह में काग़ज़ दें। काग़ज़ मोड़कर या काटकर आकृतियाँ बनाने के लिए कहें। समूह में काटी गई वस्तुओं का अपना एक विशेष आकार होगा। उन आकारों को किस नाम से बुलाते हैं, उस पर बातचीत करें। प्रत्येक आकृति की विशेषताओं के बारे में बच्चों से पूछें। बाद में उनका वर्गीकरण करने के लिए कहें तथा उनसे तर्क भी पूछें।

इसी प्रकार दैनिक जीवन में काम आने वाली चीज़ों के बारे में बच्चों से पूछें और आकृतियों के मानक नाम, जैसे– त्रिभुज, चतुर्भुज, वृत्त आदि से भी उन्हें परिचित कराएँ।

आकृतियों / आकारों से परिचय (Shapes/Size)

- बच्चों को ● आकार दिखाएँ व पूछें, इसे क्या कहते हैं?
- बच्चों से कुछ '●' जैसी दिखने वाली चीज़ों के नाम बताने के लिए कहें।
- बच्चों को अलग–अलग आकार दिखाकर उसका नाम बताने को कहें। नहीं बता पाने पर आप बताएँ।
- इसी तरह □, ▭ और ▲ की आकृतियों पर बातचीत करें।

माथा पच्ची



शाब्दिक सवाल के कुछ नमूने

जोड़

- एक पेड़ पर 16 पंक्षी बैठे हुए थे। थोड़ी देर बाद उसी पेड़ पर 30 पंक्षी और आ गए। बताइए, अब उस पेड़ पर कितने पक्षी हो गए ?
- मेरे भाई की उम्र मेरी उम्र से 12 वर्ष अधिक है। यदि मेरी उम्र 25 वर्ष है तो मेरे भाई की उम्र क्या होगी?
- मेरे पास 35 रुपये हैं और कविता के पास मुझसे 42 रुपये अधिक हैं। बताएँ, कविता के पास कितने रुपये हैं?
- जोज़फ के पास 47 रुपये थे। उसने 16 रुपये नानाजी से और ले लिए। बताएँ, अब जोज़फ के पास कितने रुपये हो गए?

घटाव

- यदि गाँव में लड़कों की कुल संख्या 35 है। एक गाँव में लड़कों और लड़कियों की कुल संख्या 75 है तो लड़कियों की कुल संख्या कितनी होगी?
- मेरे पास 87 रुपये हैं जिसमें से मैंने एक कॉपी ख़रीदी। कॉपी ख़रीदने के बाद मेरे पास 27 रुपये बचे। बताइए, कॉपी की क़ीमत कितनी होगी?
- सलोनी के पास 48 कंचे हैं जिसमें से उसने 23 कंचे प्रियंका को दे दिए। बताइए, अब सलोनी के पास कुल कितने कंचे बचे?
- लीना के पास 45 रुपये थे। उसने 18 रुपये जावेद को दे दिए। बताइए, लीना के पास अब कितने रुपये बचे?

गुणा

- एक गेंद की क़ीमत 17 रुपये है ऐसी ही 11 गेंदों की क़ीमत कितनी होगी?
- सोनू ने बाज़ार से 19 खिलौने ख़रीदे। यदि एक खिलौने की क़ीमत 13 रुपये हो तो बताइए कि ख़िलौने ख़रीदने में सोनू के कितने रुपये ख़र्च हुए?
- यदि गाय हरेक दिन 5 लीटर दूध देती है तो बताइए कि वह जून महीने में कितने लीटर दूध देगी?
- जूही के पास रचना के कंचों के 3 गुने कंचे हैं। यदि रचना के पास 16 कंचे हों तो बताएँ कि जूही के पास कितने कंचे होंगे?

भाग

- मेरे पास 280 रुपये हैं जिसे 7 व्यक्तियों में बराबर बाँटना है। बताइए, प्रत्येक व्यक्ति के हिस्से में कितने रुपये आएँगे?
- एक विद्यालय में 200 छात्रों के बैठने के लिए 6 कमरे हैं। यदि एक कमरे में 25 छात्र बैठे हैं तो बाक़ी 5 कमरों में अधिक से अधिक कितने छात्र बैठ पाएँगे?
- यदि 100 रुपये को 4 लोगों में बराबर–बराबर बाँटना हो तो प्रत्येक के हिस्से में कितने रुपये आएँगे?
- एक टोकरी में 200 आम रखे हैं। बताइए, इससे 10 आम वाले कितने समूह बनाए जा सकते हैं?