
सीखने के प्रतिफल
एवं
शिक्षण-प्रक्रिया
बुनियादी साक्षरता एवं संख्या-ज्ञान
के संदर्भ में
₹
आम

सीखने के प्रतिफल
एवं
शिक्षण-प्रक्रिया

बुनियादी साक्षरता एवं संख्या-ज्ञान के संदर्भ में



राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्
NATIONAL COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING

आमुख

शिक्षा प्रत्येक मानव का आधारभूत अधिकार है। शिक्षा न केवल मानव को गुणवत्तापूर्ण जीवनयापन में सहायक का कार्य करती है बल्कि यह पूर्ण मानव क्षमता को प्राप्त करने, एक न्यायसंगतऔर न्यायपूर्ण समाज के विकास और राष्ट्रीय विकास को बढ़ावा देने के लिए भी एक मूलभूत आवश्यकता है। इस दृष्टिकोण से शिक्षा साक्षरता और आधारभूत संख्या-ज्ञान के साथ-साथ समस्या-समाधान, तर्क और निर्णय-क्षमता जैसे महत्वपूर्ण जीवन-कौशलों के विकास से भी अनिवार्य रूप से संबंधित है। शिक्षा व्यक्ति का नैतिक, सामाजिक और भावनात्मक विकास करती है और समाज और राष्ट्र के विकास का मार्ग प्रशस्त करती है।राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 शिक्षा की इस भूमिका को प्रमुखता से रेखांकित करती है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 की अनुशंसाओं के क्रियान्वयन के लिए 01 अप्रैल, 2022 से भारत सरकार एक केंद्र प्रायोजित योजना ***उल्लास*** - नव भारत साक्षरता कार्यक्रम का क्रियान्वयन कर रही है जिसका उद्देश्य 15 वर्ष और उससे अधिक आयु के उन वयस्कों को सशक्त बनाना है जिन्हें उचित स्कूली शिक्षा और अनुगामी साक्षरता एवं संख्या-ज्ञान प्राप्त करने का अवसर नहीं मिला। नव भारत साक्षरता कार्यक्रम के नाम से प्रायोजित ***उल्लास का अर्थ है - समाज में सभी के लिए आजीवन सीखने की समझ (ULLAS- Understanding of Lifelong Learning for All in Society)*** और इसका आदर्श वाक्य है – ***जन-जन साक्षर।***

'उल्लास' कार्यक्रम के अंतर्गत साक्षरता को एक व्यापक अवधारणा के रूप में देखा गया है जो केवल अक्षर या संख्या ज्ञान तक सीमित नहीं है बल्कि विभिन्न संदर्भों में विषयों को दृश्य, श्रव्य और डिजिटल सामग्री का उपयोग करके पहचानने, समझने, रचने, गणना करने और संवाद करने की क्षमता है (अंतर्राष्ट्रीय साक्षरता संघ से उद्धृत)। इस प्रकार बुनियादी साक्षरता और संख्या-ज्ञान प्रकार्यात्मक है और जीवन को उत्कृष्टतरीके से जीने में सहायक है।

बुनियादी साक्षरता और संख्या ज्ञान के अर्जन को केंद्र में रखते हुए शिक्षार्थियों एवं विद्यालयों, महाविद्यालयों, विश्वविद्यालयों, शिक्षक शिक्षा कार्यक्रम के विभिन्न संस्थानों के विद्यार्थियों (जो स्वयंसेवी शिक्षक का कार्य करेंगे) के लिए ***उल्लास*** (4 भागों में प्रवेशिका) एवं विशेष रूप से ***उल्लास – संक्षिप्त प्रवेशिका***एवं उनसे संबंधित ***मार्गदर्शिकाओं*** का विकास किया गया है। '***उल्लास***' में हिंदी भाषा और गणित के सीखने के प्रतिफलों को शामिल करते हुए इसे समेकित रूप दिया गया है। स्वयंसेवी शिक्षक एवं अन्य साझेदार इस मार्गदर्शिका की सहायता से शिक्षार्थियों को पढ़ने-लिखने और अंकगणित सीखने में मदद कर सकते हैं। प्रवेशिका में सम्मिलित बुनियादी साक्षरता और संख्या-ज्ञान संबंधी शिक्षण-बिंदुओं को केंद्रमें रखते हुए शिक्षार्थियों और स्वयंसेवी शिक्षकों के लिए ऑनलाइन मॉड्यूल या वीडियो कार्यक्रमों काभी निर्माण किया गया है जो दीक्षा मंच (DIKSHA Portal) पर *'सभी के लिए शिक्षा'* वर्टिकल और एनसीईआरटी के यूट्यूब चैनल @ NCERTOFFICIAL पर उपलब्ध हैं।

'सीखने के प्रतिफल एवं शिक्षण-प्रक्रिया' पुस्तिका में दिए गए शिक्षाशास्त्रीय बिंदु सुझाव के तौर पर हैं और उनमें पर्याप्त लचीलापन रखा गया है। स्वयंसेवी शिक्षक, सुगमकर्ता आदि शिक्षार्थियों के स्तर, क्षमता, आवश्यकताओं और स्थानीय परिवेश को ध्यान में रखते हुए इनमें आवश्यकतानुसार परिवर्तन कर सकते हैं।

पुस्तिका शिक्षार्थियों के अनुभवों, प्रतिक्रियाओं और अपनी गति से सीखने को महत्व देती है। इस पुस्तिका का उद्देश्य न केवल आधारभूत साक्षरता और संख्यात्मकता प्रदान करना है, बल्कि 21वीं सदी के नागरिक के लिए आवश्यक अन्य

घटकों को भी शामिल करना है, जैसे- महत्वपूर्ण जीवन कौशल (वित्तीय साक्षरता, डिजिटल साक्षरता, कानूनी साक्षरता आदि)। मार्गदर्शिका और वीडियो कार्यक्रम की सहायता से शिक्षार्थियों को सीखने-सिखाने और सीखने के प्रतिफलों को प्राप्त करने मेंमदद मिलेगी। सीखने के उपागम में सीखने के प्रतिफल वे दक्षताएँ है, जिन्हें शिक्षार्थी द्वारा निरंतर विकसित और संवर्धित किया जाना है। शिक्षार्थी के सीखने-सिखाने की यात्रा में ये प्रतिफल मील के पत्थरों की भाँति मार्गदर्शन कर सकते हैं।

सीखने के प्रतिफलों को जान लेना मात्र पर्याप्त नहीं है बल्कि यह समझना भी आवश्यक है कि इन्हें किन प्रक्रियाओं से प्राप्त किया जा सकता है। इसी कड़ी में राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् द्वारा सीखने के प्रतिफलों और उन्हें प्राप्त करने हेतु सीखने-सिखाने की प्रक्रियाओं का विकास भी किया गया है।

यह पुस्तिका विषयानुसार उपयुक्त उदाहरणों के साथ समझ बनाती है कि सीखने-सिखाने की प्रक्रिया को किस प्रकार संचालित किया जाए ताकि शिक्षार्थी सरलतापूर्वक और आनंदपूर्वक सीखने-सिखाने के मार्ग पर अग्रसर हो सके। शिक्षार्थी के अतिरिक्त शिक्षक, शिक्षक-प्रशिक्षक और सभी अन्य हितधारक भी इस पुस्तिका के लाभ उठा सकेंगे और शैक्षिक प्रशासकों को भी शिक्षार्थियों के सीखने के बारे में जानने और उसके अनुसार उनका सहयोग करने में सहायता मिल सकेगी।

इस पुस्तिका में बुनियादी साक्षरता और संख्या-ज्ञान से संबंधित सीखने के प्रतिफल तो दिए ही गए हैं, साथ ही उनका सरल परिचय और उन्हें प्राप्त करने के लिए सुझाव के रूप में सीखने-सिखाने की प्रक्रियाएँ भी दी गई हैं। शिक्षार्थियों की समाजिक-सांस्कृतिक पृष्ठभूमि, भाषायी परिवेश, क्षमता, भाषा एवं गणित सीखने की आवश्यकताओं और इनके प्रयोग के संदर्भों के अनुरूप इन्हें संशोधित या परिवर्तित किया जा सकता है।

परिषद् इस पुस्तिका के निर्माण में योगदान देने वाले सभी विषय विशेषज्ञों और परिषद के संकाय सदस्यों, परियोजना-कर्मियों का आभार व्यक्त करती है जिनके अनुभवों और शिक्षाशास्त्रीय प्रक्रियाओं की सही एवं स्पष्ट समझ से मार्गदर्शिका को उपयोगी बनाया जा सका। परिषद् इस दस्तावेज़ की गुणवत्ता और उपयोगिता को बेहतर बनाने के लिए हम आपके सुझावों,टिप्पणियों और समीक्षाओं का स्वागत करती है।

फरवरी, 2024
नयी दिल्ली

दिनेश प्रसाद सकलानी
निदेशक
राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और
प्रशिक्षण परिषद्

संवाद

शिक्षा मानव का अधिकार भी है और उसके जीवन की आवश्यकता भी। जीवन को गुणवत्तापूर्ण जीने के लिए शिक्षा एक महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वाह करती है और साक्षरता उस निर्वहन में एक महत्वपूर्ण उपकरण का कार्य करती है। साक्षरता का संबंध भाषा एवं गणित के समझने, पढ़ने-लिखने से भी है और उस समझ तथा क्षमता के जीवन में उपयोग से भी है। इस अर्थ में सीखना निरंतर चलने वाली प्रक्रिया है जो किसी भी रूप में अनवरत जारी रहती है। फिर चाहे वह शिक्षा का औपचारिक रूप हो या अनौपचारिक या फिर गैर औपचारिक! सीखने के उद्देश्य और सीखने-सिखाने की शिक्षाशास्त्रीय प्रक्रिया यह निर्धारित करने में सहायक होते हैं कि सीखा कैसे जाए और जो सीखा है उसका जीवन में उपयोग कैसे किया जाए! अंतत: सीखना जीवन को ही पोषित करता है।

आप इस पुस्तिका को पढ़ रहे हैं, इसका अर्थ यह है कि आपने समाज के उन व्यक्तियों को साक्षर बनाने में योगदान देने का प्रशंसनीय और अनुकरणीय निर्णय लिया है जो शिक्षित हैं, सक्षम हैं लेकिन संभवत: किन्हीं कारणों से पढ़ने-लिखने या हिसाब-किताब के कौशलों में अभी प्रवीण नहीं हो सके हैं। अत: आपके सरोकारों एवं संवेदनाओं के लिए हार्दिक धन्यवाद और शुभकामनाएँ!

भारत ने शिक्षा के क्षेत्र में अभूतपूर्व सफलता प्राप्त की है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 शिक्षा की पहुँच और गुणवत्ता में सुधार के लिए विशेष रूप से सुझाव देती है और वर्ष 2030 तक 'सबके लिए शिक्षा' (पूर्व में प्रौढ़ शिक्षा के नाम से प्रचलित का लक्ष्य निर्धारित करती है। इस दिशा में सभी राज्य एवं केंद्र प्रशासित प्रदेश, सभी साझेदार प्रयासरत हैं। 'सबके लिए शिक्षा' के इस लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए हमें प्रशासन और समाज के सभी क्षेत्रों से आप जैसे प्रतिबद्ध और ऊर्जावान कार्यकर्ताओं की आवश्यकता है।

15 वर्ष और उससे अधिक आयु के प्रौढ़ शिक्षार्थी अपने कामकाज में उच्च क्षमता के कौशल को प्राप्त करने के लिए अपनी योग्यता को बेहतर बनाने के लिए आपका सहयोग चाहते हैं। आपके शिक्षार्थी जीवन के विद्यालय में बहुत-कुछ सीख-समझ कर आपके संपर्क में आए हैं। आप उनके इन अनुभवों के आधार पर सीखने की प्रक्रिया का आयोजन कर सकते हैं। इसका अर्थ यह है कि आपको एकदम नए सिरे से सीखने-सिखाने की प्रक्रिया का प्रारम्भ करना है, बल्कि समझदार और सक्षम शिक्षार्थी को भाषा और गणित के कुछ ऐसे कौशलों को प्राप्त करने में सहायता करना है जो अभी उनके पास नहीं हैं या अपेक्षित स्तर तक नहीं हैं। इसका अर्थ यह भी है कि इस प्रक्रिया में आप भी उनसे ऐसे कुछ कौशल सीख सकते हैं जिनमें वे आपसे अधिक पारंगत हैं। इस प्रकार हम कभी भी सीखने-सिखाने की प्रक्रिया का आरंभ शिक्षार्थी की 'अधिगम शून्यता' से नहीं करते।

आपकी भूमिका एक शिक्षक, शिक्षक-प्रशिक्षक या परामर्शदाता और सुगमकर्ता की हो सकती है। आपका विभिन्न शिक्षणशास्त्रीय तकनीकों और उन परिस्थितियों को जानना-समझना भी उपयोगी रहेगा जिनमें शिक्षार्थी अधिक अच्छी तरह सीखने में प्रगति कर सकेंगे। साथ ही, सीखने में प्रगति का क्या अर्थ है, आपको और शिक्षार्थी को किन लक्ष्यों को प्राप्त करने की अपेक्षाएँ हैं, उन्हें जानना-समझना भी आवश्यक है। यह पुस्तिका आपकी इसी कार्य में सहायता करेगी।

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् द्वारा प्रौढ़ शिक्षार्थियों के लिए **सीखने के प्रतिफल** और उन्हें प्राप्त करने हेतु सीखने-सिखाने की प्रक्रियाओं संबंधी इस पुस्तिका का विकास किया गया है। बुनियायदी भाषा एवं संख्या-बोध (गणित) से जुड़े सीखने के प्रतिफल इस रूप में विकसित किए गए हैं जिससे ये जीवनोपयोगी बन सकें और विश्लेषण की पैनी कुशलता का विकास हो सके। इससे 'नव भारत साक्षारता कार्यक्रम' से जुड़े सभी हितधारकों को शिक्षार्थियों के सीखने को सुनिश्चित करने एवं गुणात्मक शिक्षा प्रदान करने के प्रयासों को एक सही दिशा मिल सकेगी।

जैसा कि ज्ञात है कि यह पुस्तिका बुनियादी भाषा और संख्या-बोध (गणित) के प्रतिफलों पर आधारित है जिसमें दोनों विषयों/अनुशासनों के हर पक्ष को सूक्ष्म एवं व्यापक दृष्टि से देखा-परखा गया है। सभी साझेदारों; विशेषकर स्वयंसेवी शिक्षकों, प्रशिक्षकों और प्रशासन के सदस्यों के लिए उपयोगी है। ये प्रतिफल वे दीर्घकालिक लक्ष्य हैं जिन्हें शिक्षार्थियों को एक समय अंतराल में अर्जित करना है। ये प्रतिफल एक प्रकार से जाँच बिंदु कहे जा सकते हैं जिन्हें गुणात्मक या मात्रात्मक रूप में मापा जा सकता है। इस अर्थ में ये प्रतिफल शिक्षार्थी के संपूर्ण विकास के लिए उनकी प्रगति का आकलन करने में सहायता करते हैं। सीखने के प्रतिफलों की उपलब्धि और समझ के लिए शिक्षकों की सहायता हेतु इनके साथ सीखने-सिखाने की प्रक्रियाएँ सुझाई गई हैं। यह एक महत्वपूर्ण बिंदु है कि सीखने के प्रतिफल प्रक्रिया आधारित हैं। दी गई प्रक्रियाएँ अनिवार्य रूप से किसी एक प्रतिफल से जुड़ी हुई नहीं हैं। इसका अर्थ यह है कि कोई एक प्रक्रिया सीखने के अनेक प्रतिफलों को प्राप्त करने में मदद कर सकती है और वहीं सीखने के एक प्रतिफल को प्राप्त करने के लिए एक से अधिक प्रक्रियाओं का प्रयोग किया जा सकता है। प्रतिफलों के साथ संक्षिप्त टिप्पणियाँ दी गई हैं। इससे उन्हें समझने में आसानी होगी।

सीखने-सिखाने की ये प्रक्रियाएँ सुझाव के रूप में दी गई हैं। संसाधनों की उपलब्धता, शिक्षार्थियों की आवश्यकताओं और स्थानीय स्थिति के अनुसार इन प्रक्रियाओं को संशोधित किया जा सकता है या इनके आधार पर अन्य प्रक्रियाओं का विकास भी किया जा सकता है। अपेक्षा यह है कि इन्हें दिव्याङ्ग शिक्षार्थियों की विशेष आवश्यकताओं के अनुरूप ढाल लिया जाएगा। यदि आवश्यकता हो तो, अत्यधिक संज्ञानात्मक चुनौती वाले शिक्षार्थियों हेतु सीखने के प्रतिफलों को लचीला बनाया जा सकता है। ये प्रक्रियाएँ सीखने के समृद्ध अनुभवों को रचने में मदद करती हैं। जहाँ शिक्षार्थी, स्वयंसेवी शिक्षकों को परस्पर बातचीत करने, अपनी प्रतिक्रिया/राय/टिप्पणी देने, सहमति-असहमति व्यक्त करने, अनुभवों की साझेदारी करने के अवसर प्राप्त होते हैं।

आकलन मीखने-सिखाने की गतिविधियों का अभिन्न अंग है। आकलन सीखने-सिखाने वालों का महत्वपूर्ण मार्गदर्शन करता है। इसलिए इस पुस्तिका में आकलन सीखने-सिखाने की प्रक्रिया में अंतर्निहित है। अर्थात इन गतिविधियों का आकलन के उद्देश्यों के लिए भी उपयोग किया जा सकता है। पुस्तिका में ऐसी अर्थपूर्ण गतिविधियाँ सुझाई गई हैं जो उन्हें केवल स्मरण करने के तरीकों से हटकर दक्षताओं के विकास की ओर ले जाती हैं। इस पुस्तिका का उपयोग शिक्षार्थी की प्रगति को सुनिश्चित करने के लिए किया जा सकता है। इस प्रकार में यह पुस्तिका पूरी शैक्षिक व्यवस्था के लिए उपयोगी सिद्ध होगी।

यहाँ यह रेखांकित करना आवश्यक है कि ये प्रक्रियाएँ निर्देशात्मक नहीं हैं, केवल सुझाव के रूप में दी गई हैं। इन्हें शिक्षार्थियों और स्थानीय आवश्यकताओं के अनुरूप संशोधित किया जा सकता है।

आशा है कि बुनियादी भाषा और संख्या-बोध (गणित) के सीखने के प्रतिफल और शिक्षा-शास्त्रीय प्रक्रियाओं पर आधारित यह पुस्तिका शिक्षार्थियों, स्वयंसेवी शिक्षकों, प्रशिक्षकों, समुदाय, नीति-नियोजकों और अन्य सभी साझेदारों के लिए उपयोगी सिद्ध होगी। इस पुस्तिका की गुणवत्ता को और संवर्धित करने के लिए आपके सुझावों का स्वागत है।

फरवरी, 2024

उषा शर्मा
राष्ट्रीय साक्षरता केंद्र प्रकोष्ठ
राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और
प्रशिक्षण परिषद्, नयी दिल्ली

प्रवेशिका निर्माण-समिति

अध्यक्ष

दिनेश प्रसाद सकलानी, *निदेशक,* एन.सी.ई.आर.टी., नयी दिल्ली

निर्माण-समिति

अक्षय कुमार दीक्षित, मेंटर, शिक्षा निदेशालय, दिल्ली प्रशासन, दिल्ली
कृत प्रसाद, प्रधानाचार्य, मध्य विद्यालय, गौढ़ापर, चंडी, नालंदा, बिहार
ज्योति तिवारी, परामर्शदाता, राष्ट्रीय साक्षरता केंद्र-प्रकोष्ठ, एन.सी.ई.आर.टी., नयी दिल्ली
भावना खेड़ा, कनिष्ठ परियोजना अध्येता, राष्ट्रीय साक्षरता केंद्र-प्रकोष्ठ, एन.सी.ई.आर.टी., नयी दिल्ली
मंजुला माथुर, सेवानिवृत्त (एनसीईआरटी), नई दिल्ली
यासमीन अशरफ़, सहायक आचार्य, शिक्षा विभाग, क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, अजमेर, राजस्थान
सत्यवीर सिंह, प्राचार्य, राजकीय इंटर कॉलेज, बागपत, उत्तर प्रदेश
सिद्धांत सिंह, परामर्शदाता, राष्ट्रीय साक्षरता केंद्र-प्रकोष्ठ, एन.सी.ई.आर.टी., नयी दिल्ली
सुमन कुमार सिंह, प्रधानाध्यापक, उत्क्रमित उच्च विद्यालय, भगवानपुर हाट, सिवान, बिहार
सोनाली, कनिष्ठ परियोजना अध्येता, राष्ट्रीय साक्षरता केंद्र-प्रकोष्ठ, एन.सी.ई.आर.टी., नयी दिल्ली
हर्षलता बुराड़े, प्राचार्या, डाइट, नागपुर, महाराष्ट्र

समीक्षा समिति

आयुष्मान गोस्वामी, प्रोफेसर एवं *अध्यक्ष,* शिक्षा विभाग, क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, अजमेर, राजस्थान
कंचन देवरारी, अपर निदेशक, एस.सी.ई.आर.टी., देहरादून, उत्तराखंड
चाँदकिरण सलूजा, निदेशक, संस्कृत संवर्धन प्रतिष्ठान, नई दिल्ली
प्रशांत पाण्डेय, सहायक निदेशक, एस.सी.ई.आर.टी., रायपुर, छत्तीसगढ़
संजीव कुमार, पूर्व प्रधानाचार्य, डाइट, आर.के. पुरम, नई दिल्ली
सत्यवीर सिंह, प्रधानाचार्य, राजकीय इंटर कॉलेज, बागपत, उत्तर प्रदेश
उषा शर्मा, प्रोफेसर एवं प्रभारी, राष्ट्रीय साक्षरता केंद्र-प्रकोष्ठ, एन.सी.ई.आर.टी., नयी दिल्ली

सदस्य समन्वयक

उषा शर्मा, *प्रोफेसर एवं प्रभारी,* राष्ट्रीय साक्षरता केंद्र-प्रकोष्ठ, एन.सी.ई.आर.टी., नयी दिल्ली

आभार

परिषद, उन सभी विषय-विशेषज्ञों के प्रति आभार व्यक्त करती हैं, जिनके ज्ञान, अनुभव और मार्गदर्शन ने बुनियादी साक्षरता एवं संख्या-ज्ञान संबंधी सीखने के प्रतिफलों के निर्माण में योगदान दिया| साथ ही उन जिन रचनाकारों के प्रति भी कृतज्ञता ज्ञापित करती है जिनकी रचनाओं ने शिक्षा-शास्त्रीय प्रक्रियाओं को समझने-समझाने में सहयोग दिया|

इसके साथ ही पुस्तक में चित्रांकन के लिए परिषद सभी चित्रकारों के प्रति भी आभार व्यक्त करती है जिनके चित्रों ने अमूर्त शब्दों को रंग और रेखाओं से जीवंत बनाया.

परिषद, पट्टचित्र शैली में आवरण पृष्ठ के चित्रांकन के लिए शरत कुमार प्रधान, पुरी, ओडिशा का विशेष आभार व्यक्त करती है।

सीखने के प्रतिफल संबंधी पुस्तिका के निर्माण में विभिन्न चरणों में सहयोग के लिए अमन गुप्ता, *परामर्शदाता*, शुभम कुमार, *सीनियर ग्राफ़िक डिज़ाइनर*, मनोज कुमार, *डी. टी. पी.* और जितेंद्र, *टाइपिस्ट* के आभारी हैं जिनके सहयोग से इस कार्य को पूरा करने में मदद मिली।

प्रकाशन प्रभाग से मिले सहयोग का परिषद आभार व्यक्त करती है।

विषय सूची

आमुख	*iii*
संवाद	*v*
प्रवेशिका निर्माण-समिति	*vii*
आभार	*ix*
परिचय	13
सीखने के प्रतिफल - अक्षर ज्ञान	15
सीखने के प्रतिफल - संख्या ज्ञान	47

परिचय

अकसर स्वयंसेवी शिक्षकों अथवा प्रशिक्षकों में इस बात की स्पष्टता नहीं होती कि किस प्रकार से सीखना आवश्यक है तथा वे कौन-कौन से मापदंड हैं जिनसे इसे मापा जा सकता है। वे पाठ्यपुस्तक को संपूर्ण पाठ्यक्रम मानकर पाठों के अंत में दिए गए प्रश्नों के आधार पर मल्यांकन करते हैं। पाठ्यसामग्री के संदर्भों की भिन्नताओं तथा पढ़ाने के विभिन्न सिद्धांतों को वे ध्यान में नहीं रखते। पठन सामग्री में संदर्भानुसार भिन्नताएँ और अपनाई गई शिक्षण तकनीक में विविधता पर सामान्यतया ध्यान नहीं जाता है, क्योंकि इनके आकलन की कोई कसौटी नहीं है। प्रत्येक कक्षा के सीखने के प्रतिफल शिक्षकों को केवल शिक्षा के वांछित तरीके अपनाने में ही सहायता प्रदान नही करते, बल्कि अन्य साझेदारों, जैसे– संरक्षक, माता-पिता, विद्यालय प्रबंध समिति के सदस्यों, समुदाय तथा राज्य स्तर के शिक्षा अधिकारियों को गुणवत्तापर्ण शिक्षा सुनिश्चित करने में उनकी भूमिका के प्रति सर्तक और ज़िम्मेदार भी बनाता है। स्पष्ट रूप से परिभाषित सीखने के प्रतिफल विभिन्न साझेदारों की ज़िम्मेदारी तथा उत्तरदायित्वों को सुनिश्चित करते हुए और दिशा-निर्देश दे सकता है ताकि विभिन्न पाठ्यचर्या क्षेत्र से अपेक्षाओं की पूर्ति हो सकें।

इनमें विचार किया गया है कि सभी शिक्षार्थियों को सीखने के मूलभूत अवसर उपलब्ध हों, साथ ही वैश्विक नागरिक बनने के लिए आवश्यक सभी महत्तवपूर्ण जीवन कौशल अर्जित करने के अवसर मिलें। यह उन लक्ष्यों को नियत करने की माँग करता है जो स्पष्ट तथा मापने योग्य हों। अतः शैक्षिक प्रणालियों के भीतर राष्ट्रीय एवं राज्य शैक्षिक निकायों को सूचित करना आवश्यक है कि प्रशासकों, योजनाकारों और नीति निर्माताओं द्वारा लिए गए निर्णयों पर शैक्षिक व्यवस्था कितने सचुारू रूप से कार्य कर रही है।

आपकी भूमिका एक शिक्षक, शिक्षक-प्रशिक्षक या परामर्शदाता और सुगमकर्ता की हो सकती है। आपका विभिन्न शिक्षणशास्त्रीय तकनीकों और उन परिस्थितियों को जानना-समझना भी उपयोगी रहेगा जिनमें शिक्षार्थी अधिक अच्छी तरह सीखने में प्रगति कर सकेंगे। साथ ही, सीखने में प्रगति का क्या अर्थ है, आपको और शिक्षार्थी को किन लक्ष्यों को प्राप्त करने संबंधी अपेक्षाएँ हैं, उन्हें जानना-समझना भी आवश्यक है। यह पुस्तिका आपकी इसी कार्य में सहायता करेगी।

राष्ट्रीय साक्षरता केंद्र – प्रकोष्ठ, राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् द्वारा प्रौढ़ शिक्षार्थियों के लिए सीखने के प्रतिफल और उन्हें प्राप्त करने हेतु सीखने-सिखाने की प्रक्रियाओं संबंधी इस पुस्तिका का विकास किया गया है जिससे 'उल्लास - नव भारत साक्षारता कार्यक्रम' से जुड़े सभी हितधारकों को शिक्षार्थियों के सीखने को सुनिश्चित करने एवं गुणात्मक शिक्षा प्रदान करने के प्रयासों को एक सही दिशा मिल सके।

दस्तावेज़ के कुछ विशेषताएँ इस प्रकार हैं-

यह पुस्तिका सभी साझेदारों; विशेषकर शिक्षकों, शिक्षक-प्रशिक्षकों और प्रशासन के सदस्यों के लिए बनाई गई है।

- प्रस्तुत पुस्तिका में बुनियादी भाषा और संख्यात्मकता के प्रतिफलों को सम्मिलित किया गया है।
- ये प्रतिफल वे दीर्घकालिक लक्ष्य हैं जिन्हें शिक्षार्थियों को एक समय अंतराल में अर्जित करना है। सीखने के प्रतिफल प्रक्रिया आधारित हैं।

- ये प्रतिफल एक प्रकार से जाँच बिंदु हैं जो गुणात्मक या मात्रात्मक रूप में मापे जा सकते हैं।
- ये प्रतिफल शिक्षार्थी के संपूर्ण विकास के लिए उनकी प्रगति का आकलन करने में सहायता करते हैं।
- पुस्तिका को उपयोगकर्ताओं के अनुकूल बनाने के लिए यथासंभव सरल भाषा का प्रयोग किया गया है।
- प्रतिफलों के साथ संक्षिप्त टिप्पणियाँ दी गई हैं। इससे उन्हें समझने में आसानी होगी।
- सीखने के प्रतिफलों की उपलब्धि और समझ के लिए शिक्षकों की सहायता हेतु इनके साथ सीखने- सिखाने की प्रक्रियाएँ सुझाई गई हैं।
- सीखने-मिखाने की ये प्रक्रियाएँ सुझाव के रूप में दी गई हैं।
- दी गई प्रक्रियाएँ अनिवार्य रूप से किसी एक प्रतिफल से जुड़ी हुई नहीं हैं। इसका अर्थ यह है कि कोई एक प्रक्रिया सीखने के अनेक प्रतिफलों को प्राप्त करने में मदद कर सकती है और वहीं सीखने के एक प्रतिफल को प्राप्त करने के लिए एक से अधिक प्रक्रियाओं का प्रयोग किया जा सकता है।
- संसाधनों की उपलब्धता, शिक्षार्थियों की आवश्यकताओं और स्थानीय स्थिति के अनुसार इन प्रक्रियाओं को संशोधित किया जा सकता है या इनके आधार पर अन्य प्रक्रियाओं का विकास भी किया जा सकता है। अपेक्षा यह है कि इन्हें दिव्यांग शिक्षार्थियों की विशेष आवश्यकताओं के अनुरूप ढाल लिया जाएगा।
- यदि आवश्यकता हो तो, अत्यधिक संज्ञानात्मक चुनौती वाले शिक्षार्थियों हेतु सीखने के प्रतिफलों को लचीला बनाया जा सकता है।
- ये प्रक्रियाएँ सीखने के समृद्ध अनुभवों की प्रक्रियाएँ बनाती हैं, जिनमें सभी शिक्षार्थी सीखने के लिए बातचीत करते हैं, साझेदारी करते है, सहयोग करते हैं और संवाद करते हैं।
- इस पुस्तिका का उपयोग शिक्षार्थी की प्रगति को सुनिश्चित करने के लिए किया जा सकता है। इस प्रकार में यह पुस्तिका पूरी शैक्षिक व्यवस्था के लिए उपयोगी सिद्ध होगी।

पुस्तिका में ऐसी अर्थपूर्ण गतिविधियाँ सुझाई गई हैं जो उन्हें केवल स्मरण करने के तरीकों से हटकर दक्षताओं के विकास की ओर ले जाती हैं। आकलन मीखने-सिखाने की गतिविधियों का अभिन्न अंग है।

आकलन सीखने-सिखाने वालों का महत्वपूर्ण मार्गदर्शन करता है। इसलिए इस पुस्तिका में आकलन सीखने-सिखाने की प्रक्रिया में अंतर्निहित है। अर्थात इन गतिविधियों का आकलन के उद्देश्यों के लिए भी उपयोग किया जा सकता है।

यह पुस्तिका सीखने-सिखाने की प्रक्रिया में मातृभाषा को अत्यधिक महत्व देती है।

यह दस्तावेज़ सभी के लिए शिक्षा के वांछित उद्देश्यों को प्राप्त करने की दिशा में महत्वपूर्ण कदम है। स्वयंसेवी शिक्षक, शिक्षार्थियों की आवश्यकताओं एवं सदर्भों के अनुसार अपना सकते हैं या शिक्षण प्रक्रिया में अपेक्षित बदलाव कर सकते हैं। यह पाठ्य सामग्री संबंधी अपेक्षाओं तथा सीखने के प्रतिफलों को निर्धारित करने में सहायक सिद्ध होगी। इस दस्तावेज़ का उपयोग सूक्ष्म और व्यापक दोनों स्तर पर विभिन्न स्तरों में शिक्षार्थी की प्रगति के लिए उपयोग किया जाएगा। इस प्रकार से यह सीखने की गुणवत्ता सुधारने में स्वयंसेवी शिक्षकों, हितधारकों तथा समस्त शैक्षिक-तंत्र के लिए उपयोगी सिद्ध होगा।

सीखने के प्रतिफल और शिक्षाशास्त्रीय प्रक्रियाएँ

शिक्षा का स्वरूप और दृष्टिकोण समाज और देश के निर्माण की नींव का कार्य करते हैं। शिक्षा निरंतर चलने वाली एक प्रक्रिया है इसलिए वह स्वभावत: परिवर्तनशील भी है। यह परिवर्तन निर्भर करता है – समाज-सांस्कृतिक, आर्थिक, भाषिक परिप्रेक्ष्य पर। जो कहीं-न-कहीं शिक्षा की ज़रूरत से जुड़े हुए हैं। इस अर्थ में शिक्षा-पद्धति का एक बृहद् खाका तो खींचा जा सकता है लेकिन उसके भीतर की प्रक्रियाओं का स्वरूप स्थानीय आवश्यकताओं पर निर्भर करता है। सीखने-सिखाने के एक से अधिक उपागम या पद्धति और उससे जुड़ी संसाधन सामग्री, संसाधन सामग्री का विवेकपूर्ण प्रयोग आदि शिक्षा की सफलता में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। 'सभी के लिए शिक्षा' के लक्ष्य को प्राप्त करने और उसकी गुणवत्ता को सुनिश्चित करने के लिए संसाधन सामग्री को भी व्यापक पटल पर देखने, समझने और उपयोग करने की आवश्यकता है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में यह स्पष्ट रूप से कहा गया है कि *'2040 तक भारत के लिए एक ऐसी शिक्षा प्रणाली का लक्ष्य होना चाहिए जो कि किसी से पीछे नहीं है, एक ऐसी शिक्षा व्यवस्था जहाँ किसी भी सामाजिक और आर्थिक पृष्ठभूमि से संबंध रखने वाले शिक्षार्थियों को समान रूप से सर्वोच्च गुणवत्ता की शिक्षा उपलब्ध हो।'* यह कथन स्कूली शिक्षा और सबके लिए शिक्षा (पूर्व में प्रौढ़ शिक्षा) के लिए समान रूप से लागू होती है।

सीखने-सिखाने की प्रक्रिया का एक महत्वपूर्ण उद्देश्य यह होता है कि सभी शिक्षार्थियों को सीखने के मूलभूत अवसर उपलब्ध हों, साथ ही वैश्विक नागरिक बनने के लिए आवश्यक सभी महत्वपूर्ण जीवन कौशल अर्जित करने के अवसर मिलें। यह उन लक्ष्यों को निर्धारित करने की माँग करता है जो स्पष्ट तथा मापने योग्य हों। अत: शैक्षिक प्रणालियों के भीतर राष्ट्रीय एवं राज्य शैक्षिक निकायों को सूचित करना आवश्यक है कि प्रशासकों, योजनाकारों और नीति निर्माताओं द्वारा लिए गए निर्णयों पर शैक्षिक व्यवस्था कितने सुचारू रूप से कार्य कर रही है।

स्वयंसेवी शिक्षकों अथवा प्रशिक्षकों में इस बात की स्पष्टता आवश्यक है कि शिक्षार्थियों के सीखने के तौर-तरीके, सीखने में लगने वाला समय, सीखने की आवश्यकता अलग-अलग होती है। साथ ही यह समझना भी ज़रूरी है कि ऐसे कौन-कौन से मापदंड हैं जिनके माध्यम से 'सीखने' का आकलन किया जा सकता है। प्रवेशिका में दी गई पाठ्य सामग्री केवल एक उपकरण है, साधन है जो सीखने में सहायक है। लेकिन केवल उस पाठ्य सामग्री में दिए गए प्रश्नों के आधार पर आकलन करने से सीखने के बारे में सही जानकारी नहीं मिलती। हमें यह ध्यान रखना होगा कि बुनियादी साक्षरता और संख्या-ज्ञान संबंधी सीखने के प्रतिफल ही मुख्य आधार हैं, मापदंड हैं और इनके आकलन के लिए प्रवेशिका से इतर सामग्री का प्रयोग किया जा सकता है। सीखने-सिखाने के सिद्धांत और पद्धति का उपयोग शिक्षार्थियों की क्षमता और अनुभव पर निर्भर करते हैं। स्पष्ट रूप से परिभाषित सीखने के प्रतिफल विभिन्न साझेदारों की ज़िम्मेदारी तथा उत्तरदायित्वों को सुनिश्चित करते हुए और दिशा-निर्देश दे सकते हैं ताकि विभिन्न बुनियादी साक्षरता और संख्या-ज्ञान सीखने संबंधी अपेक्षाओं की पूर्ति हो सके।

आपका हार्दिक धन्यवाद और शुभकामनाएँ। आप इस पुस्तिका को पढ़ रहे हैं, इसका अर्थ यह है कि आपने समाज के उन व्यक्तियों को साक्षर बनाने में योगदान देने का प्रशंसनीय और अनुकरणीय निर्णय लिया है जो शिक्षित हैं, सक्षम हैं लेकिन संभवत: किन्हीं कारणों से पढ़ने-लिखने या हिसाब-किताब के कौशलों में अभी प्रवीण नहीं हो सके हैं। इसलिए, आपको एक बार पुन: शुभकामनाएँ।

भारत ने शिक्षा के क्षेत्र में अभूतपूर्व सफलता प्राप्त की है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 शिक्षा की पहुँच और गुणवत्ता में सुधार के लिए विशेष रूप से सुझाव देती है। अब हमारा राष्ट्र सार्वभौमिक शिक्षा प्राप्त करने की दिशा में प्रयासरत है। 'सबके लिए शिक्षा' के स्तर पर इसे प्राप्त करने के लिए हमें प्रशासन और समाज के सभी क्षेत्रों से आप जैसे प्रतिबद्ध और ऊर्जावान कार्यकर्ताओं की आवश्यकता है।

शिक्षार्थी अपने कामकाज में उच्च क्षमता के कौशल को प्राप्त करने के लिए अपनी योग्यता को बेहतर बनाने के लिए आपका सहयोग चाहते हैं। आपके शिक्षार्थी जीवन के विद्यालय में बहुत-कुछ सीख-समझ कर आपके संपर्क में आए हैं। आप उनके इन अनुभवों के आधार पर सीखने की प्रक्रिया का आयोजन कर सकते हैं। समझदार और सक्षम शिक्षार्थी को कुछ ऐसे कौशलों को प्राप्त करने में सहायता करना है जो अभी आपके पास हैं या जो आपके समान स्तर पर संभव है उनके पास नहीं हैं। इसका अर्थ यह है कि इस प्रक्रिया में आप भी उनसे ऐसे कुछ कौशल सीख सकते हैं जिनमें वे आपसे अधिक पारंगत हैं। इस प्रकार हम कभी भी सीखने-सिखाने की प्रक्रिया का आरंभ शिक्षार्थी की 'अधिगम शून्यता' से नहीं करते।

आपकी भूमिका एक शिक्षक, शिक्षक-प्रशिक्षक या परामर्शदाता और सुगमकर्ता की हो सकती है। आपका विभिन्न शिक्षणशास्त्रीय तकनीकों और उन परिस्थितियों को जानना-समझना भी उपयोगी रहेगा जिनमें शिक्षार्थी अधिक अच्छी तरह सीखने में प्रगति कर सकेंगे। साथ ही, सीखने में प्रगति का क्या अर्थ है, आपको और शिक्षार्थी को किन लक्ष्यों को प्राप्त करने की अपेक्षाएँ हैं, उन्हें जानना-समझना भी आवश्यक है। यह पुस्तिका आपकी इसी कार्य में सहायता करेगी।

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् द्वारा प्रौढ़ शिक्षार्थियों के लिए सीखने के प्रतिफल और उन्हें प्राप्त करने हेतु सीखने-सिखाने की प्रक्रियाओं संबंधी इस पुस्तिका का विकास किया गया है जिससे 'नव भारत साक्षारता कार्यक्रम' से जुड़े सभी हितधारकों को शिक्षार्थियों के सीखने को सुनिश्चित करने एवं गुणात्मक शिक्षा प्रदान करने के प्रयासों को एक सही दिशा मिल सके।

यहाँ यह रेखांकित करना आवश्यक है कि ये प्रक्रियाएँ निर्देशात्मक नहीं हैं, केवल सुझाव के रूप में दी गई हैं। इन्हें शिक्षार्थियों और स्थानीय आवश्यकताओं के अनुरूप बदला या संशोधित किया जा सकता है।

ध्यान देने योग्य बिंदु

- यह पुस्तिका सभी साझेदारों; विशेषकर शिक्षकों, शिक्षक-प्रशिक्षकों और प्रशासन के सदस्यों के लिए बनाई गई है।
- प्रस्तुत पुस्तिका में बुनियादी भाषा और संख्यात्मकता के प्रतिफलों को सम्मिलित किया गया है।
- ये प्रतिफल वे दीर्घकालिक लक्ष्य हैं जिन्हें शिक्षार्थियों को एक समय अंतराल में अर्जित करना है। सीखने के प्रतिफल प्रक्रिया आधारित हैं।
- ये प्रतिफल एक प्रकार से जाँच बिंदु हैं जो गुणात्मक या मात्रात्मक रूप में मापे जा सकते हैं।

- ये प्रतिफल शिक्षार्थी के संपूर्ण विकास के लिए उनकी प्रगति का आकलन करने में सहायता करते हैं।
- पुस्तिका को उपयोगकर्ताओं के अनुकूल बनाने के लिए यथासंभव सरल भाषा का प्रयोग किया गया है।
- प्रतिफलों के साथ संक्षिप्त टिप्पणियाँ दी गई हैं। इससे उन्हें समझने में आसानी होगी।
- सीखने के प्रतिफलों की उपलब्धि और समझ के लिए शिक्षकों की सहायता हेतु इनके साथ सीखने- सिखाने की प्रक्रियाएँ सुझाई गई हैं।
- सीखने-मिखाने की ये प्रक्रियाएँ सुझाव के रूप में दी गई हैं।
- दी गई प्रक्रियाएँ अनिवार्य रूप से किसी एक प्रतिफल से जुड़ी हुई नहीं हैं। इसका अर्थ यह है कि कोई एक प्रक्रिया सीखने के अनेक प्रतिफलों को प्राप्त करने में मदद कर सकती है और वहीं सीखने के एक प्रतिफल को प्राप्त करने के लिए एक से अधिक प्रक्रियाओं का प्रयोग किया जा सकता है।
- संसाधनों की उपलब्धता, शिक्षार्थियों की आवश्यकताओं और स्थानीय स्थिति के अनुसार इन प्रक्रियाओं को संशोधित किया जा सकता है या इनके आधार पर अन्य प्रक्रियाओं का विकास भी किया जा सकता है। अपेक्षा यह है कि इन्हें दिव्याङ्ग शिक्षार्थियों की विशेष आवश्यकताओं के अनुरूप ढाल लिया जाएगा।
- यदि आवश्यकता हो तो, अत्यधिक संज्ञानात्मक चुनौती वाले शिक्षार्थियों हेतु सीखने के प्रतिफलों को लचीला बनाया जा सकता है।
- ये प्रक्रियाएँ सीखने के समृद्ध अनुभवों की प्रक्रियाएँ बनाती हैं, जिनमें सभी शिक्षार्थी सीखने के लिए बातचीत करते हैं, साझेदारी करते है, सहयोग करते हैं और संवाद करते हैं।
- इस पुस्तिका का उपयोग शिक्षार्थी की प्रगति को सुनिश्चित करने के लिए किया जा सकता है। इस प्रकार में यह पुस्तिका पूरी शैक्षिक व्यवस्था के लिए उपयोगी सिद्ध होगी।
- पुस्तिका में ऐसी अर्थपूर्ण गतिविधियाँ सुझाई गई हैं जो उन्हें केवल स्मरण करने के तरीकों से हटकर दक्षताओं के विकास की ओर ले जाती हैं।
- आकलन मीखने-सिखाने की गतिविधियों का अभिन्न अंग है। आकलन सीखने-सिखाने वालों का महत्वपूर्ण मार्गदर्शन करता है। इसलिए इस पुस्तिका में आकलन सीखने-सिखाने की प्रक्रिया में अंतर्निहित है। अर्थात इन गतिविधियों का आकलन के उद्देश्यों के लिए भी उपयोग किया जा सकता है।
- यह पुस्तिका सीखने-सिखाने की प्रक्रिया में मातृभाषा को अत्यधिक महत्व देती है।

हमें आशा है कि आप जैसे शिक्षक, शिक्षक-प्रशिक्षक, अभिभावक, नीति-नियोजक और अन्य हितधारक इस पुस्तिका को उपयोगी पाएँगे। इस पुस्तिका की गुणवत्ता को और संवर्धित करने के लिए आपके सुझावों का स्वागत है।

सीखने के प्रतिफल (भाषा एवं साक्षरता) को प्राप्त करने हेतु सुझाई गई कुछ सीखने-सिखाने की प्रक्रिया

1. अक्षरों की ध्वनि को उनकी आकृति से जोड़ते हैं।
2. शब्द में और अलग से अक्षरों की पहचान करते हैं।
3. स्वर और उनसे संबंधित मात्रा को पहचानते हैं।
4. दो स्तरों पर पढ़ने-लिखने संबंधी प्रक्रियाओं में शामिल रहते हैं- अक्षर से पूर्ण पाठ्य-वस्तु की ओर और पूर्ण पाठ्य-वस्तु से अक्षर की ओर।
5. विविध संदर्भों की दैनिक अंतर्वस्तु के माध्यम से पढ़ने और लिखने का प्रयोग करते हैं।
6. एक से अधिक तरीके का प्रयोग करते हुए पढ़ते हैं - चित्र या संदर्भ के आधार पर अनुमान लगाना। पूरे शब्द की पहचान करना, डिकोडिंग आदि।
7. दिए गए अक्षर या ध्वनि से शुरू या समाप्त होने वाले शब्दों की सूची बनाते हैं।
8. स्पष्ट रूप से अक्षर, शब्द, छोटा टेक्स्ट लिखते हैं।
9. भाषा में आवृत्ति वाले (बार-बार आने वाले) शब्दो की पहचान करते हैं।
10. अपने परिवेश में सामान्य रूप से उपलब्ध लिखत (प्रिंट या छपी हुई पाठ्य-वस्तु) को पढ़ते हैं और अपने जीवन के अनुभवों तथा स्थितियों से जोड़ते हैं।
11. प्रवेशिका की भाषा अथवा अपनी भाषा में चीज़ों को नाम देते (लिखते) हैं।
12. किसी की सहायता से और क्रमशः स्वतंत्र रूप से पाठ्य-वस्तु पढ़ते हैं।
13. पाठ्य-वस्तु के आधार पर प्रश्नों के उत्तर (प्रतिक्रिया, टिप्पणी, तर्क, राय आदि) देते हैं।
14. विशेष बिंदुओं का पता लगाने के लिए विषयों या पाठ्य-वस्तु के इर्द-गिर्द बातचीत करते हैं।

सीखने के प्रतिफल और शिक्षाशास्त्रीय प्रक्रियाएँ

आपको अपने शिक्षार्थियों की ज़रूरतों और रुचियों के अनुसार सीखने-सिखाने के लिए योजना बनानी या तैयारी करनी होगी। आपके शिक्षार्थियों की आयु 15 साल भी हो सकती है और 80 साल भी। इसका अर्थ यह है कि आपके शिक्षार्थी अनुभवी हैं। उनके अनुभवों का लाभ उठाएँ। उनके अनुभवों का आदर करें। उन्हें पढ़ना-लिखना सिखाने के दौरान आप भी उनसे काफी-कुछ सीख सकेंगे। उन्हें भी आपको अपने विचारों, अनुभवों और संस्कृति से परिचित करवाने के अवसर दें। किसी विचार से असहमत होने पर धैर्यपूर्वक व्यवहार करें और किसी को गलत ठहराने की जल्दबाज़ी न करें। यदि आप उनका विश्वास जीत सकेंगे तो आपके लिए उन्हें पढ़ना-लिखना सिखाने का काम सहज बन जाएगा। यह बात याद रखने की आवश्यकता है कि पढ़ना और लिखना अलग-अलग एकाकी रूप से नहीं बल्कि साथ-साथ चलेंगे। आप जो कुछ पढ़ना सिखाएँ, उसे लिखने का कार्य भी साथ-साथ करवाएँ। यदि आप बोलने और सुनने से जुड़े काम के साथ-साथ लिखने और पढ़ने का काम करवाते चलें तो यह पूरी प्रक्रिया सीखने वाले व्यक्ति के लिए सहज हो जाएगी।

आगे दी गई सभी गतिविधियाँ केवल सुझाव के रूप में दी गई है। आप अपने शिक्षार्थियों की परिस्थितियों, ज़रूरतों, रुचि और स्तर के अनुसार इन गतिविधियों को बदल सकते हैं या संशोधित कर सकते हैं। शिक्षार्थियों को पढ़ने लिखने के विभिन्न अवसर उपलब्ध कराए जाएँ। कहानी, कविता में आए नए-नए शब्दों को संदर्भ में समझने और उसका अर्थ ग्रहण कर शिक्षार्थियों को पढ़ने लिखने के अवसर उपलब्ध कराए जाएँ। पाठ्यवस्तु में आए चित्रों, शीर्षक, घटनाओं आदि के बारे में बातचीत के पर्याप्त अवसर दिए जाएँ जिससे वे प्रश्न पूछ सकें, अपनी राय दे सकें, और तर्क कर सकें।

सीखने वाले को अपनी बात को अपने ढंग से अथवा सृजनात्मक तरीके से अभिव्यक्त (मौखिक, लिखित, सांकेतिक रूप से) करने की आज़ादी हो। एक दूसरे की लिखी हुई रचनाओं को सुनने, पढ़ने और उस पर अपनी राय देने, उसमें अपनी बात को जोड़ने, प्रतिक्रिया देने और अलग-अलग ढंग से लिखने के अवसर हो। सुनी, देखी और पढ़ी बातों को अपने तरीके से, अपनी भाषा में लिखने के अवसर उपलब्ध हों। भाषा की बारीकियों पर ध्यान देते हुए अपनी प्रतिक्रिया अथवा अपने विचार को लिखित रूप देने की स्वतंत्रता हो। विषय-वस्तु , घटनाओं, चित्रों के बारे में बातचीत करने, प्रश्न पूछने, अपनी स्वतंत्र टिप्पणी देने, अपनी बात के लिए तर्क करने के अवसर हों। कहानियाँ, कविताएं, साइनबोर्ड, होर्डिंग, अखबार उनके आस-पास के परिवेश में उपलब्ध हों और उन पर चर्चा करने के मौके हो। आस-पास होने वाली गतिविधियों जैसे- गाँव में बिजली पानी इत्यादि की व्यवस्था के विषय में प्रश्न करने और अपने विचार को लिखित अथवा मौखिक रूप में अभिव्यक्त करने की आज़ादी हो। पाठ्यवस्तु के आधार पर लेखन की प्रक्रिया की बेहतर समझ के साथ अपने लेखन की जाँच के अवसर उपलब्ध हो, जैसे – पत्र लिखना, प्रश्नों के उत्तर लिखना अथवा बोलना इत्यादि। उद्देश्य और संदर्भ के अनुसार शब्दों, वाक्यों का उचित प्रयोग करते हुए लिखने के अवसर दें। अपनी कल्पना से कहानी, गीत, भजन, पत्र आदि लिखने के लिए प्रेरित करें।

लिखना एक सार्थक गतिविधि तभी बन पाएगा, जब शिक्षार्थी को अपनी भाषा, अपनी कल्पना से लिखने की आज़ादी मिले। शिक्षार्थी को ऐसे अवसर दिए जाएं जिससे वे अपनी भाषा और शैली विकसित कर सकें न कि केवल किताबों में लिखे हुए की नकल करे। पढ़ना-लिखना सीखने का उद्देश्य यह नहीं है कि शिक्षार्थी पाठ्यपुस्तक को पढ़ना सीख जाएं और पाठों के अंत में दिए गए प्रश्नों के उत्तर लिखना सीख सकें बल्कि इसका उद्देश्य यह हो कि वह अपनी रोज़मर्रा की ज़िंदगी में पढ़ने-लिखने का इस्तेमाल कर सकें।

पढ़ना-लिखना सिखाते समय अक्षरों और मात्राओं को अलग-अलग सिखाना या किसी विशेष क्रम से सिखाना आवश्यक नहीं है। क्रम से अक्षर-मात्राएँ सिखाने के बजाय रोजमर्रा की बातचीत से स्वाभाविक रूप से निकले शब्दों, अक्षरों और मात्राओं को सीखा और सिखाया जा सकता है। उदाहरण के लिए, यदि आप धूप और गर्मी के बारे में शिक्षार्थियों से बातचीत कर रहे हैं तो बातचीत में पसीना, सूरज, धूप, प्यास, पानी, थकान जैसे शब्द स्वाभाविक रूप से उपयोग में लाए जाएँगे। आप इन्हीं शब्दों में से किसी शब्द/मात्रा को चुनकर सीखने-सिखाने की गतिविधियों में उपयोग कर सकते हैं (जैसे 'ऊ' की मात्रा और 'प' अक्षर, क्योंकि इनका उपयोग बातचीत से निकले शब्दों में एक से अधिक बार हो रहा है)। आपके शिक्षार्थी वयस्क हैं। वे अपने दैनिक जीवन में अपने हाथों और अँगुलियों का उपयोग करते हुए अनेक छोटे-बड़े काम बखूबी पूरा करते हैं। हो सकता है वे इन अँगुलियों का उपयोग करते हुए महीन नक्काशी या कशीदाकारी भी करते हों। लेकिन शायद आप यह देखकर हैरान रह जाएँगे कि जब अक्षर, शब्द या वाक्य लिखने की बात आती है तो कुछ शिक्षार्थियों की वही अनुभवी और पारंगत अँगुलियाँ काँप उठती हैं। इसका कारण शारीरिक से अधिक मनोवैज्ञानिक है। संभवतः लिखने को

लेकर हमारे समाज के पूर्वग्रह (जैसे लिखने की विद्या कुछ विशेष लोगों को ही आना संभव है, या लिखना एक कठिन कार्य है जैसी भ्रांतियाँ) या आत्मविश्वास की कमी के कारण प्रौढ़ शिक्षार्थियों में लिखने के प्रति कुछ संकोच हो सकता है। इसलिए लिखने के कार्य को करवाते समय शिक्षार्थियों का उत्साहवर्धन करें। उनके प्रयासों की सराहना करें।

शिक्षार्थी पढ़ने के लिए अनेक प्रकार की रणनीतियों का उपयोग कर सकते हैं। उदाहरण के लिए अक्षरों को जोड़-जोड़ कर पढ़ना, चित्रों की सहायता से पढ़ना, संदर्भ के अनुसार अनुमान लगाते हुए पढ़ना आदि। वे पढ़ते समय एक से अधिक रणनीतियों का उपयोग भी कर सकते हैं। यह बिलकुल स्वाभाविक प्रक्रिया है। हम सभी पढ़ने के लिए एक से अधिक रणनीतियों का उपयोग करते हैं। यदि आप शिक्षार्थियों को इस प्रकार की रणनीतियों का उपयोग करते हुए पाएँ तो उन्हें प्रोत्साहित करें और उनकी सराहना करें।

पढ़ने में अनुमान लगाने के कौशल का एक महत्वपूर्ण स्थान है। इससे हमारी पढ़ने की गति स्वाभाविक रूप से बढ़ जाती है। क्या आप इसका पता लगा सकते हैं कि आपके शिक्षार्थी कुछ पढ़ते समय अनुमान का प्रयोग कर रहे हैं या नहीं? जब आपके शिक्षार्थी कोई पाठ्यवस्तु पढ़ते समय वाक्य के अंतिम हिस्से को कुछ अलग तरीके से पढ़ रहे हों तो आप कह सकते हैं कि वे पढ़ते समय संभवत: अनुमान की सहायता से वाक्यों को पूरा कर रहे हैं। उदाहरण के लिए नीचे लिखा वाक्य पढ़िए-

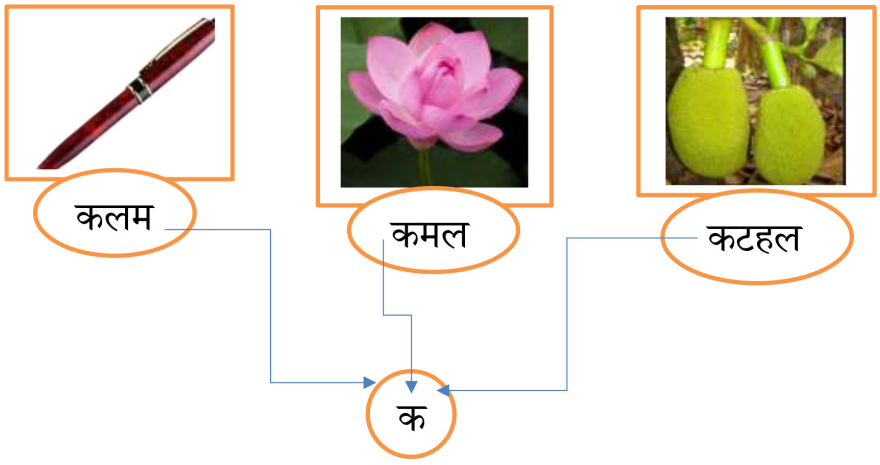
समर ने जूते उतार कर रख लिए।

आपके शिक्षार्थी ने इसे कुछ इस तरह पढ़ा- समर ने जूते उतार कर रख दिए।

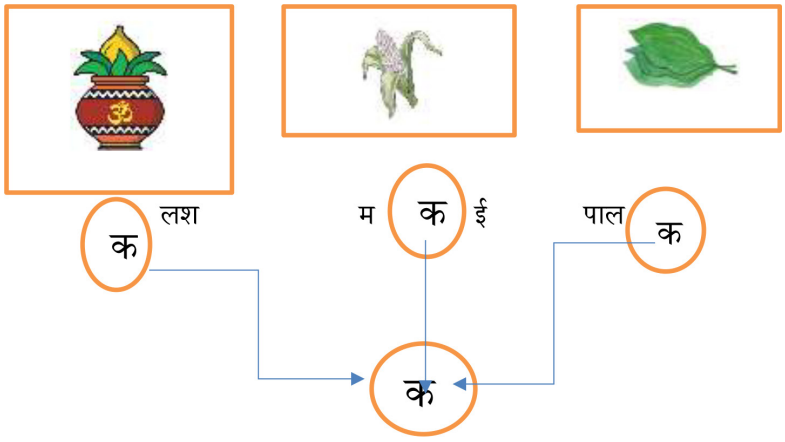
उसके इस तरह पढ़ने का अर्थ यह नहीं है कि वह गलत पढ़ रहा/रही है बल्कि इसका अर्थ यह है कि वह पढ़ते समय अनुमान सहित एक से अधिक रणनीतियों का उपयोग कर रहा/रही है।

1. अक्षरों की ध्वनि को उनकी आकृति से जोड़ते हैं।

हमारे शिक्षार्थी सुनना और बोलना पहले से ही जानते हैं। उन्हें, बस पढ़ना और लिखना सीखने में मदद करनी है। 'पढ़ना' सीखना बहुत आसान है। इसके लिए अक्षरों की आकृतियों की पहचान और उनकी ध्वनि की समझ की आवश्यकता है। नीचे कुछ चित्र दिए गए हैं। चित्रों के नीचे उनके नाम भी लिखे हैं। इन्हें देखकर बोलें।



ध्यान से देखिए तो सभी शब्दों की शुरुआती आकृति **(क)** और उनकी ध्वनि समान मिलेगी। इस तरह की आकृति **(क)** शब्द के पहले, बीच में या बाद में आए उसकी ध्वनि समान ही मिलेगी, इन्हें बोलकर देखें -



यहाँ हम देख रहे हैं कि आकृतियों के स्थान बदलने पर भी 'क' की ध्वनि एक जैसी है।

कुछ अन्य चित्रों के नाम और उनकी ध्वनि को देखा, सुना और समझा जा सकता है-

अलमारी



अनार



तबला



तकिया



शिक्षार्थियों में इस बात की समझ विकसित करनी है कि लेखन में प्रयोग हो रही हर आकृति की अपनी ध्वनि है। यह आकृति ही अक्षर हैं और इन सब की अपनी-अपनी ध्वनि हैं। इनकी सहायता से हम पढ़ या लिख पाते हैं। इसकी समझ काफी अच्छी हो इसके लिए ढेर सारे अभ्यास आवश्यक हैं। केंद्र पर या शिक्षार्थियों के बीच इससे संबंधित कई अन्य गतिविधियाँ कराई जा सकती हैं-

गतिविधि - 1

1. कितने सामानों के नाम में 'क' की ध्वनि आती है? (जैसे- कटोरा, कठरा, कचौड़ी आदि)
2. आपके किन-किन साथियों के नाम में 'क' की ध्वनि आती है? (जैसे कमलेश, अशोक, पलक आदि))
3. खेती-बाड़ी में 'ल' ध्वनि वाले कुछ शब्दों को बताएँ। (जैसे- कुदाल, हल आदि)
4. नीचे डॉटेड लाइन में लिखे 'क' को बोलते हुए बार-बार लिखेंगे।

क ----------

प्रवेशिका के अंतर्गत अक्षर की ध्वनि और आकृति की पहचान करवाने के लिए थीम के आस-पास, दैनिक-जीवन में, प्रयोग होने वाले शब्दों, वस्तुओं के नामों, गिनती, दिनों के नाम आदि को शामिल किया गया है। दिए गए अक्षरों की आकृति एवं ध्वनि पर शिक्षार्थियों का ध्यान दिलाना आवश्यक है।

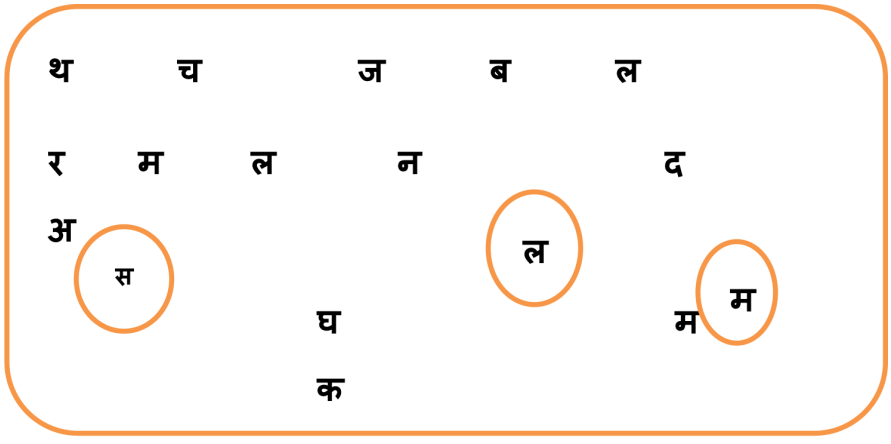
2. शब्द में और अलग से अक्षरों की पहचान करते हैं।

कभी आपने सोचा है कि आपके नाम में कौन-कौन से अक्षर हैं? एक बार बोल कर देखिए। जैसे- मेरा नाम मदनलाल है। इसमें अक्षर हैं- म, द, और न।

आप अपने नाम में आने वाले अक्षरों पर घेरा लगाएँ। यदि आपका नाम सलमा है तो आप स, ल और म पर घेरा लगा सकती हैं।

गतिविधि - 1

अपने नाम के अक्षरों पर घेरा लगाएँ।



हमारे नाम की तरह हर शब्द अक्षरों से मिलकर बना है, जैसे- दुकान, परिवार, घर आदि।

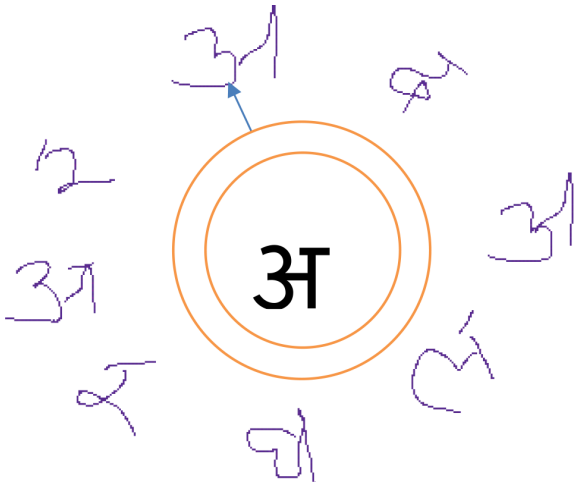
गतिविधि - 2

नीचे दिए गए शब्दों में चिह्नित अक्षर को डिब्बो में ढूढ़कर उन पर घेरा लगाएँ।

अनार	अ	क	न	अ	न	घ
दुकान	क	न	च	क	न	छ
परिवार	द	र	व	र	प	अ
घर	र	न	अ	घ	घ	घ
दरवाज़ा	द	र	व्	ज	द	द

गतिविधि - 3

बीच में लिखे 'अ' को गोल आकार के किनारे पर लिखे 'अ' से मिलाएँ।



शिक्षार्थियों को प्रवेशिका में दिए गए चित्रों के नाम को उंगली रखकर पढ़ने के लिए कहा जा सकता है। उँगली रखकर पढ़ते समय शिक्षार्थी शब्दों में शामिल अक्षरों को ध्यान से देखते हैं। इसके चलते अक्षरों की पहचान आसान हो जाती है। इसका फायदा शिक्षार्थी को पढ़ने और लिखने में मिलता है।

3. स्वर और उनसे संबंधित मात्रा को पहचानते हैं।

जैसा कि हम जानते हैं जिन वर्णों का उच्चारण हम बिना किसी की मदद लिए करते हैं, वो स्वर वर्ण हैं, जैसे- अ, आ, इ, ई, उ, ऊ, ए, ऐ, ओ, औ आदि। आग, अनार जैसे शब्द स्वरों की सहायता से बने हैं। इन शब्दों में आ और अ स्वर वर्ण हैं।

गतिविधि - 1

नीचे दिए गए शब्दों में स्वरों पर घेरा लगाएँ-

आग	अ	आ	ग
एक	ए	क	उ
अजगर	ज	ग	अ
इमली	इ	ल	ई

व्यंजन वर्ण स्वरों की सहायता से बोले जाते हैं, जैसे- क, च, ल, म आदि। जब हम क, च, ल जैसे वर्णों को बोलते हैं तो उसमें 'अ' की भी ध्वनि सुनाई पड़ती है। इसलिए वह हर वर्ण व्यंजन है, जिसमें स्वर की ध्वनि सुनाई पड़ती है।

गतिविधि - 2

नीचे दिए गए शब्दों में व्यंजन वर्ण पर घेरा लगाएँ-

अजगर	ज	ग	अ
इमली	इ	ल	ई
आग	अ	आ	ग
एक	ए	क	उ

स्वर स्वतंत्र वर्ण के रूप में तो होते ही हैं, जैसे- अ, आ, इ आदि, ये मात्राओं के रूप में भी होते हैं। नीचे स्वर और उनकी मात्राएँ दी गई हैं-

स्वर	आ	इ	ई	उ	ऊ	ए	ऐ	ओ	औ
मात्राएँ	ा	ि	ी	ु	ू	े	ै	ो	ौ

याद रहे, मात्राएँ सिर्फ व्यंजन वर्णों के साथ लगती हैं। जैसे- स में जब आ की मात्रा लगेगी तो यह सा हो जाएगा।

इसी तरह स में इ लगाने पर सि, स में उ लगाने पर सु आदि हो जाता है। शिक्षार्थियों को स्वर उनकी मात्राओं की जानकारी हेतु अधिक से अधिक पढ़ने और लिखने का अभ्यास आवश्यक है।

4. भाषा में आवृत्ति वाले (बार-बार आने वाले) शब्दो की पहचान करते हैं।

आइए, सबसे पहले एक कहानी पढ़ते हैं।

"राजू और सलीम दोस्त थे। दोनों घर जा रहे थे। अचानक उन्होंने देखा कि पेड़ से आम और जामुन गिर रहे हैं। आम के पेड़ से आम गिरे, ठीक है, जामुन क्यों गिर रहा है? उन्होंने ध्यान से देखा तो एक बंदर जामुन की टूटी डाली से जामुन तोड़ खा रहा है। उसी में से कुछ जामुन नीचे गिर रहे हैं। यह देख दोनों हँसने लगे।" कहानी तो आपको अच्छी लगी होगी। लेकिन, आपने ध्यान दिया कुछ शब्द बार-बार आ रहे थे। कहानी में बार-बार आ रहे शब्दों को देखते हैं।

"राजू और सलीम दोस्त थे। दोनों घर जा रहे थे। अचानक उन्होंने देखा कि पेड़ से आम और जामुन गिरने लगे। आम के पेड़ से आम गिरे ठीक है, जामुन क्यों गिर रहा है? उन्होंने ध्यान से देखा तो एक बंदर जामुन की टूटी डाली से जामुन तोड़ खा रहा था। उसी में से कुछ जामुन नीचे गिर रहे थे। यह देख दोनों हँस रहे थे।" रंगीन शब्द इस छोटी-सी कहानी में बार-बार आ रहे हैं। और २ बार आया 'है', 'थे' चार बार और 'से' पाँच बार आया है। पढ़ना और लिखना सीखने में इन शब्दों की बड़ी भूमिका है. यदि इन शब्दों को शिक्षार्थी जान जाते हैं तो वाक्य के एक बड़े हिस्से को पढ़ना या लिखना जान जाते हैं। शिक्षार्थियों में ऐसे शब्दों की समझ और प्रयोग की कुशलता आ जाए तो पढ़ना और लिखना दोनों आसान हो जाएगा।

इसके लिए नीचे दी गई कुछ गतिविधियों को देखते हैं।

गतिविधि - 1

नीचे दिए गए अनुच्छेद को पढ़ें। इसमें बार-बार आ रहे शब्दों पर घेरा लगाएँ।

हमारी लड़की बबली आपकी स्कूल में कक्षा नौ में पढ़ती . । इसका एक छोटा भाई भी पढ़ता ।
हम दो महीने के लिए गांव चले गए थे। अब हम गांव से वापस आ गए हैं, लेकिन बबली का नाम स्कूल से कट गया है। कृपा कर बबली को फिर से स्कूल में दाखिला दे दीजिए।

गतिविधि - 2

नीचे के अनुच्छेद में बार-बार आ रहे शब्दों पर घेरा लगाएँ और उनकी संख्या भी बताएँ.

"शशि का एक छोटा-सा घर है। वह सिलाई करती है। इसी से गुज़र-बसर होती है। पति नहीं हैं। तीन साल पहले वे गुज़र गए थे। शशि के दो बच्चे हैं। वे स्कूल में पढ़ते हैं। शशि के घर के नजदीक ही ज्ञानचंद की फैक्ट्री है। ज्ञानचंद शशि पर दबाव डालता है कि वह अपना घर उसे बेच दे। दरअसल ज्ञानचंद वहाँ अपनी नई फैक्ट्री खोलना चाहता है।"

गतिविधि - 3

नीचे दिए गए अनुच्छेद में कुछ जगह खाली हैं। उन्हें बार-बार आने वाले शब्दों से भर कर वाक्य पूर्ण करें।

" समुद्र से पानी भाप बनता है। भाप ऊपर उठती है ..... फिर उससे बादल बनते हैं। हवा बादलों को उड़ाती..... और दूर-दूर फैला देती ..... । बादलों ..... पानी बारिश बनकर ज़मीन पर गिरता है। ज़मीन से बहकर दलदल और नालों में पहुंच जाता है। नालों से नदियों में पहुंचता है और नदियों से समुद्र में, समुद्र से पानी फिर भाप बनकर ऊपर उठता है ..... बादल बन जाता है। हवा बादलों ..... उड़ाकर दूर-दूर फैला देती है।"

5. दैनिक जीवन की गतिविधियों में पढ़ने और लिखने का प्रयोग करते हैं।

पढ़ना और लिखना दैनिक जीवन से अभिन्न रूप से जुड़ा हुआ है। दैनिक जीवन में पढ़ने और लिखने के कौशलों का उपयोग करने से अनेक कार्य सरल, सहज और सार्थक हो जाते हैं। किसी भी कार्य की सार्थकता उसकी उपयोगिता से जुड़ी होती है। जब आपके शिक्षार्थी पढ़ने-लिखने के कौशलों का उपयोग अपने जीवन के विभिन्न क्रियाकलापों में करने लगेंगे तब उन्हें उपलब्धि और संतुष्टि का अनुभव होगा। वे पढ़ने-लिखने के अपने कौशलों द्वारा अपने जीवन के दिन-प्रतिदिन के कामों को और बेहतर तरीके से कर सकेंगे। संभव है इससे उनके दैनिक जीवन के काम और अधिक सहज और पहले से कम समय में होने लगेंगे। निश्चय ही, इससे उनके जीवन की गुणवत्ता भी बेहतर होगी। उदाहरण के लिए, जब वे रास्ते में लिखे निर्देश और स्थानों के नाम स्वयं पढ़ सकेंगे तो उन्हें आत्मविश्वास और संतुष्टि का अनुभव होगा। जब वे अपने बच्चों के स्कूल के लिए स्वयं पत्र लिखेंगे तो उनका माथा गौरव से ऊंचा हो जाएगा। जब वे दैनिक जीवन में पढ़ने-लिखने के अपने कौशलों का उपयोग करना शुरू करेंगे और उसकी उपयोगिता को स्वयं अनुभव करेंगे तो इससे उनमें पढ़ने-लिखने के कौशलों को प्राप्त करने की और अधिक प्रेरणा और इच्छा जागृत होगी।

कैसे सीखें सिखाएँ (सीखने-सिखाने की प्रक्रियाएँ)

दैनिक जीवन से जुड़ी गतिविधियों का उपयोग करना - दैनिक जीवन में पढ़ने-लिखने के कौशलों का उपयोग शिक्षार्थी आत्मविश्वासपूर्वक करना प्रारंभ कर सकें, इसके लिए आपको अपने शिक्षण में उनके दैनिक जीवन से जुड़ी

गतिविधियों को शामिल करना होगा। उदाहरण के लिए, किसी सूचना को प्राप्त करने के लिए बैंक या डाकघर में लगे विज्ञापन को पढ़ना, ज़रूरत पड़ने पर किसी निमंत्रण -पत्र में नाम-पता लिखना, घरेलू सामान की सूची बनाना, अपना नाम लिखना, किसी को चिट्ठी लिखना, किसी प्रकार के आवेदन के लिए प्रार्थना पत्र या कोई फॉर्म भरना, बैंक से पैसे निकलवाने या जमा करने का फॉर्म भरना आदि। पाठ्यवस्तु से जुड़ी उपलब्ध पठन सामग्री जैसे- विज्ञापन, बिजली का बिल, रेलगाड़ी का टिकट, बस का टिकट, अखबार इत्यादि शिक्षार्थी को पढ़ना लिखना सिखाने में सहायक होगी। उन्हें इन सभी सामग्रियों पर उल्लिखित भाषा और संख्या से परिचित होने के अवसर दें। शिक्षार्थी विज्ञापन के चित्र को देखकर तुरंत अनुमान लगा लें कि इसमें किस बात का वर्णन है। बिल इत्यादि के बारे में पढ़कर बता दें कि यह बिल किस चीज़ का है, पानी का बिल है या बिजली का बिल है।

वीडियो/फोटोग्राफ आदि दिखाना - दैनिक जीवन की स्थितियों का उपयोग करने के लिए आप फोटोग्राफ और वीडियो का भी उपयोग कर सकते हैं। उदाहरण के लिए, वोट कैसे डाला जाता है या आधार कार्ड/राशन कार्ड कैसे बनवाया जाता है, इसपर बातचीत करने से पहले इसके बारे में फोटोग्राफ, विज्ञापन या वीडियो दिखाए जा सकते हैं। इससे ध्यानपूर्वक देखने-सुनने के कौशल मज़बूत बनेंगे।

अनुभव संस्मरण साझा करना - आपके शिक्षार्थी अपने दैनिक जीवन में पढ़ने-लिखने के कौशलों का किस प्रकार उपयोग कर रहे हैं, यह जानने के लिए आपको उन्हें अपने अनुभव और संस्मरण सबके साथ साझा करने के लिए प्रेरित करना होगा और सीखने-सिखाने के दौरान ऐसे अवसर बनाने होंगे जहाँ वे अपने संस्मरण और अनुभव साझा कर सकें। जब शिक्षार्थी अपने दैनिक जीवन के ऐसे अनुभव और संस्मरण साझा करेंगे तो उन्हें स्वयं भी यह एहसास होगा कि पढ़ने-लिखने के कौशल हासिल करने से उनके जीवन में किस प्रकार के सकारात्मक परिवर्तन आ रहे हैं और वे अपने इन कौशलों को और मजबूत बनाने के लिए प्रेरित होंगे। साथ ही, अन्य शिक्षार्थी भी एक-दूसरे के अनुभवों को सुनकर स्वयं भी पढ़ने-लिखने के कौशलों को प्राप्त करने और दैनिक जीवन में उनका उपयोग करने के लिए प्रेरित होंगे।

सीखने के प्रतिफल को प्राप्त करने के लिए कुछ गतिविधियाँ -

अभिनय /रोल-प्ले - इसके लिए आप 'रोल प्ले' जैसी गतिविधियों को आयोजित कर सकते हैं। उदाहरण के लिए, शिक्षार्थियों के साथ बाजार या बैंक के दृश्य को रूपांतरित करें। एक व्यक्ति दुकानदार बन जाए और दूसरा व्यक्ति ग्राहक। या एक व्यक्ति बैंक अधिकारी बन सकता है और दूसरा व्यक्ति लोन लेने का इच्छुक ग्राहक।

मैं भी शिक्षक - यह भी रोचक रहेगा कि किसी दिन आपके शिक्षार्थी शिक्षक की भूमिका निभाए और बाकी शिक्षार्थियों को पढ़ाएँ। वे अपने जीवन के अनुभवों या कौशलों को सिखा या प्रदर्शित कर सकते हैं। उदाहरण के लिए, यदि कोई व्यक्ति मिट्टी के बर्तन या खिलौने बनाना जानता है तो वह बाकी साथियों को अपनी कला/कौशल सिखा सकता है।

सामान की सूची बनाना - साथियों से दैनिक जीवन की विभिन्न परिस्थितियों के लिए सूचियाँ बनाने की गतिविधि करवाएँ। उदाहरण के लिए, बाजार से सामान खरीदने के लिए, शादी में लोगों को आमंत्रित करने के लिए आदि।

साथियों के नाम लिखना - नाम लिखने और पढ़ने में शिक्षार्थियों की स्वाभाविक रुचि होती है। उनकी इस रूचि का उपयोग पढ़ना लिखना सिखाने के लिए किया जा सकता है। घर के सदस्यों, दोस्तों, रिश्तेदारों, मोहल्ले या गांव के परिचितों, सहपाठियों आदि के नाम लिखवाएँ।

पत्र लिखना - शिक्षार्थियों को एक-दूसरे को और किसी दूर जगह पर रहने वाले रिश्तेदारों को पत्र लिखने के लिए प्रेरित करें। संभव हो तो पत्र पोस्टकार्ड पर लिखवाएँ और उन्हें डाकघर में या डाक पेटी में डलवाकर वास्तव में प्रेषित करवा दें।

समाचार-पत्र पढ़कर एक-दूसरे को सुनाना - रोज समाचार पत्र शिक्षार्थियों के सामने ले जाएँ और जिन समाचारों में उनकी स्वाभाविक रूचि हो, उन्हें वे कुछ समाचार पढ़कर सुनाएँ। समय-समय पर शिक्षार्थियों को भी समाचार पढ़कर एक-दूसरे को सुनाने के लिए कहा जा सकता है। समाचारों को सुनाकर उन पर चर्चा भी करवाई जा सकती है ताकि समाचारों के बारे में शिक्षार्थियों के विचारों को साझा करवाया जा सके।

मेरे अनुभवों का लेखा (संस्मरण/डायरी) - शिक्षार्थियों को रोज एक पर्ची पर या किसी नोटबुक में अपने विचारों और रोज की गतिविधियों के बारे में लिखने के लिए भी कहा जा सकता है। यदि आपके शिक्षार्थियों के लिए किसी नोटबुक में लिखना संभव ना हो तो आप पढ़ाने के दौरान ही इस गतिविधि को करवा सकते हैं। वे अपने मन की बातें अपनी भाषा में एक डायरी अथवा नोटबुक में लिख सकते हैं।

रोज़ का हिसाब करना - दैनिक जीवन में काम आने वाले हिसाब-किताब जैसे- किराना से सामान खरीदना, सब्ज़ियों की जानकारी, कपड़े खरीदने, अपने व्यवसाय से जुड़े पैसों के लेन-देन का हिसाब रखने हेतु शिक्षार्थियों को लिखने के मौके दें। उदाहरण के तौर पर पाठ्यवस्तु का एक अंश दिया गया है। देखिए -

■ जानें वज़न के बारे में

1 किलोग्राम	=	**1000 ग्राम**
आधा किलोग्राम	=	**500 ग्राम**
चौथाई किलोग्राम या पाव किलोग्राम	=	**250 ग्राम**

1. आपका वज़न कितना है? तौलें तथा लिखें। _____
2. आपके मित्र का वज़न कितना है? _____
3. वज़न करके लिखिए और बताइए किसका वज़न ज्यादा है– आपका या आपके मित्र का? _____

6. एक से अधिक तरीके का प्रयोग करते हुए पढ़ते हैं - चित्र या संदर्भ के आधार पर अनुमान लगाना। पूरे शब्द की पहचान करना, डिकोडिंग आदि।



कलम



कमल



कटहल









ऊपर कुछ नाम लिखे चित्र हैं। चित्रों के नाम हैं- कलम, कमल, कटहल, अलमारी, अनार, तबला और तकिया। इसमें अक्षर हैं- क, ल,म, ट, ह, अ, न और र।

मात्राओं के साथ अक्षर हैं- मा, री और ना।

यदि इन्हीं अक्षरों को मिलाकर शब्द बनाना हो तो, शब्द हो सकते हैं-

नहर, नाम, महल आदि। अब आप भी इन अक्षरों की सहायता से शब्द बनाएँ। यह गतिविधि शिक्षार्थियों से भी कराएँ। शिक्षार्थी स्थानीय भाषा के भी शब्द बना सकते हैं।

गतिविधि - 1

अक्षर जाल के अक्षरों को मिलाकर शब्द बनाएँ-

अ	ना	र	ना	चो
त	ना	च	र	खा
ब	स	मो	सा	श
ला	गि	ल	ह	री
ल	औ	र	त	र

गतिविधि - 2

नीचे दिए गए शब्दों में कुछ स्थान खाली हैं। खाली जगह में सही अक्षर भर कर वाक्य पूरा करें।

जैसे:-

और..... औरत

.....माटर

कि.....न

गिल.....री

चिड़ि.....

गतिविधि - 3

नीचे दिए अक्षरों से शब्द बनाएं और पढ़ें। किसी भी अक्षर में आप अपनी सुविधा के हिसाब से मात्रा लगा सकते हैं।

च, ग, स, क , थ, प, फ, श, ह म,

शिक्षार्थी अब अक्षरों की आकृति / बनावट /शक्ल को उसकी आवाज़ के साथ जोड़ कर पहचान लेते है शब्द में अलग से भी अक्षरों की पहचान कर पाते हैं। अब पूरे शब्द को पहचानते हुए पढ़ने का अभ्यास कराने की ज़रूरत है। इसके लिए कुछ ऐसे मौके ऐसे अवसरों की तलाश करें। जहाँ वह लिखे हुए को पढ़कर समझने के लिए इच्छुक हों जानना चाहें वहाँ क्या लिखा है।

शिक्षार्थी अपने आस-पास या परिवेश में बड़े ध्यान से देखें कहाँ क्या लिखा हुआ दिखाई देता है।

उन्हें इस तरह का एक खेल या गतिविधि कक्षा में रोज़ करवाई जा सकती है। इसे एक काम की तरह उन्हें पहले से बताया जा सकता है। रास्ते में आते हुए आज या कल काम पर जाते हुए आपने कहाँ-कहाँ क्या लिखा हुआ देखा?

कक्षा में उनसे पूछ कर उसे बोर्ड पर लिखें। यदि बोर्ड नहीं है तो दीवार पर पेपर चिपका कर उस पर लिखा जा सकता है। शिक्षार्थी छोटे समूह में बैठे हैं तो उनके साथ बैठ कर किसी कॉपी पर साथ-साथ लिखते जाएं।

शिक्षार्थी की यह समझ बनेगी कि जो हम पढ़ते हैं उसे लिखा जा सकता है। जो लिखा गया है उसे पढ़ सकते हैं, पढ़ना लिखना साथ-साथ चलता है।

विद्यालय या कमरे में एक शब्द दीवार बनाए जिसमें प्रतिदिन प्रयोग में आने वाले शब्द लिखे हों।

यह शब्द दीवार शिक्षार्थियों द्वारा बताए गए शब्दों की हो तो अच्छा रहेगा।

इस शब्द दीवार के प्रत्येक शब्द को हर रोज़ पढ़ने का अभ्यास करवाएं।

जब वे हर शब्द को पहचान कर पढ़ने लगें तो इन शब्दों को प्रवेशिका के पाठों में पहचान करवाएं।

इन शब्दों का प्रयोग कर छोटे-छोटे वाक्य मौखिक रूप से बताए और लिखें।

इस गतिविधि के लिए प्रत्येक शब्द का कार्ड बनाकर पहले से तैयार किया जा सकता है और उसे पढ़ने का अभ्यास करवाया जा सकता है।

प्रवेशिका के किसी पाठ से कुछ शब्द एक-एक कर बोर्ड पर लिखें।

शिक्षार्थी को नाम से बुलाएं उसे वह शब्द पढ़ कर फिर से लिखने के लिए कहें।

बोर्ड पर तब तक नए शब्द लिखते रहे जब तक सभी शिक्षार्थियों को कम से कम दो बार लिखने का मौका न मिले शिक्षार्थियों को कुछ वाक्य पढ़ने के लिए दें। वाक्य में कुछ गलतियां हों।

यह गलतियां सही शब्द न लिखने की हों। वाक्य प्रायमर से लेकर गतिविधि बनाए।

शिक्षार्थियों से कहें कि वे अपने-अपने वाक्य में गलती ढूंढे और सही शब्द लिखकर उसे ठीक करे।

1. बारिश के पानी को जमा करने के लिए डाकघर बनाया गया।
2. सब्जियों को काटने से पहले पकाएँ।
3. बीज बेचने के लिए किसान ने बैंक से ऋण लिया।
4. आई.आर. में आमतौर पर वारदात की तारीख, समय और फोटो दर्ज किया जाता है।

आपकी पसंद के शब्द

- शिक्षार्थियों के साथ मिलकर बातचीत आरम्भ कीजिए। उनसे जानिए उनके पसंद के शब्द कौन से हैं या वे शब्द जो वह हर रोज़ बार- बार बोलते हैं और अपनी बात कहने में इस्तेमाल करते हैं।
- प्रत्येक शिक्षार्थी के नाम के साथ अपनी पसंद के शब्द लिखने के लिए कहें। ये वे शब्द भी हो सकते है ,जो उन्होने उल्लास परवेशिका पाठ में पढें।
- शब्दों में किसी एक अक्षर की ओर उनका ध्यान दिलाइए। उस अक्षर से शुरू होने वाले शब्दों को लिखने के लिए कहे।
- अपनी पसंद के शब्दों की सूची बना लेने के बाद उनसे उन शब्दों का प्रयोग करते हुए छोटे-छोटे वाक्य में- अपनी कोई बात बताने के लिए उत्साहित कीजिए।
- यह गतिविधि पहले मौखिक रूप से करवाएं फिर उन्हें स्वयं वाक्य लिखने के लिए कहें, स्वयं उन्हें पढ़ कर सुनाने के लिए कहें।
- इस तरह शिक्षार्थियों में पढ़ना लिखना सीखना सिखाने के प्रति रुचि बढ़ेगी, आनंद आएगा।
- आवश्यकता इस बात की है कि कक्षा में/छोटे से छोटे समूह मे अथवा शिक्षार्थी से अलग से पढ़ना लिखना सीखने सिखाने के कार्यक्रम के दौरान मिलकर बातचीत की जाए।
- आपको कहाँ-कहाँ कुछ न कुछ पढ़ने को मिलेगा ऐसी जगहों की सूची उनके साथ मिलकर बनाएं।
- यदि हो सके तो उन जगहों के चित्र या फोटो अपने मोबाइल में खींच कर तैयार रखें।
  - » गली मोहल्ले का नाम –
  - » दुकान का नाम-

» स्वास्थ्य केंद्र पर कोई सूचना–

» सड़क पर यातायात संबंधी निर्देश/सावधानी की बात बच्चे के स्कूल में बोर्ड पर कोई सूचना, अलग-अलग कमरों के दरवाज़े पर लिखा नाम

» अपने स्थानीय परिवेश का स्वयं इस गतिविधि को करवाने से पूर्व अवलोकन करना,ध्यान से एक दो बार देख लेना अच्छा रहेगा

- जो पढ़ा गया लिखा गया' इस गतिविधि को आगे बढ़ाते हुए उस पर बातचीत अवश्य करें यदि कोई विज्ञापन पढ़ा तो उसके बारे में -किस चीज़ का विज्ञापन था क्या आप उस चीज़ का इस्तेमाल करते हैं आपने चीज़ कहां से आपको कैसी लगी।
- दोहराव के लिए किसी शब्द पर विशेष रूप से भी ध्यान दिलाएं | शब्द किस अक्षर से शुरू हुआ है उसमें कौन सी मात्रा लगी है। उस शब्द में आए अक्षरों से नए शब्द बनवाएं
- ध्यान रखें शिक्षार्थी से आप बातचीत कर रहे हैं उनकी परीक्षा नहीं ले रहे। अपने अनुभव अपनी बातों को भी साथ में जोड़े उनकी ध्यान से सुनें

गतिविधि - 1

नाम का खेल

कक्षा में एक दिन एक ऐसा खेल खेलिए जिसमें सब एक साथ शामिल हों छोटे छोटे समूह यदि शिक्षार्थी ज्यादा हैं।

अक्षर	व्यक्ति का नाम	जगह का नाम	सब्जी का नाम	मिठाई का नाम	रंग
अ	अनवरी	अमरोहा	अदरक		
क	कमला	कंचनपुर	कटहल	कंचागोली	कत्थई
प					

- हर शिक्षार्थी के पास एक कागज या सलेट पर ऊपर दिए गए उदाहरण के हिसाब से खाने बना लिए जाएं।
- उन्हें किसी अक्षर से आरम्भ होने वाले किसी व्यक्ति का नाम, महिला या पुरुष, बच्चा कोई भी शहर/गांव/मोहल्ला का नाम सब्जी का नाम सोच कर लिखने को कहा जाए।
- यदि स्पेलिंग/वर्तनी ठीक नहीं हो तो उसी समय टोकिए नहीं। ध्यान इस बात पर हो किं उसने अक्षर जिससे शब्द शुरू होता है उसे ध्यान से समझा और सुना हो।
- बाद में अलग से उसे सही वर्तनी बताएं।

अपना व्यवसाय अपने औज़ार

शिक्षार्थी किस व्यवसाय से जुड़ा है वह किसान है या किसी दुकान पर काम करता है या फिर किसी फैक्ट्री में। हो सकता है कोई महिला घर के कामकाज में ही सारा दिन बिताती है या बाहर किसी सिलाई केंद्र में जाती हो। इस गतिविधि से उनके कामकाज को समझने का मौका ढूंढिए, जो उनका है जिसमें उनकी रुचि है। उनकी रुचि के विषय पर बातचीत

उन्हें पसंद आएगी। वे बढ़ चढ़ कर बोलेंगे और फिर जब पढ़ने-लिखने की बात होगी तो कतराएंगे नहीं संकोच नहीं करेंगे घबराएंगे नहीं।

सभी शिक्षार्थियों से वह काम जो वह रोज़ करते हैं उससे जुड़े औजारों/चीज़ो का नाम मौखिक रूप से बताने के लिए कहें।

- आप उनके व्यवसाय के साथ इन शब्दों को बोर्ड पर लिखते जाए।
- एक दूसरे के व्यवसाय के शब्दों को पढ़ने के लिए कहें।
- यदि शिक्षार्थी इन शब्दों को स्वयं लिख सकते हों तो लिखने का मौका दें।

6.1 चित्र या संदर्भ के आधार पर अनुमान लगाकर पढ़ते हैं।

- शिक्षार्थियों को एक विशेष विषय से संबंधित चित्रों का सेट दें।
- इनसे कहें कि वे चित्रों को ध्यान से देखें।
- चित्र देखने के बाद उसकी मदद से नीचे लिखे हुए वाक्यों को पढ़े।

गतिविधि - 1

प्रवेशिका में आए कुछ शब्दों का चयन करें।

दुकान, परिवार, लोग, गली, रसोईघर, दरवाज़ा, घर, अलमारी, अनार, साइकिल, अनार, आम, नल, पपीता, पत्ता, रस्सी, धान, नाव, मटका

ये सभी शब्द प्रवेशिका भाग एक के पहले पाठ से लिए गए हैं। आप इसी तरह प्रवेशिका के भाग दो, तीन चार से भी शब्दों का चयन कर कार्ड बना सकते है।

कक्षा में शिक्षार्थियों की संख्या के हिसाब से तैयार किए 4-5 कार्ड प्रत्येक छात्र को हाथ में पढ़ने के लिए दें

शिक्षार्थियों को बताएं कार्ड पर क्या लिखा है, ये जानने के लिए चित्र की मदद ले सकते हैं।

जहाँ चित्र नहीं दिए गए वहाँ पहले अक्षर या प्रवेशिका में पढ़े गए पाठ को ध्यान में रख कर अनुमान लगा सकते हैं।

सभी शिक्षार्थियों से बारी-बारी से अपने हाथ में लिए कार्ड एक एक कर पढ़ने के लिए कहें। छात्र पढ़े गए शब्द का अर्थ भी बताएं।

शिक्षार्थियों से कहिए कि वे यह भी बताएं कि उन्होंने कार्ड पर लिखे शब्द किस तरह पढ़े।

- पहला अक्षर पहचान कर दूसरा तीसरा अक्षर पहचान कर
- कार्ड पर बने चित्र से जोड़कर

- प्रवेशिका में बार-बार किसी संदर्भ को याद में रखकर

गतिविधि - 2

कक्षा में बोर्ड पर कुछ शब्द लिखिए जैसे - मकान, परिवार, चार, नारियल, नदी

सभी शब्दों में आए अक्षरों को अलग अलग से लिखें जैसे

चा म र रि दी का प

वा र य न ल ना

सभी को बोर्ड पर लिखे शब्दों को अपनी कॉपी/सलेट पर लिखने के लिए कहें।

अपने शब्द को लिखने के लिए वे दिए गए अक्षरों को ही लें जैसे मकान लिखने के लिए उन्होंने अक्षरों से म का न लिया और लिखा मकान।

स्वयंसेवक बोर्ड पर लिखे शब्दों को छिपा सकते हैं और स्वयं शब्द मौखिक रुप से बोल कर शिक्षार्थियों को लिखने के लिए कह सकते हैं।

गतिविधि - 3

प्रवेशिका भाग 4 पृष्ठ संख्या 250-251 पर दी गई कहानी के दो वाक्य यहां दिए गए हैं।

एक दिन भीखू भाई का मन नारियल खाने को हुआ। भीखू भाई बाज़ार निकल पड़े। नारियल वाले से पूछा एक नारियल कितने का दोगे।



कहानी के वाक्यों में आए शब्दों को आगे-पीछे करके लिख दीजिए कुछ इस तरह-

बाज़ार भीखू भाई नारियल एक कितने दोगे में पूछा हुआ खाने को मन दिन का खाने निकल पड़े नारियल वाले से दोगे|

- शिक्षार्थियों से कहिए ऊपर दिए वाक्य को एक बार पढ़े और फिर नीचे दिए गए शब्दों से तीन वाक्य बनाए।
- शिक्षार्थियों से पूछिए पूरा वाक्य पढ़ने में उन्होंने शब्दों को कैसे पहचाना?
- चित्र देखकर, पढ़ी कहानी याद कर या फिर कुछ अक्षर पहचान कर पूरा शब्द समझने से शब्दों का इस्तेमाल कर पूरा वाक्य बनाने में क्या मुश्किलें आईं?

गतिविधि - 4

प्रवेशिका भाग 3 के पाठ *जब धरती कांपी* पाठों से कुछ शब्दों का चयन कर कार्ड बनाएं। किसी अन्य पाठ के शब्द कार्ड भी बनाए जा सकते हैं।



कहानी को मौखिक रुप से कक्षा में सुनाए *जब धरती कांपी* पाठ के शब्द

मदद भूकंप नुकसान तंबू लगवाए
चोट मलबा ढेर ज़मीन हिलना घबरा
गए कुछ सामान मेहनत ऐम्बुलेंस
अस्पताल मज़बूत दीवार पाइप

- इन सभी शब्दों को कार्ड पर लिखें और कार्ड एक डिब्बे में रख दें।
- शिक्षार्थी बारी-बारी से आएं और एक कार्ड को उठाकर पढ़ें।

शिक्षार्थियों से पूछिए शब्द को समझ के साथ पढ़ने में उन्हें किसकी मदद मिली?

1. कहानी जो कक्षा में सुनाई गई
2. कुछ अक्षर और मात्राओं की सही पहचान होने की वजह से
3. कहानी पढ़ते समय बार-बार उस शब्द को समझ के साथ पढ़ा था इसलिए।

8. स्पष्ट रूप से अक्षर, शब्द, पूर्ण वाक्य पढ़ते और लिखते हैं।

आप जानते हैं कि अक्षरों से मिलकर शब्द और शब्दों से मिलकर वाक्य बनते हैं। पढ़ने और लिखने के कौशल में अक्षरों, शब्दों और वाक्यों, इन सभी को पढ़ना और लिखना शामिल है। दैनिक जीवन की आवश्यकताओं के अनुसार हमें कभी अक्षरों, कभी शब्दों, कभी वाक्यों को पढ़ने और लिखने की आवश्यकता होती है। उदाहरण के लिए नामों को पढ़ना और लिखना, सूची बनाना, मकान का पता लिखना, पत्र लिखना आदि।

अक्षरों, शब्दों और वाक्यों को स्पष्ट रूप से पढ़ना और लिखना एक महत्वपूर्ण कौशल है ताकि हम दूसरों की बातों को पढ़कर सही रूप में समझ सके और अपनी बात को लिखकर स्पष्ट रूप से समझा सकें। स्पष्ट रूप से पढ़ने का अर्थ यह है कि हम लिखी हुई बात को उसके सही अर्थ में समझ सकें। उदाहरण के लिए नीचे लिखा वाक्य पढ़ें-

राजू ने दीपक के लिए गाजर काटी और उसे पानी में दाल दिया, धोने के लिए।

इस वाक्य को पढ़ने के बाद यदि शिक्षार्थी समझ जाता है कि 'उसे' शब्द किसके लिए उपयोग में लाया गया है तो हम कह सकते हैं कि उसने स्पष्ट रूप से पढ़ लिया है। यह स्पष्ट रूप से पढ़ने का केवल एक उदाहरण है। ऐसे अनेक उदाहरण आप स्वयं सोच सकते हैं।

स्पष्ट रूप से बोलकर पढ़ने का कौशल भी इसी में शामिल किया जा सकता है। पढ़ने के कौशल में शब्दों, अक्षरों और वाक्यों का ऐसा उच्चारण भी शामिल है जिसे सुनकर सही अर्थों में समझा जा सके। कई बार उच्चारण में ज़रा से अंतर से अर्थ का अनर्थ हो जाता है। उदाहरण के लिए, अनेक नवसाक्षर 'यह' और 'यहाँ' के उच्चारण में अंतर नहीं करते हैं, जबकि इससे वाक्य का अर्थ बदल जाता है -

यह बंदर है।

यहाँ बंदर है।

इसी प्रकार है-हैं, सास, सांस, ताला-तला आदि अनेक शब्दों के उच्चारण में जरा-सी असावधानी से अर्थ बदल जाते हैं। प्रवीण पाठक शब्दों और वाक्यों को पढ़ने में संदर्भ का उपयोग करते हुए उनका उपयुक्त उच्चारण करते हैं।

जब हम कोई शब्द अक्षर या वाक्य लिख रहे होते हैं तो उसका कोई ना कोई उद्देश्य हमारे मस्तिष्क में मौजूद होता है। हम जिस पाठक के लिए लिख रहे हैं, उसकी ज़रूरतें और पृष्ठभूमि भी हमारे लेखन में झलकती है। उदाहरण के लिए, यदि हम किसी को पत्र लिख रहे हैं तो हम उसके अनुभवों और आयु के अनुसार ही शब्दों और वाक्यों का चयन करते हैं। इसी प्रकार हम विभिन्न ज़रूरतों के अनुसार अपने लेखन की शैली का भी चुनाव करते हैं। यदि हमें बैंक में आवेदन करना है तो हम औपचारिक भाषा का उपयोग करते हैं और यदि हमें किसी को कोई संदेश देना है तो अनौपचारिक भाषा शैली का उपयोग करते हैं। साथ ही हम यह भी ध्यान रखते हैं कि हम जो कुछ भी लिख रहे हैं, पाठक को उसका वही अर्थ समझ में आए जो हमने लिखा है। वह कोई अन्य अर्थ न निकाल ले।

कैसे सीखें सिखाएँ (सीखने-सिखाने की प्रक्रियाएँ)

मातृभाषा में अभिव्यक्ति की आज़ादी और अवसर - शिक्षार्थी को अपनी मातृभाषा में अभिव्यक्त करने की भरपूर आज़ादी और अवसर उपलब्ध हों। हिन्दी भाषा में सुनी गई बात, कविता , कहानी आदि को अपने तरीके और अपनी

भाषा में कहने/ प्रश्न पूछने एवं अपनी बात कहने, प्रतिक्रिया देने के अवसर उपलब्ध हों। शिक्षार्थियों को आवश्यकतानुसार अपनी मातृभाषा में अथवा प्रवेशिका की भाषा में कहने के अवसर उपलब्ध हों, इससे भाषाओं को समुचित स्थान मिलेगा।

साथ ही साथ उनके शब्द-भंडार विकसित करने एवं अभिव्यक्तियों को विकसित करने का अवसर मिले। प्रवेशिका में दिए गए दैनिक जीवन में प्रयोग होने वाले वस्तुओं के नाम हिंदी भाषा में दिए गए हैं जैसे- रसोईघर, नमक, लाउडस्पीकर इत्यादि इन्हीं शब्दों को स्थानीय भाषा में क्रमशः चौका, नून /लौण, चुंगा कहते हैं। पाठ्यवस्तु के आधार पर आवश्यकतानुसार अपनी भाषा में बोलने की पूर्ण स्वतन्त्रता हो।

दैनिक जीवन के उदाहरणों का प्रयोग - अक्षरों की आकृति को बनवाते समय आप उनके दैनिक जीवन के उदाहरणों की सहायता ले सकते हैं। उदाहरण के लिए, 'न' की आकृति समझाने के लिए 'नल' का उदाहरण दिया जा सकता है। यदि शिक्षार्थी आरंभिक प्रयासों के बावजूद अक्षरों और शब्दों की आकृति बनाने में असुविधा अनुभव करें तो धैर्य बनाए रखें और स्वयं आकृतियाँ बनाकर दिखाएँ। लिखने के कार्य को जटिल और उबाऊ बनाने से बचें और रोचक गतिविधियों के माध्यम से लिखने के कार्य को करवाएँ। उदाहरण के लिए अक्षरों से चित्र बनवाएँ ताकि शिक्षार्थियों के मन में कौतूहल का भाव जागृत हो।

विराम-चिह्नों का उचित प्रयोग - लिखी हुई बात को स्पष्ट रूप से समझने के लिए विराम-चिह्नों का उचित प्रयोग करना आवश्यक है। शिक्षार्थियों को अल्पविराम, पूर्णविराम और प्रश्नवाचक चिह्नों के उचित प्रयोग के प्रति सचेत करें। ध्यान दें कि वे लिखने में ही नहीं बल्कि बोलकर पढ़ते समय भी विराम-चिह्नों का स्पष्ट और उचित प्रयोग करें। इसके अतिरिक्त हिंदी भाषा में शिरोरेखा (शब्दों के ऊपर लगाई जाने वाली रेखा) और 'अनुस्वार-अनुनासिक' अर्थात 'बिंदी' (ं) और चंद्रबिंदु (ँ) का विशेष महत्व है। इनके समुचित उपयोग की ओर उनका ध्यान आकर्षित करवाएँ।

चित्रों का प्रयोग - शब्दों और अक्षरों की पहचान के लिए शुरुआत में ऐसे शब्दों का प्रयोग करना बेहतर रहेगा जिन्हें चित्रों के माध्यम से प्रस्तुत किया जा सके। दूसरे शब्दों में, 'प्यार', 'उड़ान' जैसे शब्दों के बजाय 'पतंग', 'गाजर' जैसी वस्तुओं के चित्रों और शब्दों का प्रयोग अधिक उपयोगी रहेगा। इन चित्रों और शब्दों का विभिन्न गतिविधियों में अलग-अलग तरह से अनेक बार उपयोग करें। बार-बार उन शब्दों को देखने से और उनके साथ गतिविधियाँ करने से शिक्षार्थी उनसे भली-भाँति परिचित हो जाएँगे, उन्हें पहचानने लगेंगे और उनका शब्द भंडार भी विकसित होगा।

हिन्दी भाषा के अक्षरों की पहचान से जुड़े गतिविधियों का आयोजन किया जा सकता है, उदाहरण के लिए हिन्दी वर्णमाला में दिए किसी अक्षर से शुरू होने वाले शब्दों को बोलना, एक से अधिक अक्षरों का प्रयोग करते हुए शब्द बनाना और पढ़ना आदि जैसे- पलंग, तरंग अनार, रमन, नदी, दिवाली, लहर, थरमस, आम, जग। पूर्ण वाक्य पढ़ने के अवसर दें, पाठ्यवस्तु के अंशों को उदाहरण के तौर पर देखें, जिससे शिक्षार्थी को शब्द और पूर्ण वाक्य पढ़ने और लिखने के अवसर उपलब्ध हों।

किसी अक्षर या शब्द की ओर शिक्षार्थी का ध्यान आकर्षित करने के लिए विभिन्न गतिविधियों के माध्यम से उस अक्षर या शब्द की पहचान करवाएँ। उदाहरण के लिए, यदि आपको 'ब' अक्षर की पहचान करवानी है तो -

ऐसी वस्तुओं के चित्र दिखाएँ जिनके नामों में 'ब' की आवाज़ आती है जैसे बस, बकरी, बाजरा, बाबुल, बाबू, बाहुबली, बाबा, बल्लेबाज़, बाज़ार, बारह, बीस, किताब, तेज़ाब आदि। ध्यान रखें कि ऐसे शब्द चुनें जिनके आरंभ अंत और मध्य में 'ब' ध्वनि आती हो शिक्षार्थी उसी ध्वनि के उपयोग से पूरी तरह परिचित हो सकें।

इसके बाद अगला चरण यह हो सकता है कि चित्रों के साथ-साथ उनके नामों के शब्द शिक्षार्थियों के सामने प्रस्तुत किए जाएँ और शिक्षार्थी चित्रों और शब्दों का आपस में मिलान करें।

शिक्षार्थी के सामने शब्दों को प्रस्तुत करें और उनसे शब्दों में 'ब' ध्वनि पर घेरा लगवाएँ ताकि शिक्षार्थी अक्षर को पहचानने के अपने कौशल का अभ्यास कर सकें।

इसके बाद शिक्षार्थियों को चित्र दें और चित्रों के नाम लिखने के लिए कहें। यहाँ चित्रों के नामों को अधूरा देकर उन्हें पूरा करने के लिए भी कहा जा सकता है।

सीखे गए शब्दों की अंताक्षरी भी खेली जा सकती है। शिक्षार्थी एक-दूसरे को चित्र दिखाएँगे और उनके नाम लिखवाएँगे।

अगले चरण की गतिविधि हो सकती है - शब्दों से वाक्य निर्माण करना। शिक्षार्थियों को दिए गए/ सीखे गए शब्दों या चित्रों में से कोई एक शब्द या चित्र चुनने के लिए कहें। शिक्षार्थी को चुने हुए शब्द या चित्र के नाम का प्रयोग करते हुए एक वाक्य बोलना या लिखना होगा।

शिक्षार्थियों को अपने सृजनात्मक कौशल और कल्पनाशीलता का प्रयोग करते हुए पढ़ने और लिखने संबंधी रोचक गतिविधियाँ करने के अनेक अवसर उपलब्ध करवाएँ। उदाहरण के लिए, सीखे गए शब्दों का प्रयोग करते हुए कोई रोचक कहानी सुनाना और लिखना।

सीखने के प्रतिफल को प्राप्त करने के लिए कुछ गतिविधियाँ -

अक्षरों से चित्र - अक्षरों से चित्र बनाना एक रोचक गतिविधि है। इससे शिक्षार्थी अक्षरों की आकृति ही नहीं सीखेंगे बल्कि अपनी रचनात्मकता को भी नए आयाम देंगे। उदाहरण के लिए, ' न' अक्षर से 'नल' और 'ट' अक्षर से 'टमाटर' आसानी से बनाया और बनवाया जा सकता है। इसके लिए आप 'अक्षरों के चित्र' नामक पुस्तिका की सहायता भी ले सकते हैं।

इसके जैसा क्या - इस गतिविधि में शिक्षार्थी दिए गए अक्षरों की आकृतियों जैसी वस्तुएँ खोजेंगे। उदाहरण के लिए शिक्षार्थियों के सामने 'म' अक्षर लिख दें। अब शिक्षार्थियों को ऐसी वस्तुएँ खोजनी है जिनमें 'म' जैसी आकृति दिखाई दे।

अक्षरों के टुकड़ों को जोड़कर अक्षर बनाना - शिक्षार्थियों के सामने विभिन्न अक्षरों के टुकड़े बारी-बारी से रख दें। शिक्षार्थियों को किसी अक्षर के टुकड़ों को जोड़कर अक्षर की आकृति पूरी करनी है।

अक्षरों से शब्द बनाना - सर्दियों के सामने विभिन्न अक्षर और मात्राएँ रख दें शिक्षार्थियों को उन्हें जोड़कर कोई सार्थक शब्द बनाना है। उदाहरण के लिए- उ ला प = उपला

मेरे जैसा कौन पढ़ेगा - शिक्षार्थियों को कोई कहानी या कविता पूरे हावभाव और सही उच्चारण के साथ पढ़कर सुनाएँ। इसके बाद शिक्षार्थियों से पूछें - मेरे जैसा कौन पढ़ेगा? शिक्षार्थियों को अब वही कहानी या कविता पढ़कर अन्य साथियों को पूरे हावभाव और सही उच्चारण के साथ सुनानी है।

शब्दों का जाल - शिक्षार्थियों से नियमित रूप से शब्द जाल बनवाने की गतिविधि करवाएँ। इसे करवाने के लिए आपको एक शब्द स्वयं लिखना होगा। उस शब्द को सुनते और पढ़ते ही शिक्षार्थियों के मन में जो भी शब्द आते जाएँ, वे आप अपने लिखे शब्द के आसपास लिखते जाएँ या शिक्षार्थियों को लिखने के लिए आमंत्रित करें। उदाहरण के लिए

बारिश शब्द से जुड़े निम्नलिखित शब्द शिक्षार्थी बता सकते हैं - बादल, पानी, कीचड़, हरियाली, खेती, फसल, केंचुए, नाव, सुहाना मौसम आदि।

क्या होगा आगे - किसी कहानी को सुनाने के बाद या आधा सुनाने के बाद शिक्षार्थियों से पूछें - अब आगे क्या होगा? शिक्षार्थी अलग-अलग अनुमान लगाएँगे। जब सभी शिक्षार्थी अपने-अपने अनुमान लगा चुके हों, तब उन्हें आगे की कहानी लिखने के लिए भी कहा जा सकता है।

बोलकर टाइप करना/ फोन में - संभावना है कि आपके सभी शिक्षार्थियों के पास कोई न कोई मोबाइल फोन अवश्य होगा। यदि उनके पास मोबाइल फोन नहीं भी है तो भी आप अपने या किसी अन्य साथी के मोबाइल फोन का उपयोग करके इस गतिविधि को करवा सकते हैं। इसके लिए आपको शिक्षार्थियों को कुछ शब्द पहले से देने होंगे। आजकल सभी मोबाइल फोन में बोलकर टाइप करने की सुविधा होती है। शिक्षार्थी अपने मोबाइल फोन के किसी एप जैसे गूगल डॉक या व्हाट्सएप आदि में उन शब्दों को बोलकर टाइप करने का प्रयास करेंगे। किसी शब्द का बिलकुल सही उच्चारण करने पर ही वह शब्द लिखित रूप में सही-सही दिखाई देगा। इस गतिविधि को खेल की तरह रोचक रूप से करवाएँ। उदाहरण के लिए, आप किसी गाड़ी के विभिन्न भागों के नामों को बोलकर टाइप करने की चुनौती प्रस्तुत कर सकते हैं।

किसी वस्तु के बारे में बोलना और लिखना - शिक्षार्थियों को अपने घर से या अपने आसपास की किसी प्रिय वस्तु को लाने के लिए कहें। प्रत्येक शिक्षार्थी बारी-बारी से सामने आकर उस वस्तु के बारे में कुछ बातें बताएगा। जब सभी शिक्षार्थी अपनी वस्तुओं के बारे में बता चुके हों, तो उन्हें उन बातों को लिखने के लिए भी कहा जा सकता है।

विरामचिह्न लगाना - शिक्षार्थियों को बिना विरामचिह्न वाली पाठ्य सामग्री दें। उन्हें उस पाठ्य सामग्री को पढ़कर सही स्थानों पर किसी एक विरामचिह्न (जैसे ।) या कुछ विरामचिह्न पूर्णविराम (।) और अल्पविराम (;) लगाने के लिए कहें।

बिन्दुओं से बने अक्षर - उल्लास में बिन्दुओं द्वारा बनाए गए अक्षरों पर अँगुली और पेंसिल फिराकर शब्दों की सही आकृति बनाने का अभ्यास करवाया जा सकता है। आवश्यकता हो तो इसी प्रकार के बिन्दुओं द्वारा बने अक्षरों को आप अपनी ओर से भी लिखकर शिक्षार्थियों को अभ्यास के लिए दे सकते हैं।

समय शब्द का इस्तेमाल करते हुए एक वाक्य बनाया गया है। नीचे दिए गए शब्दों को इस्तेमाल करते हुए वाक्य बनाकर लिखिए –

समय	जो समय की कद्र नहीं करता, समय उसकी कद्र नहीं करता।
ज़माना	
काल	
युग	
दिन	

शिक्षार्थियों को भाषा के उचित प्रयोग करने की समझ विकसित करने का अवसर दें।

सही शब्द लिखिए-

1. आपको _____ जाना है? (कहा/कहाँ)
2. बहन की _____ आई हैं। (सास/साँस)
3. कल बहुत तेज़ _____ आई। (आधी/आँधी)
4. बहन ने _____ कि बारिश आएगी। (कहा/कहाँ)
5. सामने कुत्ते को देख मेरी _____ अटक गई। (सास/साँस)
6. बच्चों की तो _____ अटक गई। (आधी/आँधी)

10. अपने परिवेश में सामान्य रूप से उपलब्ध पाठ्य वस्तु को पढ़ते हैं और उसे अपने जीवन के अनुभवों तथा स्थितियों से जोड़ते हैं।

14. विशेष बिदुओं का पता लगाने के लिए विषयों या पाठ्य वस्तु के इर्द-गिर्द बातचीत में भाग लेते हैं।

सीखने सिखाने की प्रक्रिया

शिक्षार्थी के परिवेश को स्वयं ध्यान से देखें समझें और पढ़ने की सामग्री अपने एक फोल्डर या फाइल में इकट्ठा कर के रखें।

यदि पास में कोई बाज़ार है तो उसमें कौन-कौन सी दुकानें हैं? उनमें क्या-क्या किस रेट पर मिलता है? सामान कहाँ से आता है? किस सामान की ब्रिकी ज्यादा होती है और क्यों?

यदि पास में कोई पोस्ट ऑफिस/स्टेशन या अस्पताल/स्वास्थ्य केंद्र हो तो उसकी पूरी जानकारी, फोटो और पठन सामग्री अपने फोल्डर या मोबाइल पर रखें।

एक-दो दिन किसी जगह को लेकर कक्षा में बातचीत करें, सबकी बात सुनें और अपने अनुभव सुनाए।

केवल शब्दों और वाक्यों को पढ़ लेने से आगे बढ़ें।

अब उन्हें लिखी हुई बात को पढ़ कर अपनी राय अपने अनुभव बताने का मौका दें।

इस तरह पढ़ना लिखना सोचना समझना अपनी बात कहना सब साथ साथ होगा।

पढ़ना लिखना सीखने के प्रति संकोच डर धीरे-धीरे कम होता जाएगा।

पढ़ने लिखने का संबंध उनके जीवन से उससे उनकी रोज की जिंदगी कैसे आसान होती है समझने लगेंगे।

मेरा कामकाज/मेरा व्यवसाय/मेरी रोजी रोटी/शिक्षार्थी संकलन

कक्षा में बारी बारी से सभी शिक्षार्थियों से अपने कामकाज के बारे में बात करने और प्रस्तुति देने के लिए कहें।

वे अपने काम के विषय में बताएं- कहाँ और कैसे काम करते हैं? यदि कुछ बनाते है तो वह चीज़ कैसे बनती है? उनकी क्या भागीदारी होती है? उनको कहाँ खुशी मिलती है? कहाँ मुश्किल होती है?

स्वयं सेवक शिक्षक यदि हो सकें तो ऐसी प्रस्तुति को रिकार्ड करें लिखित या वीडियो में।

ये प्रस्तुतियां एक पुस्तिका या वीडियो कार्यक्रम के रूप में तैयार हो सकती हैं। समस्याओं के समाधान पर बातचीत की जा सकती है और जानकारी प्राप्त करने के संसाधन ढूंढ कर उस पर विस्तार से चर्चा की जा सकती है।

शिक्षार्थियों के कामकाज से संबंधित यदि कोई सरकारी/गैर सरकारी प्रपत्र है तो उसे कक्षा में पढ़वाइए। यदि उसे भर कर कहीं देना है सही सूचना कैसे और कहां देनी है उन्हें बताइए, समझाए, लिखवाए।

प्रवेशिका के अतिरिक्त/बस्ते में पुस्तकालय/किताब से कहानी

पढ़ना लिखना सीखना सिखाने के लिए कुछ ऐसी किताबें ऐसी कहानियाँ शिक्षक अपने बस्ते में ज़रूर रखें जो वह पढ़ कर सुनाने वाले हैं।

ये किताबें कहानियाँ पाठ्यपुस्तक से न ली गई हों बल्कि पुस्तकालय रविवार के अखबार से या अन्य किसी स्थान से ली गई हों या फिर किसी कहानी की किताब से लिया गया रोचक प्रश्न भी हो सकता है।

आपका बस्ता/पुस्तकालय हमेशा इस तरह की पठन सामाग्री से भरा रहेगा तो आप समय समय पर कोई भी गतिविधि आयोजित करवा सकते हैं। कार्य चाहे वह अक्षर पहचान की हो या पढ़ने लिखने को या फिर किसी विषय पर मिलकर बातचीत करने का, हमेशा आपको इससे मदद मिलेगी।

शिक्षार्थियों के स्तर, क्षमता, संदर्भ और परिवेश को ध्यान में रखकर ही पठन सामग्री का चयन करें।

11. प्रवेशिका की भाषा अथवा अपनी भाषा में चीज़ों को नाम देते (लिखते) हैं।

किसी भी भाषा के अनेक रुप होते हैं। उदाहरण के लिए, हिंदी भाषा भारत और दुनिया भर में अलग-अलग शैलियों और रूपों में बोली जाती है जैसे अवधी, ब्रजभाषा, कन्नौजी, बुंदेली, बघेली, हड़ौती, खड़ी बोली, हरयाणवी, राजस्थानी, छत्तीसगढ़ी, मालवी, नागपुरी, खोरठा, पंचपरगनिया, कुमाउँनी, मगही, मेवाती, फ़ीजी हिन्दी आदि। और तो और, कहीं-कहीं हिंदी के लिखित रूप में भी विभिन्नता दिखाई देती है। हो सकता है कि आप और आपके शिक्षार्थी जिस स्थान पर पढ़ने-पढ़ाने और सीखने-सिखाने की गतिविधियाँ कर रहे हैं, वहाँ की भाषा हिंदी से अलग हो। यदि वहाँ हिंदी का ही प्रयोग किया जाता है, तो भी हो सकता है कि वहाँ हिंदी के किसी अन्य रूप या शैली का प्रयोग किया जाता हो जो उल्लास की भाषा (खड़ी बोली) या आप जिस विषय सामग्री का उपयोग कर रहे हैं, उससे अलग हो। भले ही शिक्षार्थी किसी भी शैली की हिन्दी का उपयोग करें, अधिक महत्वपूर्ण बात यह है कि वे आवश्यकता अनुसार आत्मविश्वासपूर्वक अपनी बात कह और लिख सकें और दूसरों की बातों को सुनकर और पढ़कर भली-भाँति समझ सकें। यह भी हो सकता है कि शिक्षार्थी स्थान और श्रोता/ पाठक के अनुसार अपनी शैली में बदलाव ला सकें। उदाहरण के लिए, मित्र या सहकर्मी से बात करते समय वे अलग तरह की शब्दावली का प्रयोग कर सकते हैं और अस्पताल में डॉक्टर से बातें करते समय वे अलग तरह की भाषा शैली का प्रयोग चुन सकते हैं। इसी प्रकार लेखन में किसी परिचित, मित्र या रिश्तेदार को पत्र लिखते समय वे अलग भाषा शैली का प्रयोग चुन सकते हैं और किसी सरकारी दफ्तर में आवेदन करते समय अलग भाषा शैली (जो खड़ी बोली भी हो सकती है) का प्रयोग कर सकते हैं। यह भी संभव है कि वे अलग-अलग भाषाओं और बोलियों के शब्दों और प्रयोगों को मिलाकर उपयोग में लाना पसंद करें। उदाहरण के लिए, हो सकता है वे खड़ी बोली में कुछ लिखते समय स्थानीय शब्दों का प्रयोग करना पसंद करें। यदि शिक्षार्थी ऐसा करते हैं तो यह भाषा के प्रति उनकी गहरी समझ को प्रदर्शित करता है। यदि शिक्षार्थी ऐसा करते हैं तो उनकी सराहना करें और उन्हें प्रोत्साहित करें।

हो सकता है कि आपके शिक्षार्थी जिन शब्दों और भाषा-शैलियों का उपयोग कर रहे हैं, उनके बारे में आपको भी पूरी तरह जानकारी न हो। यदि ऐसा है तो शिक्षार्थियों से उन शब्दों और भाषा-रूपों का अर्थ और प्रयोग जानने-समझने में संकोच ना करें। शिक्षार्थियों को अपनी जानकारी और कौशल को आपके साथ साझा करने में गर्व और आत्मसम्मान का अनुभव होगा। इससे उनमें पढ़ने-लिखने के प्रति जुड़ाव उत्पन्न होगा और उनके दृष्टिकोण में सकारात्मक बदलाव आएगा।

सीखने के प्रतिफल को प्राप्त करने के लिए कुछ गतिविधियाँ –

लोककथा और लोकगीत गाना और लिखना - शिक्षार्थियों को अपने परिवेश में प्रचलित लोक कथाएँ और लोक गीत सुनाने के लिए कहें। हो सकता है वे लोक गीत और लोक कथाओं शब्दों का अर्थ ना समझ सकें। उन्हें समझाएँ कि वे गीत या कहानियाँ जो उन्होंने अपनी दादी, नानी या घर के बड़ों से सुनी होंगी उन्हें वे सबको सुनाएँ। कहानियों और गीतों को सुनाने के लिए उन्हें प्रेरित और प्रोत्साहित करें और उनकी सराहना करें। यदि संभव हो उनके अर्थ और वे किन अवसरों पर सुने सुनाए जाते हैं, यह बातचीत भी करें। इसके बाद उन लोकगीतों और लोक कथाओं को लिखवाने का कार्य भी करवाया जा सकता है।

एक कहावत मेरी भी - शिक्षार्थियों के परिवेश में प्रचलित कहावतें और मुहावरे सुनने-सुनाने की गतिविधि का आयोजन करें। उन कहावतों और मुहावरों के अर्थ और उन्हें किन अवसरों पर उपयोग में लाया जाता है, इस बारे में चर्चा करें। उन कहावत और मुहावरों को लिखने के लिए कहें।

कहावतों की कहानी बनाना और सुनाना - कहावतों को सुनने सुनाने के बाद उनसे जुड़ी कहानियों को भी बनाया और सुनाया जा सकता है।

मिलते-जुलते शब्द - विभिन्न शिक्षार्थियों के परिवेश में किसी वस्तु के लिए अलग-अलग शब्द प्रचलित होंगे। उन शब्दों की सूची बनवाएँ। उदाहरण के लिए 'घड़ा' शब्द को अलग-अलग नामों से पुकारा जाता होगा। उन सभी नामों को एक साथ लिखवाकर शब्दों के समूह बनवाएँ।

मेरी भाषा-तुम्हारी भाषा - यदि आपके शिक्षार्थी विभिन्न भाषाओं को बोलने वाले हैं, तो उन सभी की भाषाओं को कक्षा में सम्मान और स्थान दें। नियमित रूप से शिक्षार्थियों को अपने घर की भाषा या अपने प्रदेश की भाषा में कुछ वाक्य कहने और लिखने के लिए आमंत्रित करें। इससे प्रत्येक शिक्षार्थी के मन में अपनी और अपने साथियों की भाषाओं के लिए सम्मान जागृत होगा।

चित्रों का प्रयोग - चित्रों को दिखाकर शिक्षार्थियों से बातचीत करें और उनको अपनी भाषा में लिखने अथवा बोलने के लिए प्रेरित करें। चित्र को देखकर शिक्षार्थी जब उसका नाम अपनी भाषा में बताएं तो उसे सम्मानपूर्वक स्वीकार करें, उनकी भाषा के शब्दों को प्रवेशिका की भाषा के साथ जोड़ते हुए पढ़ने-लिखने के अवसर दें।





12. किसी की सहायता से और क्रमशः स्वतंत्र रूप से पाठ्य-वस्तु पढ़ते हैं।

स्वतंत्र रूप से पढ़ने और लिखने का अर्थ है कि शिक्षार्थी बिना किसी अन्य व्यक्ति की सहायता के, स्वयं अपनी रुचि और ज़रूरतों के अनुसार पढ़ने और लिखने का कार्य कर सकें। वे अपने लिए स्वयं पाठ्यसामग्री जैसे कहानी, समाचार आदि का चुनाव भी कर सकें, यह कुशलता भी इसी में शामिल है।

कैसे सीखें सिखाएँ (सीखने-सिखाने की प्रक्रियाएँ)

अपने शिक्षार्थी को जानें - आप यह जानते और समझते ही होंगे कि प्रत्येक व्यक्ति की रुचियाँ और ज़रूरतें अलग-अलग होती हैं और वे व्यक्ति की आयु, कामकाज, परिवार के माहौल, रहने की जगह आदि के अनुसार बदलती रहती हैं। इसलिए प्रत्येक व्यक्ति को उनकी ज़रूरतों और रुचियों के अनुसार पढ़ाने के लिए उन्हें अच्छी तरह समझना और उनके साथ जान-पहचान बढ़ाना आवश्यक है। उदाहरण के लिए, यदि आप यह जान सकेंगे कि आपके शिक्षार्थी क्या काम करते हैं तो आप उनके कामकाज से जुड़ी बातचीत कर सकेंगे। इस बातचीत के आधार पर आप उनकी रुचि और सोच से जुड़े पढ़ने-लिखने के काम करवा सकेंगे। उदाहरण के लिए, यदि आप रसोई में रखे सामान/बर्तनों के नाम पढ़वाना चाहते हैं तो पहले आप बता सकते हैं कि आपकी रसोई में कौन-कौन से सामान हैं। इससे वे अपनी रसोई के बारे में बताने के लिए प्रेरित और उत्साहित होंगे।

अब उनसे पूछें - आपकी रसोई में कौन-कौन से बर्तन हैं? शिक्षार्थी अनेक नाम बताएँगे।

इसके बाद उन्हें बर्तनों के नाम पढ़ने और/या लिखने के लिए दें।

पढ़ना और लिखना केवल भाषा तक सीमित नहीं है बल्कि इसमें गणित भी शामिल है। संख्याओं को पढ़ना, लिखना और शिक्षार्थियों के जीवन से जुड़े भाषायी सवालों को समझना भी साथ-साथ करवाते रहें। उदाहरण के लिए बर्तनों की सूची बनवाने के बाद पूछें - कुल कितने बर्तन हो गए? या कितने गिलास और कितनी कटोरियाँ हैं? आदि।

विविध प्रकार की पाठ्यवस्तु उपलब्ध कराए - शिक्षार्थियों की आवश्यकताओं और रुचि को ध्यान में रखते हुए उन्हें विभिन्न प्रकार की पठन-सामग्री उपलब्ध करवाएँ ताकि वे स्वतंत्र रूप से पढ़ सकें। उदाहरण के लिए, समाचार पत्र, पत्रिकाएँ, विज्ञापन, पोस्टर, कहानियों की किताबें, पौराणिक ग्रंथ, लोक कथाएँ आदि।

शिक्षार्थियों को एक-दूसरे से सीखने-सीखने के अवसर दें - यदि आपके पास एक से अधिक शिक्षार्थी मौजूद हैं तो प्रत्येक शिक्षार्थी को एक-दूसरे से सीखने और सिखाने के भरपूर अवसर दें। वे अपने जीवन अनुभवों और कौशलों के साथ-साथ अपने शब्द भंडार और मुहावरे, लोकोक्ति, लोक गीत, लोक कथाएँ आदि को एक-दूसरे के साथ साझा कर सकते हैं।

सीखने के प्रतिफल को प्राप्त करने के लिए कुछ गतिविधियाँ -

सूची बनाना - घर में उपयोग होने वाली वस्तुओं के नामों की मौखिक या लिखित सूची बनाने के लिए कहें। उदाहरण के लिए, रसोई में बर्तनों की सूची, कपड़ों की सूची आदि।

दैनिक जीवन की गतिविधियों का अभिनय/रूपान्तरण करवाना - शिक्षार्थियों के दैनिक जीवन से जुड़ी गतिविधियों का अभिनय और नाट्य रूपांतरण करवाएँ। उदाहरण के लिए बाज़ार से सामान खरीदना, मोलभाव करना, सामान बेचना आदि।

वास्तविक कार्यस्थलों पर जाकर पठन और लेखन कौशलों का अभ्यास करवाना - यदि संभव हो तो शिक्षार्थियों के कार्य स्थलों का भ्रमण करवाएँ और वहाँ के अनुभवों से जुड़े पठन और लेखन के अभ्यास करवाएँ। उदाहरण के लिए, यदि कोई शिक्षार्थी बर्तन बनाने या लोहे का सामान बनाने का कार्य करता है तो सभी उसके कार्यस्थल का भ्रमण करें, वहाँ से जुड़े अनुभवों के बारे में बातचीत करें और उस बातचीत के आधार पर लेखन कार्य करवाएँ।

चित्र बनाकर नाम लिखना - साथियों से परिचित या आसपास की वस्तुओं के चित्र बनाने के लिए कहें और उन चित्रों के नाम लिखवाएँ।

दिए गए नामों के चित्र बनाना - शिक्षार्थियों को कुछ वस्तुओं के नाम दे दें और उन वस्तुओं के चित्र बनाने के लिए कहें। उदाहरण के लिए गिलास।

गड़बड़ अक्षरों से शब्द बनाना - शिक्षार्थियों को कुछ शब्दों के अक्षरों को आपस में मिलाकर दे दें और उनसे शब्द बनाने के लिए कहें। उदाहरण के लिए-

म का ट = मटका

मी क ज़ = कमीज़

चित्र वर्णन करना - शिक्षार्थियों को किसी चित्र को देखकर उनके विचार स्वतंत्र रूप से लिखने के लिए कहें। उनसे कहा जा सकता है -

(नोट - उल्लास का कोई बड़ा चित्र यहां दें।)

इस चित्र में आपको क्या-क्या दिखाई दे रहा है? लिखिए।

इस चित्र में कौन-कौन से काम हो रहे हैं? लिखिए।

इस चित्र में लोग आपस में क्या-क्या बातें कर रहे होंगे? अपने मन से सोच कर लिखिए।

दैनिक जीवन से जुड़ी बातों को मौखिक और लिखित रूप में साझा करना - शिक्षार्थियों को गीत, भजन आदि को सुनाने और लिखने के लिए प्रेरित करें। अस्पताल का पता, बच्चों के विद्यालय का पता, पुलिस स्टेशन, रेलवे स्टेशन, बस अड्डे का पता लिखने के लिए कहें। बच्चों के स्कूल में चिट्ठी लिखने, पुलिस स्टेशन में अपनी शिकायत दर्ज करने संबंधी बातों को लिखने के लिए प्रेरित करें। घर का बजट बनाने, फोन नंबर लिखने, हिसाब-किताब दर्ज करने के लिए शिक्षार्थियों को प्रेरित करें। अपने बारे में लिखने के लिए कहें जैसा कि प्रवेशिका के शुरू के पन्ने पर स्थान दिया गया है। शिक्षार्थियों के रुचि और ज़रूरत के अनुसार अन्य चीजों को लिखने के अवसर दें।

मेरी किताब

मेरा नाम – _____

मेरा पता – _____

मेरा मोबाइल नंबर – _____

13. पाठ्य-वस्तु के आधार पर प्रश्नों के उत्तर (प्रतिक्रिया, टिप्पणी, तर्क, राय आदि) देते हैं।

आप शिक्षार्थियों को पढ़ने और लिखने के लिए जो भी छपी या हाथ से लिखी सामग्री उपलब्ध करवाएँगे वह आपकी 'पाठ्यवस्तु' है। शिक्षार्थियों के परिवेश में उपलब्ध सभी प्रकार की छपी और लिखी सामग्री आप पढ़ना-लिखना सिखाने के लिए उपयोग में ला सकते हैं। उदाहरण के लिए; उल्लास, कहानियों की किताबें, शिक्षार्थियों के घर में मौजूद किताबें, दीवारों पर लिखे या चिपके विज्ञापन, अखबार, पत्रिकाएँ, घर के किराने के सामान के लिफाफे या रैपर आदि।

कैसे सीखें सिखाएँ (सीखने-सिखाने की प्रक्रियाएँ)

कहानी का उपयोग करना - आप पाठ्यवस्तु के रूप में किसी कहानी को शिक्षार्थियों के साथ उपयोग में ला सकते हैं।

सबसे पहले कहानी से जुड़ी बातचीत करें। जैसे, कहानी के विषय या शीर्षक के बारे में बातचीत करें। शिक्षार्थियों से पूछें- आपको क्या लगता है, यह कहानी किस बारे में हो सकती है

आप कहानी से जुड़े चित्र भी दिखा सकते हैं। इसके बाद कहानी को पढ़कर सुनाएँ। कहानी को पढ़कर सुनाने के बाद कहानी से जुड़ी घटनाओं, पात्रों, वस्तुओं, स्थानों आदि के बारे में बातचीत करें। शिक्षार्थियों से पूछें - क्या आपको ऐसी किसी अन्य कहानी के बारे में पता है? क्या आपके साथ भी कभी ऐसी कोई घटना घटी है? कहानी से जुड़े सवाल पूछे और शिक्षार्थियों को भी अपने सवाल पूछने के अवसर दें। इस तरह की बातचीत शिक्षार्थियों को पाठ्यवस्तु से जुड़ने और उसकी शब्दावली को आत्मसात करने के अवसर देती है। यह बातचीत मौखिक रूप से तो करवाई ही जाएगी, साथ ही इसे लिखित रूप भी दिया जा सकता है। उदाहरण के लिए, आप शिक्षार्थियों से पूछ सकते हैं - कहानी में कौन-कौन लोग आए थे? जब शिक्षार्थी लोगों के नाम बता दें तो उन्हें उन नामों पर घेरा लगाने और लिखने के लिए कहा जा सकता है।

> शिक्षार्थी और पाठ्यवस्तु के बीच इस प्रकार की अंतः क्रिया पढ़ना सिखाने के लिए बहुत महत्वपूर्ण है। इससे शिक्षार्थी और पाठ्यवस्तु के बीच एक प्रकार की जान-पहचान के साथ-साथ मित्रता हो जाएगी। छपे हुए शब्द और अक्षर शिक्षार्थियों को अजनबी नहीं लगेंगे। उनकी आँखें छपी हुई सामग्री की अभ्यस्त हो जाएँगी।

पाठ्यवस्तु के बारे में बातचीत करना - शिक्षार्थी और पाठ्यवस्तु के बीच अंतः क्रिया करने के अनेक तरीके हो सकते हैं। एक तरीका है पाठ्यवस्तु के संबंध में बातचीत करना। इस बातचीत में स्वाभाविक रूप से सवाल-जवाब होंगे। लेकिन इन सवालों का उद्देश्य शिक्षार्थियों की परीक्षा लेना नहीं बल्कि उनके विचार जानना और उन्हें एक-दूसरे के साथ साझा करना है। यहाँ भी यह दोहराना आवश्यक है कि शिक्षार्थियों के विचारों का सम्मान करें भले ही आपके विचार उनसे अलग हों। उदाहरण के लिए, हो सकता है कि कहानी की किसी घटना को लेकर वे आपसे अलग राय रखते हो। ऐसे में उनके विचारों को सम्मानपूर्वक स्वीकार करें और अपने विचारों को उन पर लादने से बचें। सवाल-जवाब के अतिरिक्त प्रतिक्रिया देने के और भी तरीके हो सकते हैं। उदाहरण के लिए, शिक्षार्थी कहानी से जुड़े शब्दों की सूची बना सकते हैं, चित्र बना सकते हैं या शब्दों को रेखांकित कर सकते हैं। वे कहानी के संबंध में अपने अनुभव, संस्मरण या राय सबके/आपके साथ साझा कर सकते हैं। यानी शिक्षार्थी अपनी प्रतिक्रिया मौखिक के साथ-साथ लिखित रूप से भी प्रस्तुत कर सकते हैं।

पाठ्यवस्तु के साथ शिक्षार्थियों की इस प्रकार की गतिविधियाँ आपको यह जानने और समझने के अवसर देंगी कि आपका पढ़ाना कितना सफल रहा। इसके आधार पर आप अपने पढ़ाने के तरीके के बारे में जान-समझ सकेंगे और ज़रूरत पड़ने पर उसमें बदलाव कर सकेंगे। उदाहरण के लिए, हो सकता है किसी कहानी को एक बार पढ़ाने के बाद आप उसे फिर से पढ़ाने का निश्चय करें क्योंकि उससे जुड़ी गतिविधियों को करवाते समय आपने पाया कि शिक्षार्थी उसे एक बार फिर पढ़ना चाहते हैं।

सीखने के प्रतिफल को प्राप्त करने के लिए कुछ गतिविधियाँ -

शिक्षार्थियों के साथ आप पाठ्यवस्तु के पढ़ने-पढ़ाने और लिखने से जुड़ी अनेक प्रकार की गतिविधियाँ कर सकते हैं। उदाहरण के लिए -

उल्लास की गतिविधियाँ करवाना - शिक्षार्थियों के उत्तर, प्रतिक्रिया या विचार मौखिक और लिखित रूप में अभिव्यक्त करवाने के लिए आप उल्लास में दी गई गतिविधियाँ करवा सकते हैं। उल्लास में लिखित सामग्री के अनेकों अवसर दिए गए हैं। शिक्षार्थियों को लिखने के लिए प्रेरित करें। उदाहरण के लिए -



चित्र देखकर खाली जगह पर अपनी स्वयं की कहानी बनाइए और लिखिए -



उल्लास की गतिविधियों के आधार पर अन्य अभ्यास बनाना और करवाना - हो सकता है कि आपको कभी ऐसा लगे कि उल्लास में दी गई गतिविधियाँ आपके शिक्षार्थियों के लिए पर्याप्त या उपयुक्त नहीं है। ऐसे में आप उल्लास में दी गई गतिविधियों के आधार पर अपने शिक्षार्थियों के लिए अन्य गतिविधियाँ और अभ्यास स्वयं बना सकते हैं।

चर्चाओं का आयोजन करना - शिक्षार्थियों के विचारों को अभिव्यक्त करने के अनेक अवसर खोजें और उन्हें उपलब्ध करवाएँ। इसके लिए आप चर्चाओं और बातचीत का आयोजन कर सकते हैं। उदाहरण के लिए, यदि आपके इलाके में पोलियो की दवाई पिलाई जा रही है तो आप उसी के बारे में बातचीत का आयोजन कर सकते हैं। शिक्षार्थियों

से पूछा जा सकता है - आपके घर में किस-किस को पोलियो की दवाई पिलाई गई है? पोलियो की दवाई पिलाने से क्या फायदा होता है? पोलियो की दवाई के अलावा और कौन-कौन सी दवाइयाँ सरकार की ओर से मुफ्त में दी जाती हैं? आदि।

किसी मुद्दे पर बातचीत करने के बाद शिक्षार्थियों को उनके विचारों को लिखकर अभिव्यक्त करने का कार्य भी करवाया जा सकता है।

एक मिनट में मेरी बातें - शिक्षार्थियों को इस गतिविधि के नियम पहले से समझा दें। एक-एक करके शिक्षार्थियों को आमंत्रित करें और अपने मोबाइल या घड़ी में 1 मिनट का समय नोट करें। इस गतिविधि में शिक्षार्थियों को 1 मिनट में किसी मुद्दे पर अपने विचार सबके साथ साझा करने होंगे। शिक्षार्थियों को विषय पहले से वही बताए जा सकते हैं और उसी समय भी विषय दिए जा सकते हैं। विषय रोचक और शिक्षार्थियों के स्तर के अनुरूप होने चाहिए ताकि वह खुलकर बिना किसी झिझक के अपने विचार सबके साथ साझा कर सकें। उदाहरण के लिए कुछ विषय निम्नलिखित हो सकते हैं - जब मेरी शादी हुई, जब मैं बारात में गया, मेरे खेत की फसल आदि।

पहेलियाँ हल करना - शिक्षार्थियों को रोचक पहेलियों को हल करने के लिए दें। उदाहरण के लिए - हरी लाल हो जाती हूं, मुंह में आग लगाती हूं (मिर्च)। आप लिखित और मौखिक, दोनों तरह से पहेलियाँ बुझा सकते हैं। शिक्षार्थियों को भी एक दूसरे की पहेलियाँ बुझाने के लिए कहें।

सीखने के प्रतिफल (भाषा एवं साक्षरता)को प्राप्त करने हेतु सुझाई गई कुछ सीखने-सिखाने की प्रक्रिया

गणित के सीखने के प्रतिफल

1. 1 से 100000 तक कि संख्याओं को अपने दैनिक जीवन के संदर्भ में पढ़ते और लिखते हैं।
2. 1 से 999 तक की संख्याओं में इकाई, दहाई और सैंकड़े की पहचान करते हैं।
3. बराबर '=', जोड़ '+', घटा '–', गुणा '×' और भाग '÷' के चिह्नों को पहचानते हैं।
4. जोड़, घटा, गुणा और भाग की संक्रियाओं का दैनिक जीवन के संदर्भों में उपयोग करते हैं।
5. 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 और 2000 के नोटों/सिक्कों को पहचानते हैं एवं लेन-देन करते हैं।
6. दैनिक जीवन के विविध संदर्भों में वस्तुओं, स्थान आदि को बराबर भागों में बाँटते हैं। बराबर हिस्सों के आधार पर आधा, एक चौथाई, तीन चौथाई को पहचानते हैं।
7. आधा, एक चौथाई, तीन चौथाई को भिन्न संख्याओं के रूप में लिखते हैं।
8. द्विविमीय आकारों, जैसे- तिकोन, चौकोर, गोल तथा त्रिविमीय आकारों जैसे वृत्ताकार, बेलनाकार, शंक्वाकार, घनाकार, धनाभाकार आदि की उनकी विशेषताओं के साथ चर्चा करते हैं एवं दैनिक जीवन में उपयोग करते हैं।
9. आकृतियों तथा संख्याओं के पैटर्न की पहचान, विस्तार तथा निर्माण करते हैं।
10. लंबाई, वजन एवं धारिता/आयतन का अमानक एवं मानक इकाइयों में मापन करते हैं तथा संबंधित इकाइयों के मध्य अंतर्संबंधों को बताते हैं।
11. दैनिक जीवन में वस्तुओं की कीमत का उसकी मात्रा और मूल्य के अनुसार हिसाब लगाते हैं तथा लेन-देन करते हैं।
12. घड़ी (एनालॉग और डिजिटल) में घंटे, मिनट एवं सेकेंड में समय पढ़ते हैं और समय को सुबह, दोपहर, शाम एवं रात के संदर्भ में बताते हैं।
13. घंटे मिनट एवं सेकेंड के बीच संबंध पर चर्चा करते हैं।
14. 24 घंटे वाली घड़ी के समय को 12 घंटे वाली घड़ी के समय में बदलते हैं।
15. अपने परिवेश में प्रचलित कैलेंडर में सप्ताह के दिन, तिथि विशेष एवं वर्ष के महीनों की पहचान करते हैं।

1. 1 से 100000 तक की संख्याओं को अपने दैनिक जीवन के संदर्भ में पढते एवं लिखते हैं।

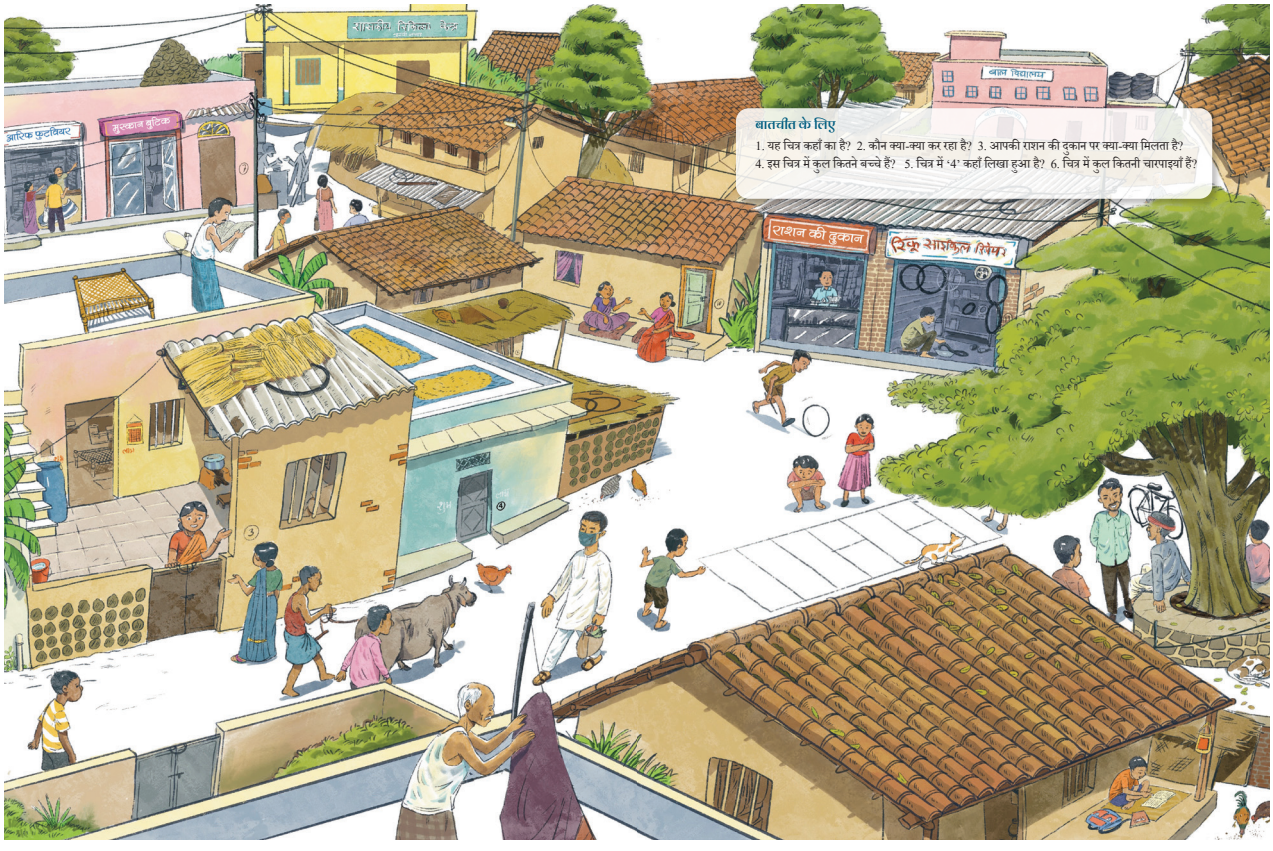
संख्याएं हमारे दैनिक जीवन का अभिन्न अंग हैं। किराने की दुकान पर कीमतों को पढ़ने से लेकर धन के लेन-देन तक, बजट बनाने, खरीदारी करने, बिलों का भुगतान करने और तुलना करके निर्णय लेने जैसे कार्यों के लिए संख्याओं को समझना आवश्यक है। संख्या साक्षरता से शिक्षार्थी अपनी रोजगार क्षमता को भी बढ़ा सकते हैं। बैंक में पैसे जमा करने, निकालने या स्थानांतरित करने के दौरान वे सटीक गणना कर सकते हैं। संख्याओं को समझने से सामान की कीमतों की तुलना करने और वस्तुओं के मूल्य का पता लगाने में मदद मिलती है। किराने का सामान, कपड़े, इलेक्ट्रॉनिक्स, या अन्य सामानों की खरीदारी करते समय मूल्यों की तुलना करके कम मूल्य का सामान चुनने में सहायता करता है। प्रति यूनिट या

वजन की कीमतों की तुलना करने के लिए संख्या कौशल का उपयोग कर सकते हैं। थोक में खरीदते समय भी सामानों के मूल्य की तुलना करके कम मूल्य का सामान चुनने में सहायता करता है।

रोजमर्रा की जिंदगी में, खासकर बाजार की स्थितियों में संख्याओं के महत्व को समझाते हुए शुरुआत करें। जोर दें कि संख्या पढना एवं लिखना उन्हें कीमतों, मात्राओं को समझने और लेनदेन करने में सक्षम बनाता है।

विभिन्न सामानों और उनकी कीमतों को प्रदर्शित करने वाले चित्रों का उपयोग करें। ये चित्र शिक्षार्थियों को संख्याओं को वास्तविक जीवन की वस्तुओं और स्थितियों से जोड़ने में मदद करेंगे।

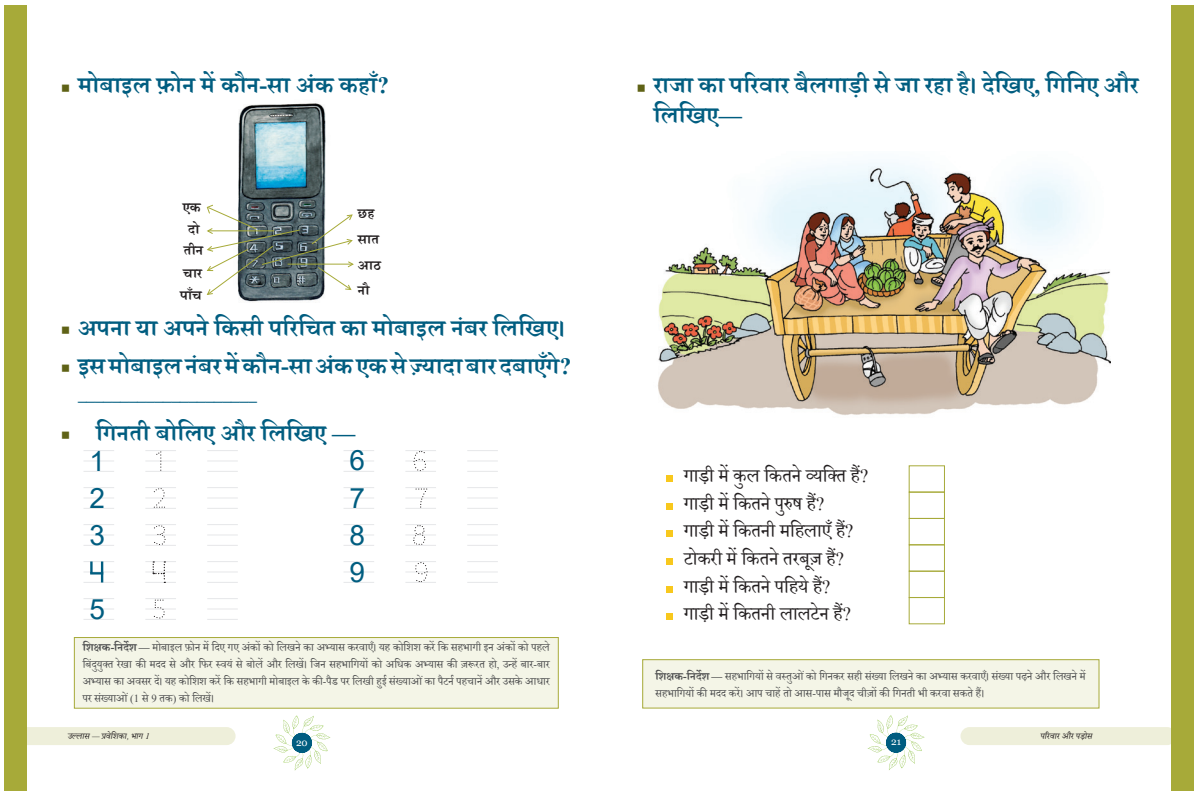
उल्लास प्रवेषिका के पृष्ठ संख्या 2 एवं 3 पर दिए गए पोस्टर में मकान संख्या को पढ़कर सही मकान पर जाना संख्या साक्षरता का उपयोग है।



1 से 100 तक की गिनती की बुनियादी बातों से शुरू करें। धीरे-धीरे 1000 तक की संख्याओं पर बातचीत करें। शिक्षार्थियों को ज़ोर से गिनने का अभ्यास करने के लिए प्रोत्साहित करें, धीरे-धीरे उन संख्याओं को बढ़ाते जाएँ जिन्हें वे आराम से पढ़ सकें।

उल्लास प्रवेषिका के पृष्ठ संख्या 16 से 19 तक 1 से 9 तक की संख्याओं को पढ़ना एवं लिखना सिखाया है। पृष्ठ संख्या 20 पर मोबाइल के की-पैड पर लिखे हुए अंकों की पहचान कराई गयी है।

पृष्ठ संख्या 21 पर राजा के परिवार से संबंधित प्रश्न पूछे गए हैं। आप भी एंसी ही अन्य परिस्थितियों पर बातचीत कर सकते हैं।



शिक्षार्थियों को धीरे-धीरे मात्रा पढ़ाते हुए सिक्कों या नोटों का ढेर गिनने को कहें। उदाहरण के लिए 10 सिक्कों या नोटों के ढेर से शुरू करें फिर ₹1000 तक जाएँ।

उल्लास प्रवेषिका के पृष्ठ संख्या 45 पर विभिन्न मूल्यों के नोटों की पहचान कराई गई है। आप भी वास्तविक रूप से अलग-अलग मूल्यों के नोटों की पहचान कराते हुए उनके मूल्य के बारे में पूछें।



बाजार स्थितियों का पर एक चित्र दिखाएं जहां शिक्षार्थी कीमतों और मात्राओं को समझने का अभ्यास कर सकें। उन्हें विभिन्न दुकानों या बाजारों से मूल्य टैग, रसीदें और बिल दिखाएं। उन्हें संख्याओं की पहचान करने और कीमतों की तुलना करने दें।



शिक्षार्थियों को जोड़े या छोटे समूहों में विभाजित करें और उन्हें ग्राहक और विक्रेता जैसी भूमिकाएँ सौंपें। उन्हें फल, सब्जियां या अन्य सामान खरीदने जैसी स्थितियां बनाएं। उन्हें कीमतों पर बातचीत करने और उनके द्वारा सीखी गई संख्याओं का उपयोग करके लेनदेन करने के लिए प्रोत्साहित करें।



किराने का सामान या घरेलू सामान जैसे विभिन्न उत्पादों के मूल्य टैग प्रदर्शित करें। शिक्षार्थियों को टैग पर संख्याओं की पहचान करने और कीमतों की तुलना करने के लिए कहें। उदाहरण के लिए, उन्हें ₹250 और ₹475 जैसी कीमतों वाली दो वस्तुएं दिखाएं और पूछें कि कौन सा महंगा है और क्यों?

ऐसी स्थिति पर बातचीत करें जहां शिक्षार्थियों के पास एक निश्चित बजट है, जैसे ₹100, और उन्हें अपने बजट के भीतर किसी सूची से एक वस्तु चुनने के लिए कहें।

बाज़ार से संबंधित अभ्यासों पर आधारित वर्कशीट बनाएँ। कीमतों की पहचान करने, छूट या परिवर्तन की गणना करने और मात्राओं और कीमतों से संबंधित शाब्दिक समस्याओं को हल करने जैसे कार्यों को शामिल करें। यह शिक्षार्थियों को विभिन्न संदर्भों में अपने संख्या कौशलों को लागू करने का अभ्यास करने की अनुमति देगा।

स्थानीय बाजारों या दुकानों का दौरा आयोजित करें जहां शिक्षार्थी वास्तविक बाजार लेनदेन देख सकें और उसमें भाग ले सकें। उन्हें विक्रेताओं के साथ बातचीत करने, कीमतों के बारे में प्रश्न पूछने और व्यावहारिक रूप से अपने संख्या कौशल का अभ्यास करने के लिए प्रोत्साहित करें।

चूंकि शिक्षार्थी 100 या 1000 तक की संख्या के साथ सहज हो जाते हैं, धीरे-धीरे बड़ी संख्या, जैसे कि मूल्य या मात्रा हजारों में पेश करते हैं। व्यावहारिकता बनाए रखने के लिए बाज़ार से संबंधित संदर्भों को शामिल करना जारी रखें।

एक सहायक और समावेशी शिक्षण वातावरण बनाएं, जिससे शिक्षार्थियों को प्रश्न पूछने और जब भी आवश्यकता हो स्पष्टीकरण प्राप्त करने की अनुमति मिल सके। बाजार स्थितियों में संख्याओं को समझने में उनकी सफलता के लिए धैर्य, दोहराव और सकारात्मक सुदृढीकरण महत्वपूर्ण होगा।

2. 1 से 999 तक की संख्याओं में इकाई, दहाई और सैंकड़े की पहचान करते हैं।

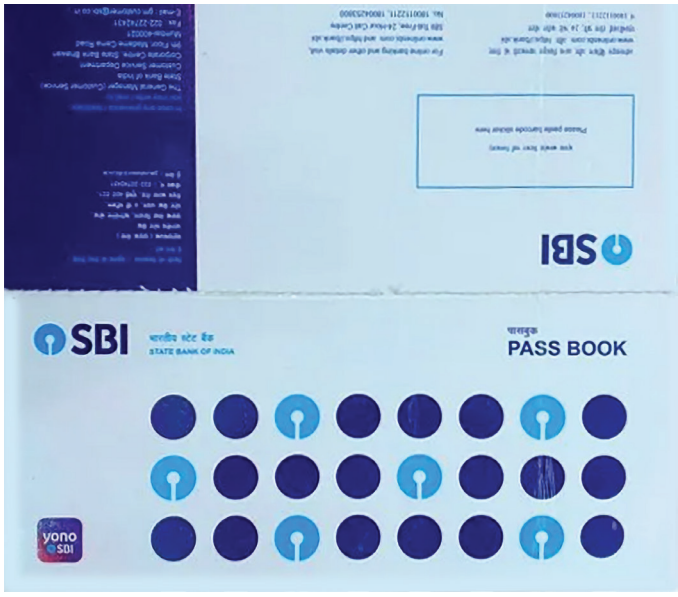
पैसे संभालते समय या लेनदेन काम करते समय, स्थानीय मान को समझना आवश्यक है। उदाहरण के लिए, 536₹ में, सौ के पांच नोट, दस के 3 नोट, और एक के 6 सिक्के या नोट हैं। पतों में अक्सर स्थानीय मान शामिल होता है। उदाहरण के लिए, 458 सुभाष नगर दिल्ली के पते में, सैकड़े के स्थान पर 4, दहाई के स्थान पर 5, और इकाई के स्थान पर 8 है। फ़ोन नंबर में विशिष्ट स्थान मानों के साथ कई अंक होते हैं। खिलाड़ी के नंबर, टी.वी. चैनल के नंबर, आधार कार्ड, चालक लाइसेंस या बैंक खाता संख्या में भी स्थानीय मान होते हैं।





बैंक खाते की शेष राशि की जाँच करते समय, स्थानीय मान को समझना महत्वपूर्ण होता है। उदाहरण के लिए, यदि शेष राशि 450₹ है, तो सैकड़े के स्थान पर 4, दहाई के स्थान पर 5, और इकाई के स्थान पर 0 है। इन वास्तविक जीवन के उदाहरणों का उपयोग करके, शिक्षार्थी यह देख सकते हैं कि दैनिक स्थितियों में स्थानीय मान कैसे उपयोग

में आता है। उनकी समझ को सुदृढ़ करने के लिए उन्हें विभिन्न संदर्भों में स्थानीय मूल्यों की पहचान करने के लिए प्रोत्साहित करें।



999 तक की इकाइयों, दहाइयों और सैकड़ों की पहचान करना शिक्षार्थियों के लिए एक महत्वपूर्ण कौशल है। स्थानीय मान की अवधारणा को समझाते हुए प्रारंभ करें। इस बात पर जोर दें कि किसी संख्या में अंक उनकी स्थिति के आधार पर अलग-अलग मान रखते हैं। तीन प्राथमिक स्थानीय मानों के रूप में इकाइयों, दहाइयों, और सैकड़ा यानी सौ शब्दों का परिचय दें।

इकाइयों को सीखाने के लिए एक-अंकीय संख्याओं (0-9) से प्रारंभ करें। 0, 1, 2, 3 आदि जैसे उदाहरण पर बातचीत करें और समझाइए कि ये संख्याएँ इकाई के स्थान को दर्शाती हैं।

दहाइयों के लिए 10, 20, 30 आदि जैसे उदाहरण दिखाइए, और समझाइए कि ये संख्याएँ दस के बंडलों को दर्शाती हैं। उदाहरण दें कि दहाई का स्थान हमेशा दो अंकों की संख्या में दूसरा अंक होता है।

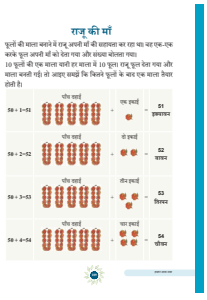
दो अंकों की संख्या में इकाई और दहाई की पहचान करने का अभ्यास कराएं। विभिन्न दो-अंकीय संख्याओं को प्रदर्शित करने के लिए दस-दस के नोट, मोती माला, बंडल तीली या संख्या कार्डों का उपयोग करें, और शिक्षार्थियों को इकाइयों और दहाई स्थानों की पहचान करने के लिए कहें।

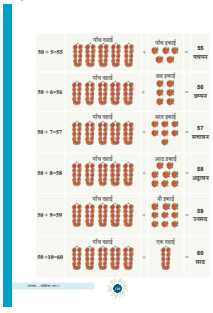
उदाहरण के लिए, पृष्ठ संख्या 47 दिखाएं और शिक्षार्थियों से यह पहचानने के लिए कहें कि दहाई के स्थान पर 4 और इकाई के स्थान पर 7 है।

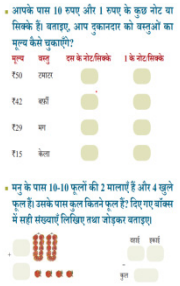
शिक्षक-निर्देश — सहभागियों को चित्रों की मदद से गिनने का अवसर दें, ताकि वे 10 से 20 तक के अंकों को पहचान सकें। गणित में '+' यह जमा का निशान है, '–' यह घटा का निशान है और '=' यह बराबर का निशान है।

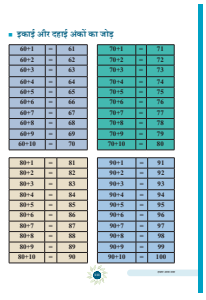
सैकड़े यानी सौ का परिचय दें। 300, 200, 100 आदि जैसे उदाहरण दिखाइए और समझाइए कि ये संख्याएँ एक सौ के बंडलों को दर्शाती हैं। इस बात पर जोर दें कि सौ का स्थान हमेशा तीन अंकों की संख्या में पहला अंक होता है।

तीन अंकों की संख्या में इकाइयों, दहाइयों और सैकड़ों की पहचान करने का अभ्यास करें। विभिन्न तीन-अंकीय संख्याओं को प्रदर्शित करने के लिए दस-दस एवं सौ-सौ के नोट, मोती माला, बंडल तीली या संख्या कार्डों का उपयोग करें, और शिक्षार्थियों से इकाई, दहाई और सैकड़ों स्थानों की पहचान करवाएँ।



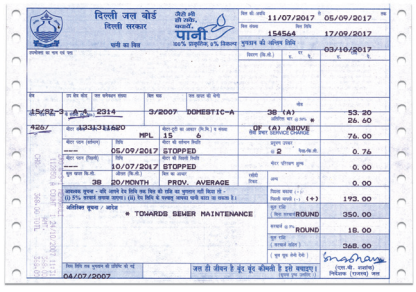


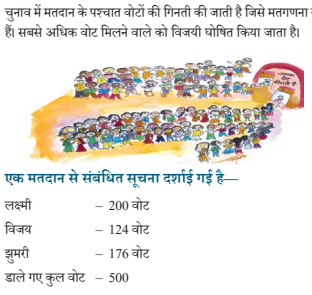


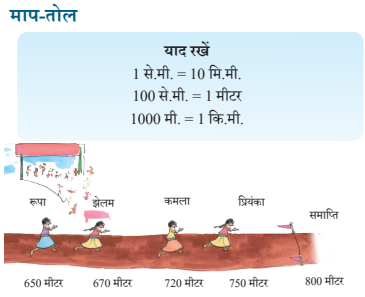


उदाहरण के लिए, संख्या 592 दिखाएं और शिक्षार्थियों को बताएं कि 592 में सैकड़े के स्थान पर 5, दहाई के स्थान पर 9 और इकाई के स्थान पर 2 है।

इकाइयों, दहाइयों और सैकड़ों की पहचान को सुदृढ़ करने के लिए अभ्यास और गतिविधियाँ बनाएँ। शिक्षार्थियों को अभ्यास करने के लिए दो अंकों और तीन अंकों की संख्याओं को लिखकर दें।







शिक्षार्थियों को शामिल करने और उनकी समझ को मजबूत करने के लिए आप वर्कशीट्स या संख्याओं से जुड़े वास्तविक जीवन के उदाहरणों का उपयोग कर सकते हैं। धीरे-धीरे तीन अंकों की बड़ी संख्या का परिचय देकर और शिक्षार्थियों को इकाई, दहाई और सैकड़ों स्थानों की पहचान कराएं। शिक्षार्थियों को वास्तविक परिस्थितियों में स्वतंत्र रूप से अभ्यास करने के लिए प्रोत्साहित करें जहां वे संख्याओं में स्थानीय मानों की पहचान कर सकें।

यह सुनिश्चित करने के लिए अभ्यास और पुनरावृत्ति के पर्याप्त अवसर प्रदान करना याद रखें कि शिक्षार्थी इकाइयों, दहाई और सैकड़ों की संख्याओं की पहचान करने में सहज हों। इसके लिए कुछ अन्य उदाहरणों का उपयोग किया जा सकता है-

उदाहरण

कुल 249₹

सैकड़ा स्थान 2 (2 का स्थानीय मान 200 या सौ के दो नोट)



दहाई स्थान 4 (4 का स्थानीय मान 40 या दस के चार नोट)



इकाई स्थान 9 (9 का स्थानीय मान 9 या एक के नौ सिक्के)



उदाहरण

कुल 102₹

सैकड़ा स्थान 1 (1 का स्थानीय मान 100 या सौ का एक नोट)



दहाई स्थान 0 (0 का स्थानीय मान 0 या दस का एक भी नोट नहीं)

इकाई स्थान 2 (2 का स्थानीय मान 2 या एक के दो सिक्के)



उदाहरण

कुल 444₹

सैकड़ा स्थान 4 (4 का स्थानीय मान 400 या सौ के चार नोट)



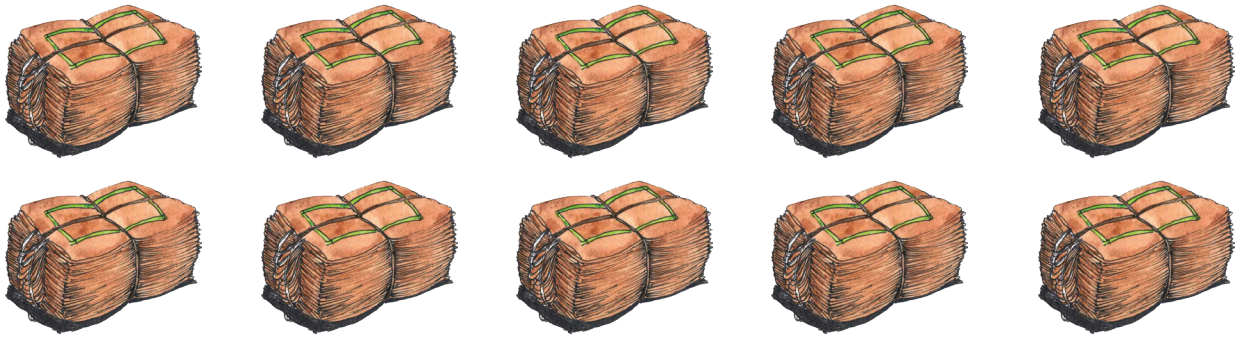
दहाई स्थान 4 (4 का स्थानीय मान 40 या दस के चार नोट)



इकाई स्थान 4 (4 का स्थानीय मान 4 या एक के चार सिक्के)



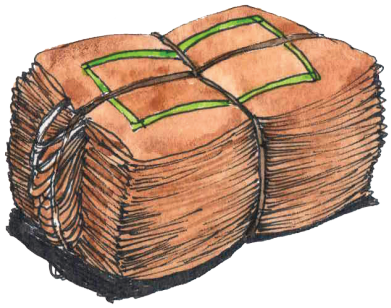
विभिन्न शिक्षण विधियों का उपयोग करें जैसे बंडल तीली भी शिक्षार्थियों को स्थानीय मान सिखाने का एक तरीका हो सकता है। स्थानीय मान के परिचय के लिए बताएं कि संख्याएं अंकों से बनी होती हैं जिनकी स्थिति के आधार पर अलग-अलग मान होते हैं। बंडल तीली बनाने के लिए सामग्री बनाएं या इकट्ठा करें। ये छोटी-छोटी तीलियां हो सकती हैं जिन्हें एक साथ बांधा जा सकता है। दहाई के स्थान के लिए वस्तुओं को दस के समूहों में बांधें। उदाहरण के लिए, एक रबर बैंड के साथ दस तीलियों को एक साथ बांधें।



इकाई स्थान पर ध्यान केंद्रित करके प्रारंभ करें। इकाइयों का प्रतिनिधित्व करने वाली अलग-अलग वस्तुओं या टोकन दिखाएं और समझाएं कि प्रत्येक एक इकाई है। शिक्षार्थियों को अलग-अलग वस्तुओं की संख्या गिनने और इकाई के स्थान पर संबंधित अंक लिखने के लिए कहें।

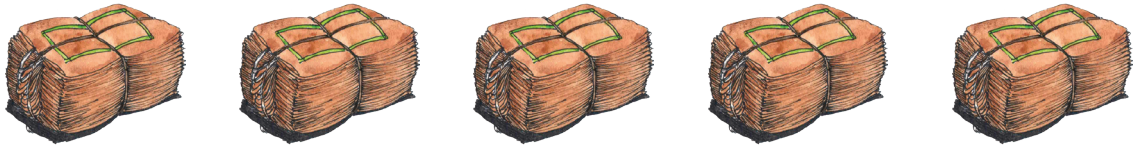
दस का बंडल दिखाएं और बताएँ कि प्रत्येक बंडल में दस इकाइयां हैं। इस बात पर जोर दें कि इकाइयों और दहाई के बीच स्पष्ट रूप से अंतर करने के लिए बंडल तथा खुली वस्तुओं को अलग-अलग रखा जाना चाहिए।

दो अंकों की संख्या से प्रारंभ करें और शिक्षार्थियों को खुली वस्तुओं और बंडल दोनों का उपयोग करके संख्याएँ बनाने के लिए कहें। उदाहरण के लिए, संख्या 34 के लिए, दस के तीन बंडल और चार खुली तीलियों का उपयोग करेंगे।



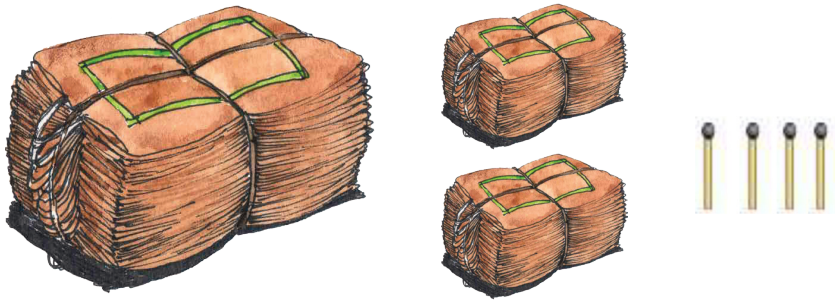


अभ्यास हेतु प्रश्न पूछें जैसे संख्या 58 में कितनी इकाइयां हैं?





संख्या 124 में कितने बंडल और इकाइयां हैं?



एक बार जब शिक्षार्थी इकाई और दहाई के स्थान के साथ सहज हो जाएँ, तो सैकड़े के स्थान को बताएं। 100 के बंडलों (दस के दस बंडल एक साथ) को बंधवाएं।

3. बराबर '=', जोड़ '+', घटा '–', गुणा '×' और भाग '÷' के चिह्नों को पहचानते हैं।

फसल या पैदावार का हिसाब रखना हो, तौल का पता करना हो, कुल खर्च का पता करना हो, बचत पता करनी हो, महीने का बजट बनाना हो, कुल मजदूरी पता करनी हो, दूध का हिसाब रखना हो इत्यादि सभी में = (बराबर), + (जमा), - (घटा), × (गुणा), और (भाग) जैसे चिह्नों के उपयोग करके हिसाब किताब आसान हो जाता है। इनकी सही पहचान एवं

उपयोग से लेन देन एवं बहुत सी दैनिक जरूरतें आसानी से पूरी होती हैं। सही पहचान इसीलिए जरूरी है ताकि गणना सही हो सके वरना किसी को भी नुकसान हो सकता है।

बराबर (=) का चिह्न का प्रयोग दो मात्राओं के बीच समानता को बताने के लिए किया जाता है। जैसे तराजू के दोनों पलडों में वजन बराबर है तो दोनों पलड़े एक सीध में होंगे।



इस तराजू के दोनों पलड़े एक सीध में हैं। इसका मतलब है कि दोनों पलड़ों में वजन बरबर हैं। जब हम तौल करते हैं तो वस्तु का वजन दूसरे पलड़े में रखे गए बांटो के वजन के जोड़ के बराबर होता है। जैसे-

500 ग्राम + 500 ग्राम = 1000 ग्राम या 1 किलोग्राम

इसमें जोड़ (+) तथा बराबर (=) के चिह्न उपयोग में लिए गए है जो हमें बताते है कि आधा किलोग्राम के दो बाट मिलकर 1 किलोग्राम के बराबर हो जाता है।

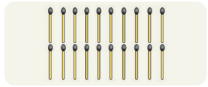
उदाहरण के लिए—



अठारह मछली 18



उन्नीस मोती 19



बीस तीली 20

- **महिमा के परिवार में पाँच लोग हैं। आज उसके घर चार लोग और आ गए हैं। बताइए, महिमा के घर में अब कुल कितने लोग हैं?**


और

मिलाकर हुए


5 लोग और 4 लोग मिलाकर हुए 9 लोग

5 + 4 मिलाकर हुए 9

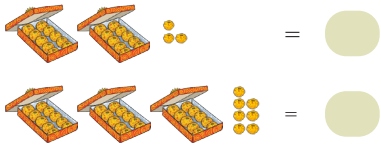
5 + 4 = 9

5 + 4 = 9

शिक्षक-निर्देश— सहभागियों को चित्रों की मदद से गिनने का अवसर दें, ताकि वे 10 से 20 तक के अंकों को पहचान सकें। गणित में '+' यह जमा का निशान है, '–' यह घटा का निशान है और '=' यह बराबर का निशान है।

30	+	1	=	31		40	+	1	=	41
30	+	2	=	32		40	+	2	=	42
30	+	3	=	33		40	+	3	=	43
30	+	4	=	34		40	+	4	=	44
30	+	5	=	35		40	+	5	=	45
30	+	6	=	36		40	+	6	=	46
30	+	7	=	37		40	+	7	=	47
30	+	8	=	38		40	+	8	=	48
30	+	9	=	39		40	+	9	=	49
30	+	10	=	40		40	+	10	=	50

- **आइए जोड़कर गिनती सीखें**



■ नीचे दिए गए 10 रुपये के नोटों और 1 रुपये के सिक्कों से कुल कितने रुपए बनते हैं सोचिए, समझिए और उत्तर लिखिए—

	10 रुपये के नोट		1 रुपये के सिक्के		कुल रुपये
(क)		+		=	34
(ख)		+		=	
(ग)		+		=	
(घ)		+		=	22
(ङ)				=	32
(च)				=	40
(छ)				=	42

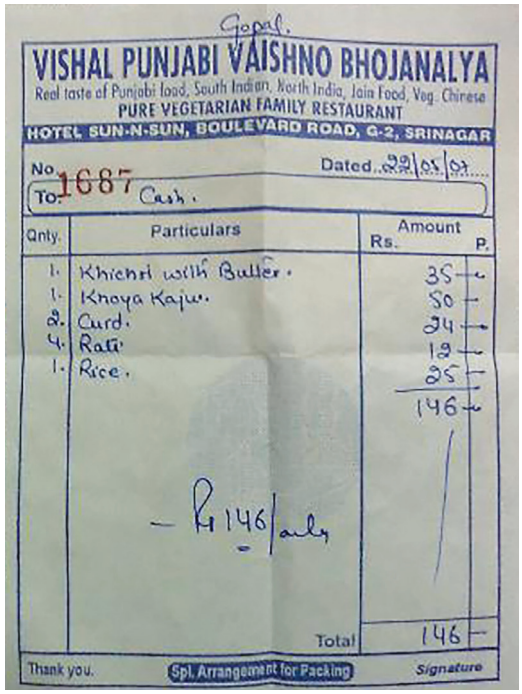
शिक्षक-निर्देश— सहभागियों को बताएँ कि दस-दस के समूह में गिनने से बड़ी-बड़ी संख्याओं को गिनना आसान हो जाता है। यह समझ भी विकसित करनी है कि दस इकाइयों से मिलकर दहाई बनती है।

■ इकाई और दहाई अंकों का जोड़

60+1	=	61	70+1	=	71
60+2	=	62	70+2	=	72
60+3	=	63	70+3	=	73
60+4	=	64	70+4	=	74
60+5	=	65	70+5	=	75
60+6	=	66	70+6	=	76
60+7	=	67	70+7	=	77
60+8	=	68	70+8	=	78
60+9	=	69	70+9	=	79
60+10	=	70	70+10	=	80

80+1	=	81	90+1	=	91
80+2	=	82	90+2	=	92
80+3	=	83	90+3	=	93
80+4	=	84	90+4	=	94
80+5	=	85	90+5	=	95
80+6	=	86	90+6	=	96
80+7	=	87	90+7	=	97
80+8	=	88	90+8	=	98
80+9	=	89	90+9	=	99
80+10	=	90	90+10	=	100

जोड़ (+) का चिह्न दो या दो से अधिक मूल्यों, मात्राओं या संख्याओं को जोड़ने के लिए उपयोग करते हैं। जैसे-


Gopal.
VISHAL PUNJABI VAISHNO BHOJANALYA
Real taste of Punjabi food, South Indian, North India, Jain Food, Veg. Chinese
PURE VEGETARIAN FAMILY RESTAURANT
HOTEL SUN-N-SUN, BOULEVARD ROAD, G-2, SRINAGAR
No. 1687 Dated 22/05/07
To. Cash.

Qnty.	Particulars	Amount Rs.	P.
1.	Khichri with Butter.	35	—
1.	Khoya Kaju.	50	—
2.	Curd.	24	—
4.	Roti	12	—
1.	Rice.	25	—
		146	—
	Total	146	—

— Rs 146/only

Thank you. Spl. Arrangement for Packing Signature

ऐसा बिल तो आपने बहुत बार देखा होगा। इसमें कुल मूल्य 35₹ + 50₹ + 24₹ + 12₹ + 25₹ तथा कुल मूल्य 146₹ है।

नीचे दिखाए गए बिल को ध्यान से देखिए-



इस बिल में किसान ने कुल 330 रूपए आलू बेचे तथा तौलने का कुल खर्च 328 रूपए आया है। 330 रूपए में से खर्च 328 रूपए देने पर किसान को कुल 2 रूपए मिलेंगे।

330 - 328 = 2

उल्लास पृष्ठ 48 से चित्र



चलो एक बिल और देखते हैं -

CASH BILL
PQR VEGETABLE SHOP
VIVEKANANDA STREET, TRICHY

Bill No. 786 Date : 25.04.2018

Sl. No.	Items	Quantity (in kg)	Rate (in ₹)	Amount (in ₹)
1.	Brinjal	2	12	24
2.	Onion	3	16	48
3.	Tomato	3	20	60
4.	Potato	2	24	48
	Total			180

बिल में चार तरह की सब्जियां खरीदी गई हैं-बैंगन, प्याज, टमाटर तथा आलू।

जब हमें 1 किलोग्राम मात्रा का मूल्य पता होता है तो हम गुणा (×) या (भाग) करके ज्यादा या कम मात्रा का मूल्य पता कर लेते हैं। जैसे

12 रूपए प्रति किलोग्राम की दर से 2 किलोग्राम बैंगन का मूल्य 12 × 2 = 24 रूपए

16 रूपए प्रति किलोग्राम की दर से 3 किलोग्राम प्याज का मूल्य 16 × 3 = 48 रूपए

20 रूपए प्रति किलोग्राम की दर से 3 किलोग्राम टमाटर का मूल्य 20 × 3 = 60 रूपए

24 रूपए प्रति किलोग्राम की दर से 2 किलोग्राम आलू का मूल्य 24 × 2 = 48 रूपए

बिल का कुल मूल्य 24 + 48 + 60 + 48 = 180 रूपए

यदि हमें आधा किलोग्राम बैंगन खरीदने होते तो हमें केवल बैंगन खरीदने के लिए 12 का आधा अर्थात 6 रूपए देने होते।

12 रूपए प्रति किलोग्राम की दर से 500 ग्राम या आधा किलोग्राम बैंगन का मूल्य 12 ÷ 2 = 6 रूपए

यदि हमने दुकानदार को 200 रूपए का नोट दिया हो तो हमें 200-180 = 20 रूपए वापिस मिलेंगे।

उदाहरण के लिए



■ विद्यालय में स्वतंत्रता दिवस के अवसर पर बच्चों को लड्डू के डिब्बे बाँटे गए। एक डिब्बे में चार लड्डू आ सकते हैं। आइए पता लगाते हैं कि 10 बच्चों को डिब्बे देने हैं तो कितने लड्डू चाहिए?

1 बच्चे को मिलेंगे 4 अर्थात् 1 डिब्बा 4 लड्डुओं का
1 बार 4
1 गुणा 4
या 1 × 4 = 4 लड्डू

2 बच्चों को मिलेंगे 4 4 अर्थात् 2 डिब्बे 4 लड्डुओं के
4 + 4
2 बार 4
2 गुणा 4
या 2 × 4 = 8 लड्डू

3 बच्चों को मिलेंगे 4 4 4 अर्थात् 3 डिब्बे 4 लड्डुओं के
4 + 4 + 4
3 बार 4
3 गुणा 4
या 3 × 4 = 12 लड्डू

4 बच्चों को मिलेंगे 4 4 4 4 अर्थात् 4 डिब्बे 4 लड्डुओं के
4 + 4 + 4 + 4 = 4 बार 4
या 4 गुणा 4 = 4 × 4 = 16 लड्डू

5 बच्चों को मिलेंगे 4 4 4 4 4 अर्थात् 5 डिब्बे 4 लड्डुओं के
4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 5 बार 4
या 5 गुणा 4 = 5 × 4 = 20 लड्डू

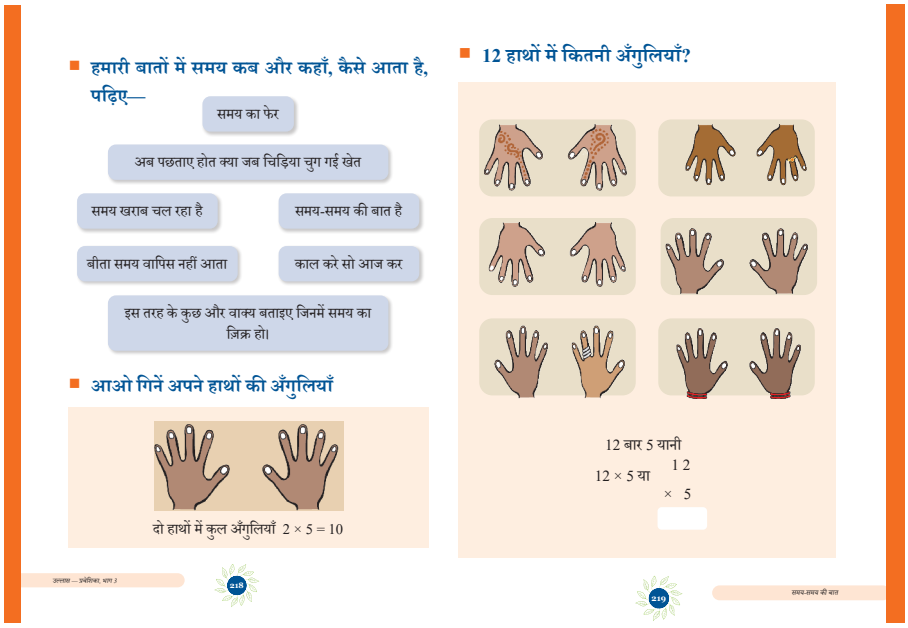
शिक्षक-निर्देश— किसी संख्या को बार-बार जोड़ने की सहिज प्रक्रिया को गुणा कहते हैं। सहभागियों को विभिन्न संदर्भों (जैसे कुर्सी के पैरों की संख्या) का प्रयोग करके 1 अंकीय संख्याओं के गुणन बनाने और लिखने के लिए प्रेरित करें।

■ प्लास्टिक की थैलियों के प्रयोग को कम करने के लिए मालापुर गाँव के निवासियों ने मिलकर यह फैसला किया कि सामान लाने के लिए वे कपड़े के थैले का प्रयोग करेंगे। गाँव में थैले बाँटने के लिए उन्होंने 100-100 थैलों का एक बंडल बनाया।

आइए, थैले गिनें—

1 बंडल 100 थैलों का या 1 बार 100 या	1× 100 = 100 थैले
2 बंडल 100 थैलों का या 2 बार 100 या	2× 100 = 200 थैले
3 बंडल 100 थैलों का या 3 बार 100 या	3× 100 = 300 थैले
	4 × 100 = 400 थैले
	5 × 100 = 500 थैले
	6 × 100 = 600 थैले
	7 × 100 = 700 थैले
	8 × 100 = 800 थैले
	9 × 100 = 900 थैले
	10 × 100 = 1000 थैले

शिक्षक-निर्देश— सहभागियों का 100 से बड़ी संख्याओं से परिचय करवाएँ और बड़ी संख्याओं को स्थानीय मान के अनुसार सैकड़ी, दहाइयों और इकाइयों के रूप में समझने एवं लिखने के लिए प्रेरित करें। साथ ही एक हजार के अभ्यास कार्य के माध्यम से आगे 5 हजार तक की गुणन संख्याओं का परिचय करवाएँ।



■ हमारी बातों में समय कब और कहाँ, कैसे आता है, पढ़िए—

समय का फेर

अब पछताए होत क्या जब चिड़िया चुग गई खेत

समय खराब चल रहा है

समय-समय की बात है

बीता समय वापिस नहीं आता

काल करे सो आज कर

इस तरह के कुछ और वाक्य बताइए जिनमें समय का ज़िक्र हो।

■ आओ गिनें अपने हाथों की अँगुलियाँ

दो हाथों में कुल अँगुलियाँ 2 × 5 = 10

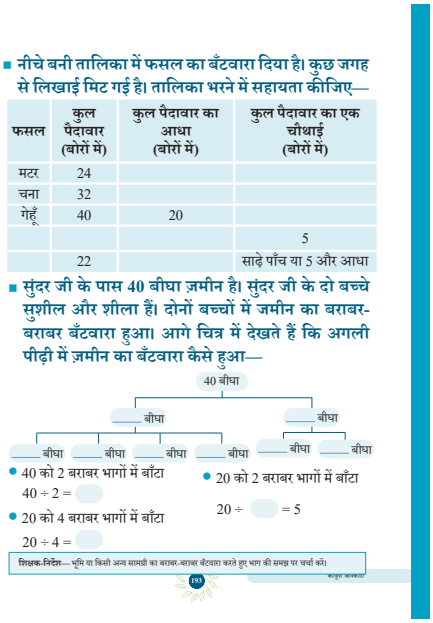
■ 12 हाथों में कितनी अँगुलियाँ?

12 बार 5 यानी

12 × 5 या

1 2
× 5

उल्लास पृष्ठ 193 से चित्र से अन्य उदाहरण नीचें दिए गए हैं



■ नीचे बनी तालिका में फसल का बँटवारा दिया है। कुछ जगह से लिखाई मिट गई है। तालिका भरने में सहायता कीजिए—

फसल	कुल पैदावार (बोरों में)	कुल पैदावार का आधा (बोरों में)	कुल पैदावार का एक चौथाई (बोरों में)
मटर	24		
चना	32		
गेहूँ	40	20	
			5
	22		साढ़े पाँच या 5 और आधा

■ सुंदर जी के पास 40 बीघा ज़मीन है। सुंदर जी के दो बच्चे सुशील और शीला हैं। दोनों बच्चों में जमीन का बराबर-बराबर बँटवारा हुआ। आगे चित्र में देखते हैं कि अगली पीढ़ी में ज़मीन का बँटवारा कैसे हुआ—

40 बीघा

____ बीघा ____ बीघा

____ बीघा ____ बीघा ____ बीघा ____ बीघा ____ बीघा ____ बीघा

• 40 को 2 बराबर भागों में बाँटा

40 ÷ 2 =

• 20 को 4 बराबर भागों में बाँटा

20 ÷ 4 =

• 20 को 2 बराबर भागों में बाँटा

20 ÷ = 5

शिक्षक-निर्देश— भूमि या किसी अन्य सामग्री का बराबर-बराबर बँटवारा करते हुए भाग की समझ पर चर्चा करें।

हमें लेनदेन करने, हिसाब किताब रखने, बिल भुगतान करने, बैंक में जमा राशि पता करने इत्यादि सभी कामों में = (बराबर), + (जमा), - (घटा), × (गुणा), और ÷ (भाग) सभी का उपयोग करना पड़ता है जिसकी सहायता से हम लेन देन या हिसाब किताब आसानी से कर पाते हैं।

4. जोड़, घटा, गुणा और भाग की संक्रियाओं का दैनिक जीवन के संदर्भों में उपयोग करते हैं।

दैनिक जीवन में ऐसे कई अवसर आते हैं जहाँ दो या दो से अधिक संख्याओं का जोड़, घटा, गुणा और भाग करना होता हैं। घर के मासिक खर्च जैसे – दूध, सब्जियां, अनाज, आदि के हिसाब-किताब से लेकर लेनदेन करने, बिल भुगतान

करने, बैंक में जमा राशि का पता करने में इन संक्रियाओं का महत्तवपूर्ण योगदान होता हैं। अतः हमें शिक्षार्थियों को चित्रों, पैसों एवं आसपास की वस्तुएं जैसे – सड़क के साइनबोर्ड, कैलेंडर, होटल के मेन्यू कार्ड की मदद से गिनकर जोड़ना, घटाना आदि सिखाने का प्रयास करना हैं।

- **महिमा के परिवार में पाँच लोग हैं। आज उसके घर चार लोग और आ गए हैं। बताइए, महिमा के घर में अब कुल कितने लोग हैं?**


और

मिलाकर हुए


5 लोग और 4 लोग मिलाकर हुए 9 लोग

5 + 4 मिलाकर हुए 9

5 + 4 = 9

5 + 4 = 9

शिक्षक-निर्देश— सहभागियों को चित्रों की मदद से गिनने का अवसर दें, ताकि वे 10 से 20 तक के अंकों को पहचान सकें। गणित में '+' यह जमा का निशान है, '–' यह घटा का निशान है और '=' यह बराबर का निशान है।

उदाहरण के लिए – उल्लास प्रवेशिका भाग 1 में दिए गए अभ्यास में महिमा के परिवार में पाँच सदस्य हैं और उसकी बुआ का परिवार उसके घर आया है, जिसमें चार सदस्य हैं। तो बताइए, अभी महिमा के घर में कुल कितने सदस्य है? शिक्षार्थियों को चित्रों में सदस्यों की गिनती कर कुल सदस्यों की संख्या पता करने को कहें।

5 + 4 = ?

इसी तरह चित्रों के माध्यम से सवाल को हल कराने का प्रयास करवाएं। जब हम बाजार से कोई वस्तु खरीदते हैं तो उसमें भी जोड़ का उपयोग करते हैं। जैसे



200 ग्राम + 50 ग्राम = 250 ग्राम

अगर हमने ₹80 की सब्जी खरीदी तथा सब्जी बेचने वाले को ₹100 का एक नोट दिया तो सब्जी बेचने वाला हमें कितने रूपए वापिस करेगा, इसका पता लगाने के लिए हम घटा (-) का उपयोग करते हैं। जैसे-

₹100 - ₹80 = ₹20

इसे हम ऐसे भी कह सकते हैं कि 100 रूपए में से 800 रूपए खर्च हो तो 20 रूपए बचेंगे।

हो सके तो शिक्षार्थियों को वास्तविक उदाहरणों की सहायता से जोड़, घटा, गुणा एवं भाग को समझाएं, जैसे – 1 बीघा खेत में गेहुं की फसल लगाने के लिए 20 किलों गेहुं के बीज चाहिए, तो 8 बीघा खेत में कितने किलो बीज की जरूरत होगी?

20 x 8 = ?

कई बार हमें ज्यादा मात्रा में मूल्य पता होता है जैसे 5 किलोग्राम आलू का मूल्य 100 रूपए है तो 1 किलोग्राम आलू का मूल्य पता करने के लिए 100 को 5 से भाग देना होगा अर्थात

100 ÷ 5 = 20 रूपए

आपने सही भाग किया है नहीं इसका पता लगाने के लिए 20 को पांच बार जोड़कर देवाना होगा जैसे-

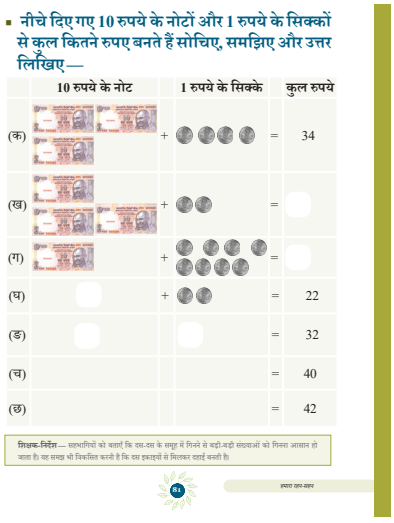
20 + 20 + 20 + 20 + 20 = 100 रूपए

5. 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 और 2000 के नोटों/सिक्कों को पहचानते हैं एवं लेन-देन करते हैं।

लेनदेन करने हेतु सिक्कों/नोटो की पहचान जरूरी है। आजकल 1, 2, 5, 10, 20 , 50, 100 एवं 500 के सिक्के/नोट चलन में हैं। नोटो को रंगों के आधार पर भी पहचाना जा सकता है। साथ ही सिक्कों/नोटो पर उनका मूल्य भी लिखा होता है। सिक्कों/नोटो पर लिखे अंकों की पहचान करके भी सिक्के/नोट के मूल्य का पता लगाया जा सकता है।

1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 एवं 500 के सिक्कों/नोटो का चित्र

जिस सिक्के/नोट पर जो अंक लिखा होता है उसका उतना ही मूल्य होता है जैसे-


▪ नीचे दिए गए 10 रुपये के नोटों और 1 रुपये के सिक्कों से कुल कितने रुपए बनते हैं सोचिए, समझिए और उत्तर लिखिए—

	10 रुपये के नोट		1 रुपये के सिक्के		कुल रुपये
(क)		+		=	34
(ख)		+		=	
(ग)		+		=	
(घ)		+		=	22
(ङ)				=	32
(च)				=	40
(छ)				=	42

शिक्षक-निर्देश— सहभागियों को बताएं कि दस-दस के समूह में गिनने से बड़ी-बड़ी संख्याओं को गिनना आसान हो जाता है। वह समझ भी विकसित करनी है कि दस इकाइयों से मिलकर दहाई बनती है।

10 का सिक्का चूंकि इस सिक्के पर 10 लिखा है अतः इसका मूल्य दस रूपए है।

10 का नोट चूंकि इस नोट पर 10 लिखा है अतः इसका मूल्य दस रूपए है।

अंकों की पहचान कर हम सिक्के/नोट के मूल्य का पता लगा सकते हैं। परंतु कभी-कभी हमारे पास एक जैसे एक से अधिक सिक्के/नोट होते हैं। जैसे - दस रूपए के दो सिक्के/नोट

निचे दिए गए उदाहरण में सिक्कों/नोटो के मूल्यों को जोड़कर या गुणा करके कुल मूल्य का पता लगाया जा सकता है तथा लेनदेन किया जा सकता है।

6. दैनिक जीवन के विविध संदर्भों में वस्तुओं, स्थान आदि को बराबर भागों में बाँटते हैं। बराबर हिस्सों के आधार पर आधा, एक चौथाई, तीन चौथाई को पहचानते हैं।

दैनिक जीवन के विभिन्न स्थितियों, जैसे चीजों को बराबर-बराबर बां वटने, खाना पकाने, मापन और पैसों के लेनदेन में बराबर बंटवारे का आमतौर पर उपयोग किया जाता है।

आपने बहुत बार सुना होगा कि

मैने आधा काम कर लिया है।

मै आधे रास्ते पहुंच गया हूँ।

मेरे आधे पैसे खर्च हो गए हैं।

इसमें आधा मीटर कपड़ा लगेगा।

आधा गिलास पानी देना मुझे दवाई लेनी है।

इस बार आधे खेत में मक्का की फसल बोनी है।

मैने लगभग आधी किताब पढ़ ली है।

ऐसी ही अन्य बातें जैसे- आधा किलो आलू, आधा लीटर दूध, आधा लीटर तेल, आधा कप चाय, आधा लड्डू, आधा प्लेट दाल, आधा घंटा इत्यादि।

हम सभी आधे शब्द का रोज ही कहीं न कहीं प्रयोग करते हैं। पर सोचो जरा आधा क्या होता है? क्या सभी आधे एक जैसे होते हैं?

क्या आपने कभी सोचा कि क्या आधा किलो आलू, आधा लीटर दूध, आधा लीटर तेल, आधा कप चाय, आधा लड्डू, आधा प्लेट दाल, आधा घंटा बराबर होते हैं? नहीं ना क्योंकि इनके पूरे अलग-अलग हैं अतः इनके आधे-आधे भी अलग-अलग होंगे।

7. आधा, एक चौथाई, तीन चौथाई को भिन्न संख्याओं के रूप में लिखते हैं।

दैनिक जीवन के विविध सन्दर्भों में वस्तु, स्थान आदि को बराबर भागों में बांटते हैं। आपको याद होगा कि एक रोटी को मोड़कर बीच में से तोड़कर हम दो बराबर भाग कर लेते हैं। इन दो टुकड़ों में से किसी भी एक टुकड़े को हम आधा कहते

हैं। आधा हमें पूरी रोटी को दो बराबर हिस्सों में बाँटने पर मिलता है। रोटी के दो आधे-आधे टुकड़े मिलकर एक रोटी को पूरी तरह ढक लेते हैं।



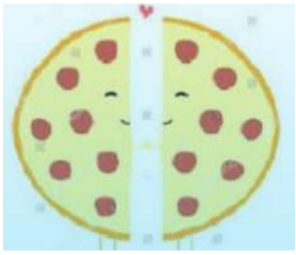
रस्सी को आधा आधा करने के लिए तो रस्सी के दोनों सिरों को एक जगह पकड़कर सीधा करके दो बराबर हिस्सों में बाट सकते हैं।

आओ देखें बच्चे गन्ने का आधा कैसे करते हैं।



बच्चे गन्ने की पोरियों को गिन लेते हैं फिर बीच में से काटते हैं या तोडते हैं।

अब सवाल यह है कि यह कैसे पता चलेगा कि टुकड़े बराबर बराबर बटे हैं या नहीं।



यह पता करने के लिए दोनों टुकड़ों को एक-दूसरे के ऊपर रखकर देख लें। यदि दोनों टुकड़े एक दूसरे को परा पूरा ढक लेते हैं तो दोनों बराबर बटे हैं।

अच्छा ये कैसे पता चलेगा कि दोनों एक ही आकार की रोटी के आधे हैं।



इसके लिए दोनों आधे टुकड़ों को उसी आकार की दूसरी रोटी के ऊपर रखकर देखें। यदि दोनों आधे टुकड़े उस रोटी को पूरी तरह ढक लेते हैं तो वे उस जैसी रोटी के ही आधे हैं। एक मौसमी को ठीक बीच में से काटने पर हमें दो एक जैसे आधे मिलते हैं।



आपने बहुत बार केले खरीदे हैं। आपको यह भी पता है कि एक दर्जन केलों में 12 केले होते हैं। यदि आपको आधा दर्जन केले खरीदने हो तो आपको आधा दर्जन यानी 6 केले मिलेंगे।



एक दर्जन केले यानी 12 केले



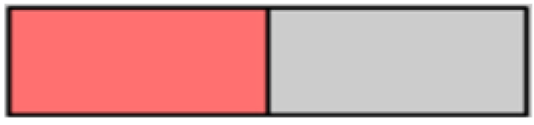
आधा दर्जन केले यानी 6 केले

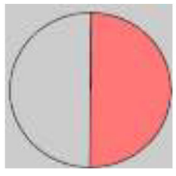
ऐसे ही दस रूपए का आधा पांच रूपए होगा क्योंकि पांच के दो नोट के बदले दस का एक नोट मिल सकता है।

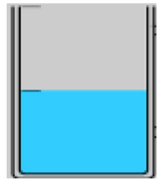




दो बराबर भाग करने के और भी तरीके हो सकते हैं-







याद करो जब चीनी 40 रूपए किलोग्राम हो तो आप आधा किलोग्राम के 20 रूपए देते हो। क्योंकि 40 रूपए का आधा 20 रूपए होता है।

आधे को आधा या भिन्न रूप में 1/2 के रूप में दर्शाया जाता है।





उदाहरण के लिए, यदि आपके पास एक रुपया है और आप इसे दो लोगों को बराबर देना चाहते हैं, तो प्रत्येक को 50 पैसे या आधा रूपया या 1/2 रुपया मिलेगा।

अब सोचो जरा क्या आपने कभी आधे का भी आधा किया हैं? हाँ, याद आया ना एक पाव चीनी, एक पाव दूध तो आपने सुना ही है। एक रोटी के दो बराबर हिस्से करके दो आधे हिस्से करो। फिर एक आधे हिस्से को मोड़कर दो बराबर हिस्से करो। इन दोनों हिस्सों में से एक हिस्से को एक चैथाई कहते है।



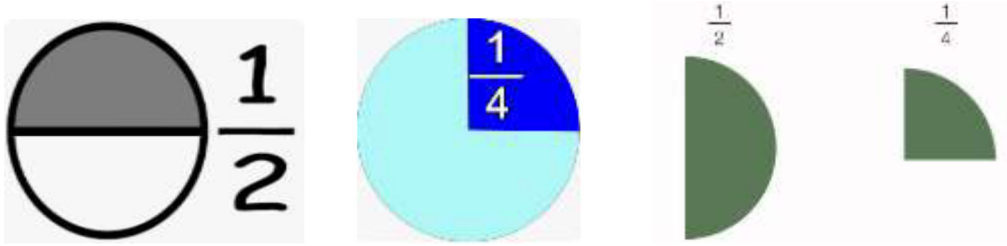




जैसे 40 रूपए का आधा 20 रूपए और 20 रूपए का आधा 10 रूपए होगा तो 10 रूपए 40 रूपए का एक चैथाई होगा। ??



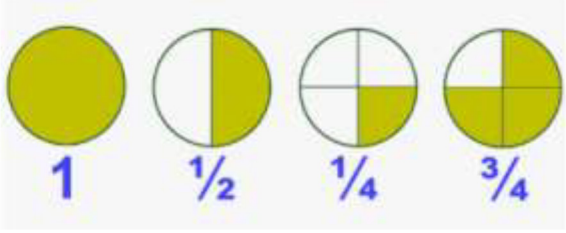
आप तो जानते ही हैं कि एक किलोग्राम में 1000 ग्राम होते हैं। 250 ग्राम यानी एक पाव एक किलोग्राम का एक चैथाई होता है। एक चैथाई को एक चैथाई या भिन्न रूप में 1/4 के रूप में दर्शाया जाता है।



इसे ऐसे भी कह सकते हैं कि दो एक चैथाई मिलकर आधा होते है।

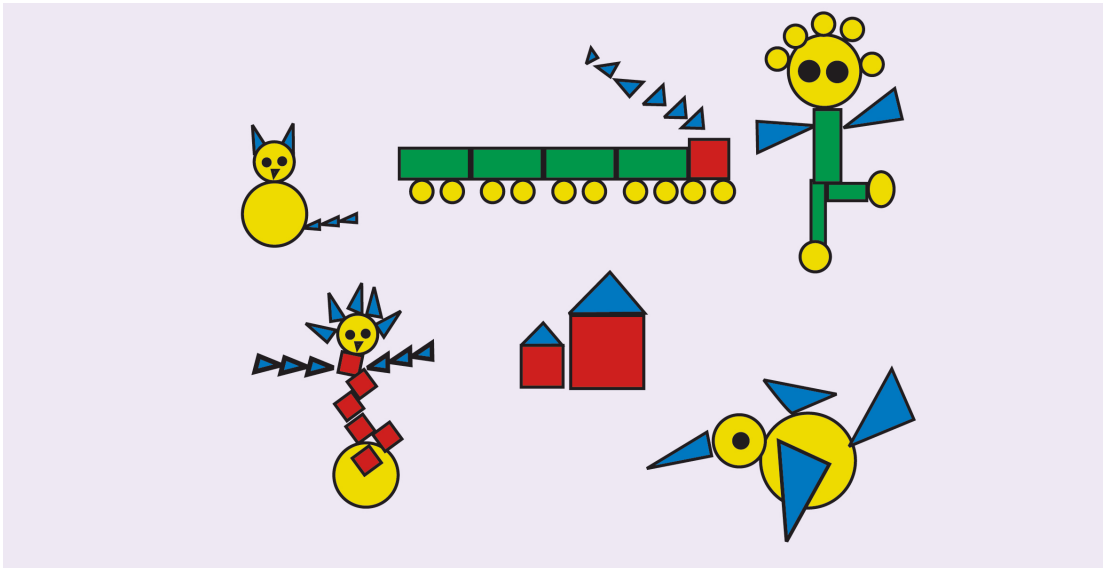
आपने बहुत बार यह भी कहा होगा कि भैया तीन पाव चीनी देना।

आप तो जानते ही हैं कि एक किलोग्राम में 1000 ग्राम होते हैं। 250 ग्राम यानी एक पाव एक किलोग्राम का एक चैथाई होता है। 750 ग्राम यानी तीन पाव यानी एक पाव तीन बार मतलब एक चैथाई जैसे तीन हिस्सों को तीन चैथाई या भिन्न रूप में 3/4 के रूप में दर्शाया जाता है।



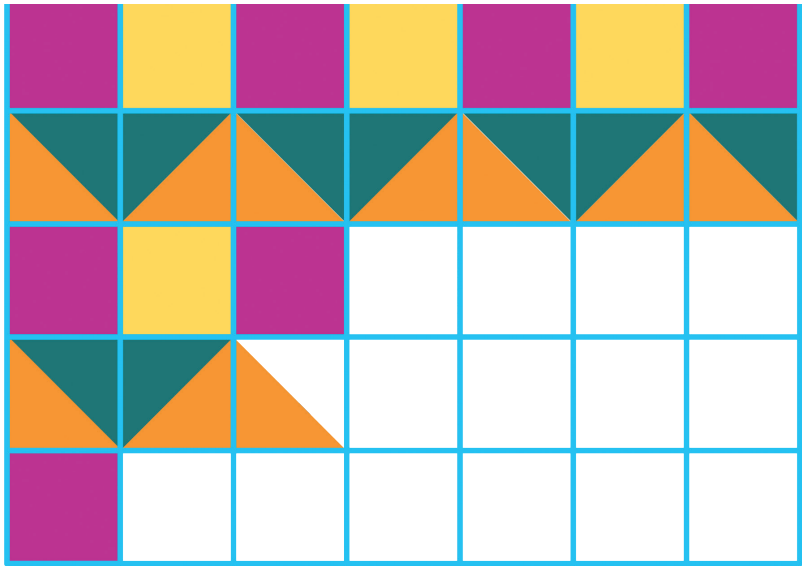
8. द्विविमीय आकारों, जैसे- तिकोन, चौकोर, गोल तथा त्रिविमीय आकारों जैसे वृत्ताकार, बेलनाकार, शंक्वाकार, घनाकार, धनाभाकार आदि की उनकी विशेषताओं के साथ चर्चा करते हैं एवं दैनिक जीवन में उपयोग करते हैं।

हमारे आसपास लगभग सभी चीजें विभिन्न आकारों में उपलब्ध होती हैं। कुछ तिकोन आकार के होते हैं जैसे – मंदिर पे लगा झंडा, कुछ चौकोर आकार के होते हैं – जैसे आपके घर के मेज, खिड़कियाँ, आदि। इसी तरह घर की रोटी हो या दीवार पर लगी हुई घड़ी, ये सभी गोल आकार की होती हैं। इस तरह की आकृतियों को **द्विविमीय** आकृतियां कहते हैं। शिक्षार्थियों को **द्विविमीय** आकृतियों का ज्ञान होना जरूरी हैं। इन आकृतियों का ज्ञान हमारे शिक्षार्थियों को खेत अथवा जमीन के विभाजन, महिलाओं को साड़ियों व अन्य कपड़ो में डिजाइन आदि की समझ को विकसित करता हैं। आकृतियों के ज्ञान को विकसित करने के लिए शिक्षार्थियों को कागज़ की अलग-अलग आकृतियाँ बनाकर दें और नए-नए चित्र बनाने के लिए प्रोत्साहित करें। साथ ही उन्हें दिए गए चित्र में तिकोन, चौकोर, बर्ग, आयत को गिनने के लिए कहें और पूछें कि कौन सी आकृति सबसे अधिक है और कौन सी सबसे कम। शिक्षार्थियों के साथ चर्चा करें कि हर आकृति में कितने कोने हैं और कौन-सी आकृति में कोने नहीं है? आप उन्हें इन आकृतियों की मदद से जोड़, घटा, गुणा और भाग भी सिखा सकते हैं। इसके अलावा आप उन्हें अलग-अलग ठोस चीज़ों जैसे **त्रिविमीय** आकारों जैसे वृत्ताकार, बेलनाकार, शंक्वाकार, घनाकार, धनाभाकार आदि को प्रस्तुत करने को कहें और उसपे चर्चा करवाएं।



9. आकृतियों तथा संख्याओं के पैटर्न की पहचान, विस्तार तथा निर्माण करते हैं।

शिक्षार्थियों से आस-पास दरी, साड़ी, कपड़ों आदि में बने डिजाइनों में उपयोग की गई आकृतियों की पहचान करवाएँ। उनसे चर्चा करें कि उन्होंने ये आकृतियाँ अपने आस-पास कहाँ देखी है? उन्हें आकृतियों के आधार पर नए डिजाइन बनाने के लिए प्रोत्साहित करें। गोल, चौकोर एवं तिकोन आकृतियों की सहायता से बने डिजाइनों को समझकर आगे बढ़ाकर दिखाएँ। इन आकृतियों की सहायता से अपने कुछ डिजाइन बनाने के तरीकों पर चर्चा करें। दरी या साड़ी पर बने डिजाइन दिखाकर चर्चा करें कि इनमें कौन-सी आकृति सबसे ज्यादा बार आ रही है? मेले में लगी झंडियों के बनाने के तरीकों पर भी चर्चा करें। इसी आधार पर और अलग-अलग पैटर्न से झंडियाँ बनाने के लिए प्रोत्साहित करें। शिक्षार्थियों को भिन्न-भिन्न प्रकार के संख्या पैटर्न दें और उनको उन पैटर्न को आगे बढ़ाने में मदद करें। उनसे दिए गए संख्या पैटर्न में लागू हो रहे नियम की पहचान करवाएँ। शिक्षार्थियों को यह भी अवसर दें कि वह स्वयं अलग-अलग आकृतियों को जोड़कर कुछ नए पैटर्नों का निर्माण करें और उन पर चर्चा करें।



10. लंबाई, वजन एवं धारिता/आयतन का अमानक एवं मानक इकाइयों में मापन करते हैं तथा संबंधित इकाइयों के मध्य अंतर्संबंधों को बताते हैं।

हम अपने दैनिक जीवन में बहुत सारी चीज़े खरीदते या बेचते हैं, जैसे घर के राशन, सब्जियां, फल, दूध, तेल, कपड़े, तार, पाईप, आदि। क्या आप इन सारे सामानों को मापने के लिए एक ही तरीके के मापन इकाईयों का प्रयोग करते हैं? नहीं न। घर के राशन, सब्जियां, फल, अनाज, आदि को हम भार/वजन से तोलते हैं, जिसे किलोग्राम या ग्राम में मापा जाता हैं। उसी तरह द्रव प्रदार्थों जैसे – दूध, तेल, घी, आदि सामानों को उनके आयतन से मापा जाता हैं, जिसे हम लीटर से तौलते हैं। इसके अलावा कपड़े, पाईप, दूरी आदि को हम मीटर या किलोमीटर से नापते हैं और लंबाई के हिसाब से खरीदते या बेचते हैं। शिक्षार्थियों को भार/वजन, लंबाई एवं धारिता/आयतन की इकाईयों का ज्ञान होना बहुत जरूरी हैं।

शिक्षार्थियों में वजन की समझ बढ़ाने के लिए किलोग्राम, ग्राम के अनुभव प्रदान कर उनकी समझ विकसित करने में मदद करें। शिक्षार्थियों से वजन तौलने की तरह-तरह की मशीनों पर चर्चा करें। तराजू में उपयोग होने वाले बाटों पर चर्चा करें। शिक्षार्थियों से बाटों के हल्के एवं भारी होने पर चर्चा करें। अधिक बजन वाली वस्तुओं का बजने बड़े बाट से तौलते हैं तथा कम वजन वाली वस्तुओं को छोटे बाट से तौलते हैं। शिक्षार्थियों के साथ चर्चा करें कि अधिक वजन वाली वस्तुओं का वजन तौलने के लिए किलोग्राम का प्रयोग किया जाता है। कम वजन वाली वस्तुओं का वजन तौलने के लिए ग्राम का प्रयोग किया जाता है। किलोग्राम को कि.ग्रा. तथा ग्राम को ग्रा. भी लिख सकते हैं। प्रवेशिका में "जाने वजन के बारे में" पाठ की मदद से बजन की इकाइयों की समझ को पक्की करने में शिक्षार्थियों की मदद करें। पिछले पाठों में सीखी गई गणितीय संक्रियाओं का प्रयोग कर वजन और मूल्य के बीच संबंध को समझने में शिक्षार्थियों की मदद करें। इसी तरह उनके आम जीवन में खरीदारी हिसाब-किताब करना आदि को लेकर बातचीत करें और इन सब के बीच के संबंध की समझ पक्की करवाएँ।

भार के साथ-साथ द्रव व लंबाई के मापन संबधी गतिविधियों को भी प्रयोग में लाएं। शिक्षार्थियों को इन मापनों में अंतर समझने में सहायता करें। धारिता के मापन की मानक इकाइयों जैसे मिलीलीटर (मि.ली.) और लीटर (ली.) के बारे में और इनके आपस के संबंध के बारे में बातचीत करें। प्रवेशिका में एक लीटर, आधा लीटर, चौथाई लीटर का मिलीलीटर से संबंध भी समझाया गया है। शिक्षार्थियों को अलग-अलग माप के बर्तनों/बोतलों की धारिताओं को पढ़ने के लिए प्रेरित करें, जैसे पानी की बोतलें, शैम्पू के पाउच, तेल की शीशी आदि। उन्हें विभिन्न धारिता वाले बर्तनों बोतलों में आपस में संबंधित स्थापित करने के अवसर दें; जैसे 500 मि.ली. बाली कितनी बोतलों से एक लीटर बाली बोतल पूरी भर जाएगी?

दो 500 मि.ली. की बोतलों से एक लीटर बोतल भर गई, तो

500 मि.ली. + 500 मि.ली. = 1000 मि.ली या 1 लीटर।

ऐसे ही 100 मि.ली., 250 मि.ली., 500 मि.ली. और 1000 ली. में क्या संबंध होगा, यह भी बोतलों द्वारा गतिविधियाँ करवाकर स्थापित करवाएँ। इसी प्रकार लीटर और मिलीलीटर से सबंधित दैनिक जीवन से जुड़े कुछ सवाल दें और शिक्षार्थियों को प्रोत्साहित करें कि वे इन सवालों को पढ़कर समझे और गणितीय संक्रियाओं द्वारा हल करने का प्रयास करें। शिक्षार्थियों को प्रोत्साहित करें कि वे अपने दैनिक जीवन में आने वाली ऐसी परिस्थितियों को सभी के साथ साझा करें, जो

धारिता की समझ से संबंधित हो, जैसे खेती की दवा की मात्रा और उसमें कितना पैसा खर्च होगा, पानी की आवश्यकता आदि शिक्षार्थियों के व्यवसाय के अनुसार इस प्रकार की समस्याएँ बनाकर उन्हें हल करने के लिए प्रोत्साहित करें।

11. दैनिक जीवन में वस्तुओं की कीमत का उसकी मात्रा और मूल्य के अनुसार हिसाब लगाते हैं तथा लेन-देन करते हैं।

शिक्षार्थियों में वस्तुओं की कीमत का उसकी मात्रा और मूल्य के अनुसार हिसाब लगाने की समझ होना जरूरी हैं। हमने कई बार अनुभव किया होगा कि जब हम दुकान पर कोई सामान 100 ग्रा., 200 ग्रा., 250 ग्रा. या 500 ग्रा. की मात्रा में लेते हैं तो हमें उसके 1 कि.ग्रा. के मुल्य में से उसी मात्रा में पैसे को घटाना होता हैं। उदाहरण के तौर पर यदि चीनी 40 रूपये किलो हैं और किसी ग्राहक को 500 ग्रा. चीनी चाहिए तो –

हमने सीखा हैं कि 500 ग्राम 1 किलो का ½ या आधा हिस्सा हैं।

उसी तरह 40 रूपये का ½ या आधा हिस्सा होगा – 20 रूपये।

इस तरह 250 ग्राम चीनी हमें 20 रूपये की मिलेगी। इसको एक अन्य उदाहरण से समझते हैं। गिरजा नाम की एक महिला राशन की दुकान पर तेल खरीदने गई। दुकानदार ने तेल का मुल्य 120 रूपये प्रति लीटर बताया। गिरजा जी के पास जो बरतन है वह 1 लीटर और 250 मि.ली. का हैं। वह उस दुकानदार को उस बरतन को पूरा भरने को कहती हैं। तो अब उन्हें दुकानदार को कितने रूपये देने होंगे?

बरतन की मात्रा – 1 लीटर और 250 मि.ली., मतलब 1 लीटर + 250 मि.ली.।

हमने सीखा हैं कि 250 मि.ली. 1 लीटर का ¼ हिस्सा हैं ।

तो, 250 मि.ली. तेल का मुल्य, 120 रूपये का ¼ हिस्सा होगा।

इस तरह 250 मि.ली. तेल का मूल्य – 120/4 होगा, जो 30 रूपये होगा।

और इस तरह गिरजा जी को पूरे तेल के लिए 120 रूपये (1 लीटर) + 30 रूपये (250 मि.ली.) देने होंगे।

इसी तरह से शिक्षार्थियों के मध्य फसल एवं पैदावार के बंटवारे पर भी चर्चा की जा सकती है। शिक्षार्थिया से उनकी भाषा के शब्दों जैसे डेढ़, ढाई आदि पर भी चर्चा करें। प्रवेशिका में बंटवारे यानी भाग से संबंधित प्रश्न दिए गए हैं, जैसे- फसल का बंटवारा और जमीन का बंटवारा। और अन्य तरह के बंटवारे और भाग पर भी चर्चा करें। भाग की समझ को पक्की करने के लिए शिक्षार्थियों से उनके आस-पास मौजूद चीज़ों को बाँटने की गतिविधियों करवाएँ। उनके दैनिक जीवन से जुड़े भाग या बँटवारे के अनुभवों, जैसे भमि, धन, आदि पर चर्चा करें और भाग की समझ को पक्का करवाएँ। गणितीय संख्याओं और संक्रियाओं से सबंधित शिक्षार्थियों के दैनिक जीवन के अनुभव साझा करना और उन पर चर्चा करना इसलिए आवश्यक है, ताकि शिक्षार्थियों की यह समझ बन सके कि गणित उनके जीवन का हिस्सा ही है और वे कुछ नया या बाहरी नहीं सीख रहे हैं। इससे वे गणित से और जुड़ाव महसूस करेंगे।

वजन को तौलने के लिए अब डिजिटल मशीनें भी उपयोग की जा रही है। डिजिटल मशीनों में बजन तौलने के पहले यह निश्चित कर लेना चाहिए कि मशीन शून्य पर सेट हो। ऐसी मशीनें आस-पास कहाँ उपयोग हो रही हैं, इस पर भी चर्चा करें।

समय की समझ

12. घड़ी (एनालॉग और डिजिटल) में घंटे, मिनट एवं सेकेंड में समय पढ़ते हैं और समय को सुबह, दोपहर, शाम एवं रात के संदर्भ में बताते हैं।

समय अनमोल है। समय का उपयोग हम रोज करते हैं। और हम ही नहीं जानवर और पौधे भी समय का उपयोग करते हैं। याद करो कि आप जब सोए होते हैं तो आपको कौन जगाता है? बिल्कुल सही मुर्गा। मुर्गे की बांग सुनकर बहुत से लोगों की आंख खुलती है। मुर्गे को पता है कि कुकडु कू कब बोलना है। फूल जानते हैं कि उन्हें अपनी पंखुड़ियाँ कब खोलनी हैं। पेड़ों को पता है कि कब अपने पत्ते गिराने हैं।

हम सभी को समय का एक मोटा-मोटा अंदाजा तो होता ही है। जब कोई कहता है कि उसे काम पर जाने के लिए 'जल्दी' उठना पड़ता है जबकि उसका भाई सोता रहता है, तो उसके शब्द 'जल्दी' का संबंध समय से ही तो है। इसी तरह से हम कामों में लगने वाले समय की तुलना के लिए भी कई शब्दों का इस्तेमाल करते हैं। याद करो जब हम नदी-तालाब में नहाते हैं तो पानी में डुबकी लगाकर 1, 2, 3, ... गिनना शुरू कर देते हैं। गिनने से हम पता करते है कि कितनी देर तक पानी के अंदर डुबकी लगाकर रह सकते हैं और फिर कौन सबसे ज्यादा देर तक पानी में रहा, इस बात को लेकर एक दूसरे से तुलना की जाती है। समय से संबंधित ऐसे और कौन-कौन से शब्द हैं जिनका इस्तेमाल हम आमतौर पर करते हैं? जैसे-पल, क्षण, घड़ी, घंटा, मिनट, सेकेंड, दिन, पहर, सुबह, दोपहर, रात, सायं, सप्ताह, पखवाड़ा, माह, वर्ष, दशक, रजत जयंती, स्वर्ण जयंती, हीरक जयंती, शताब्दी, काल, अवधि, समयान्तराल, जन्मदिन, वर्षगांठ इत्यादि।

13. घंटे मिनट एवं सेकेंड के बीच संबंध पर चर्चा करते हैं।

आपने बहुत बार कहा या सुना होगा-

रानी-बहुत देर हो गई है काम करते-करते। सूरज सिर पर आ गया है। पल पल गर्मी बढ़ रही है। दोपहर हो गई है, घर चलो।

हरि-थोड़ी देर और काम करके चलते हैं। दो घड़ी आराम करके चलते है। जल्दी जल्दी चलेंगे तो पलक झपकतें ही घर पहुँच जाएंगे। कल सवेरे ही काम पर आ जाएंगे।

ऐसी ही और भी बातचीत में आपने समय की शब्दावली का उपयोग किया होगा। आपने महसूस किया होगा कि कुछ काम जल्दी हो जाते हैं तथा कुछ कामों में देर लगती है। जैसे-

सेकेंडों में होने वाले काम-पलक झपकना, दवाई निगलना, चुटकी बजाना, फल का पेड़ से नीचे गिरना

मिनटों में होने वाला काम- नहाना, खाना खाना, चाय पीना

घंटों में होने वाला काम- दही जमना, खेत जोतना, खाना पकाना

दिनों में होने वाला काम-निराई करना, फसल बोना, मूर्ति बनाना, गहने बनाना

महीनों में होने वाले काम- फसल पकना, घर बनाना, पुल बनाना

सालों में होने वाला काम- सड़क बनाना, रेल की पटरी बिछाना

कभी-कभी हम भी समय की शब्दावली का उपयोग करते हुए गलती कर जाते हैं जिससे सुनने वाले को गलत संदेष मिलता है। याद है जब हम सारा दिन खेल में बिता देते थे तो मां खूब सुनाती थी। मां ही नहीं समाज में भी समय को लेकर बहुत कुछ कहा जाता है। शिक्षार्थियों को आम बोलचाल में प्रयोग किए जाने वाले समय से संबंधित अन्य शब्दों पर भी चर्चा करें। शिक्षार्थियों को ऐसे संदर्भों पर भी चर्चा करें जहां समय को लेकर भ्रम हो जाता है जैसे- रेलगाड़ी का समय।

बीता हुआ समय

बीते हुए समय की अवधारणा पर चर्चा करें, जिसमें समय में दो दिए गए बिंदुओं के बीच की अवधि की गणना करना शामिल है। इसमें शामिल इकाइयों (सेकंड, मिनट, घंटे, आदि) को ध्यान में रखते हुए, एक समय को दूसरे समय से कैसे घटाया जाए, समझाएं। ऐसे उदाहरण प्रदान करें जिनमें वास्तविक जीवन के परिदृश्य शामिल हों, जैसे किसी फिल्म की अवधि या किसी कार्य पर खर्च किए गए समय की गणना करना।

14. 24 घंटे वाली घड़ी के समय को 12 घंटे वाली घड़ी के समय में बदलते हैं।

शिक्षार्थियों को 24-घंटे वाली घड़ी से परिचित कराएँ। उन्हें प्रेरित करें कि वे 24-घंटे वाली घड़ी और 12-घंटे वाली घड़ी में समय देख कर बताएं। 24-घंटे वाली घड़ी में दिए गए समय को 12-घंटे वाली घड़ी में बदलना सिखाएँ। दोपहर से पहले पूर्वाह्न और दोपहर के बाद मध्याह्न लिखने की जरूरत की ओर शिक्षार्थियों का ध्यान ले जाएँ। प्रवेशिका में दी गई समय-सारिणी के उपयोग से अभ्यास के पर्याप्त अवसर प्रदान करें। रेलवे समय-सारिणी दिखाकर, किसी स्टेशन पर रेल कब पहुँचेगी एनं रेलगाड़ी उस स्टेशन पर कितनी देर रूकेगी, जैसे प्रश्नों पर चर्चा करें। इसी तरह शिक्षार्थियों के आस-पास की समय-सारिणियों के बारे में भी चर्चा करें और उन्हें समझने में शिक्षार्थियों की मदद करें, जैसे – बस और नजदीकी अस्पताल, पुलिस थाने आदि की सारिणी।

समय की मूलभूत इकाइयों को समझें जैसे- सेकंड, मिनट, घंटे, दिन, सप्ताह, महीने और वर्ष। इन इकाइयों के बीच संबंधों पर चर्चा करें (उदाहरण के लिए, 1 घंटा = 60 मिनट, 1 दिन = 24 घंटे)।

एनालॉग और डिजिटल घड़ियां

शिक्षार्थियों को एनालॉग और डिजिटल दोनों घड़ियों को पढ़ना सिखाएं। एक एनालॉग घड़ी के घटकों (घंटे की सुई, मिनट की सुई और सेकेंड की सुई) को समझाएं और डिजिटल घड़ी पर संख्याओं की व्याख्या कैसे करें। उदाहरणों को चित्रित करने और समय पढ़ने का अभ्यास करने के लिए वास्तविक घड़ियों या दृश्यों का उपयोग करें।

24 घंटे की घड़ी

24 घंटे की घड़ी (जिसे सैन्य समय के रूप में भी जाना जाता है) की अवधारणा और परिवहन कार्यक्रम या अंतर्राष्ट्रीय संचार जैसे विभिन्न संदर्भों में इसकी प्रासंगिकता का परिचय दें। बताएं कि यह 12-घंटे की घड़ी से कैसे भिन्न है और दोनों के बीच रूपांतरण का अभ्यास करें।

15. अपने परिवेश में प्रचलित कैलेंडर में सप्ताह के दिन, तिथि विशेष एवं वर्ष के महीनों की पहचान करते हैं।

कैलेंडर को समझना

शिक्षार्थियों के लिए, कैलेंडर को समझना और उसका उपयोग करना उनके दैनिक जीवन में कई लाभ ला सकता है। एक कैलेंडर व्यक्तियों को अपनी गतिविधियों को प्रभावी ढंग से व्यवस्थित करने और योजना बनाने के काम आ सकता है। तिथियों को पहचानकर, वे कार्य योजनाओं, जन्मदिनों, शादी और सांस्कृतिक या धार्मिक समारोहों जैसी बहुत सी महत्वपूर्ण घटनाओं का समन्वय कर सकते हैं।

एक कैलेंडर की सहायता से दिनों एवं तारीखों को समझने, कार्य पूरा होने के दिन या तारीख को चिह्नित करने, यात्रा की योजना बनाने जैसे बहुत से काम आसानी से किए जा सकते हैं। उदाहरण के लिए- अगले सोमवार की तारीख बताने, पिछले रविवार की तारीख पता करने, महीना पता करने, विशेष तिथि पता करने इत्यादि में कैलेंडर का बहुत ही महत्व है। शिक्षार्थियों को कैलेंडर देकर उनसे विशेष दिनों जैसे 26 जनवरी, 15 अगस्त, 2 अक्टूबर इत्यादि का दिन पूछें। कैलेंडर देकर यह भी पूछा जा सकता है कि हम इस महीने के तीसरे सोमवार को घूमने जाएंगे तो बताओं कि हम किस तारीख को घूमने जाएंगे।

इसके अलावा, एक कैलेंडर सप्ताह और महीनों जैसे समय चक्र को समझने में मदद करता है, जिससे दिनचर्या और पूर्वानुमान की भावना को बढ़ावा मिलता है। इससे आने वाली घटनाओं का अनुमान लगाने और उनके लिए तैयारी करने की उनकी क्षमता बढ़ सकती है। इसके अतिरिक्त, कैलेंडर के संपर्क में आने से स्थानिक जागरूकता को भी बढ़ावा मिलता है।

शाब्दिक समस्याएं

ऐसी शब्द समस्याएँ प्रस्तुत करें जिनमें समय-संबंधित परिदृश्य शामिल हों। इन समस्याओं में विभिन्न विषय शामिल हो सकते हैं जैसे यात्रा का समय, कार्य योजना, या आयोजनों की योजना बनाना। शिक्षार्थियों को समय से संबंधित समस्याओं का विश्लेषण करने, प्रासंगिक जानकारी की पहचान करने और समाधान खोजने के लिए अपने अनुभवों को लागू करने के लिए प्रोत्साहित करें।

रोजमर्रा की जिंदगी में समय को समझने के महत्व पर जोर दें। समय का बजट बनाना, समय सीमा का प्रबंधन करना या गतिविधियों की योजना तैयार करना जैसे व्यावहारिक अनुप्रयोगों पर चर्चा करें। ऐसे उदाहरण प्रदान करें जो विभिन्न संदर्भों में समय प्रबंधन कौशल के महत्व पर प्रकाश डालते हैं।

सीखने के प्रतिफल
एवं
शिक्षण-प्रक्रिया

बुनियादी साक्षरता एवं संख्या-ज्ञान के संदर्भ में



राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्
NATIONAL COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्
NATIONAL COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING

