

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 न्यायसंगत और 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 केंद्र में रखते हुए शिक्षार्थियों और स्वयंसेवी शिक्षकों के लिए ऑनलाइन मॉड्यूल या वीडियो कार्यक्रमों का भी 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 में मदद मिलेगी। सीखने के उपागम में सीखने के प्रतिफल वे दक्षताएँ हैं, जिन्हें शिक्षार्थी द्वारा निरंतर विकसित और संवर्धित किया जाना है। शिक्षार्थी के सीखने-सिखाने की यात्रा में ये प्रतिफल मील के पथरों 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! अंततः 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 संभवतः किन्हीं कारणों से पढ़ने-लिखने या हिसाब-किताब के कौशलों में अभी प्रवीण नहीं हो सके हैं। अतः 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 साक्षरता 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/अनुशासनो 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 सीखने-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। अर्थात् 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 देवरात्री, 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