



बच्चों के लिए राज्य स्तरीय विज्ञान, गणित एवं पर्यावरण प्रदर्शनी 2022-23 आयोजित करने हेतु दिशानिर्देश

(क) प्रविष्टियों के लिए आमंत्रण

(1) बच्चों के लिए राज्य स्तरीय विज्ञान, गणित एवं पर्यावरण प्रदर्शनी-2022-23 एवं बच्चों के लिए 50वीं राष्ट्रीय विज्ञान, गणित एवं पर्यावरण प्रदर्शनी 2023 का मुख्य विषय “प्रौद्योगिकी और खिलौने” है। इससे संबंधित उपविषय हैं-

1. सूचना और संचार प्रौद्योगिकी में उन्नति;
2. पर्यावरण अनुकूल सामग्री;
3. स्वास्थ्य और स्वच्छता;
4. परिवहन और नवाचार;
5. पर्यावरण संबंधी चिंताएं;
6. वर्तमान नवाचार के साथ ऐतिहासिक विकास;
7. हमारे लिए गणित

(ऊपर दिए गए उपविषय मात्र सुझाव के रूप में हैं। विद्यार्थी कोई भी अन्य उपविषय लेकर जीवन की चुनौतियों को हल प्रदान करने में लिए विज्ञान, प्रौद्योगिकी और गणित में नवाचारों को शामिल करते हुए प्रदर्श विकसित करने के लिए स्वतंत्र हैं।)

(2) 2022-23 के दौरान जिले से लेकर राज्य स्तरीय प्रदर्शनी के लिए प्रदर्शों और मॉडलों की तैयारी को सुविधाजनक बनाने के क्रम में प्रदर्शों और मॉडलों की तैयारी के लिए दिशा निर्देश भेजे जा रहे हैं।

(3) प्रविष्टियों को मंगाने के लिए व्यापक प्रचार-प्रसार किया जाना चाहिए। वर्ष 2022-2023 की जिलों से राज्य स्तर तक प्रदर्शनियों हेतु प्रदर्शों और मॉडलों को बनाने के लिए दिशानिर्देश सभी विद्यालयों में अवश्य उपलब्ध कराए जाएं। यदि संभव हो तो इन दिशानिर्देशों का अनुवाद स्थानीय भाषाओं में भी किया जाए और इनका व्यापक प्रचार-प्रसार किया जाए। इनको संबद्ध

राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों और अन्य प्रतिभागी संगठनों के इंटरनेट वेब-साइट(टों) पर भी दिया जाए। इस पर भी ध्यान दिया जाए कि दिशानिर्देशों को स्थानीय भाषा(ओं) एवं हिंदी तथा अंग्रेजी में पुस्तिका के रूप में मुद्रित कर सभी स्कूलों में भेजा जाए। इससे प्रदर्शों तथा मॉडलों के विकास के लिए नए विचारों का सृजन हो सकेगा। इन सभी दिशानिर्देशों को एनसीईआरटी की वेब-साइट www.ncert.nic.in पर भी देखा जा सकता है।

(4) राज्य स्तरीय विज्ञान एवं पर्यावरण प्रदर्शनियों में सभी विद्यालयों सरकारी, सरकारी सहायता प्राप्त, पब्लिक और प्राइवेट, कैथोलिक, मिशनरी, सैन्य बल के विद्यालय (थल सेना, वायुसेना, नौसेना, सैनिक, सीमा सुरक्षा बल, भारत-तिब्बत सीमा पुलिस, असम राइफल्स, केन्द्रीय रिजर्व पुलिस बल, पुलिस आदि) के विद्यालय डी.ए.बी. प्रबंधन, महर्षि विद्या मन्दिर, सरस्वती विद्या मंदिर, सेंट्रल तिब्बती स्कूल, नवयुग, नगरपालिका, भारतीय विद्या भवन, विज्ञान क्लब, आदि) में पढ़ रहे बच्चे भाग ले सकते हैं। वरिष्ठ कक्षाओं (माध्यमिक एवं उच्च माध्यमिक स्तरों) में पढ़ रहे बच्चों को वरीयता दी जा सकती है।

नोट - राज्य/संघ राज्य क्षेत्र सरकारों से संबद्ध सभी स्तरीय विज्ञान प्रदर्शनी के संयोजकों के लिए-

निम्नलिखित संगठन अलग से अपनी स्वयं की प्रदर्शनी का आयोजन करते हैं।

- केन्द्रीय विद्यालय संगठन;
- नवोदय विद्यालय समिति;
- परमाणु ऊर्जा विभाग के केन्द्रीय विद्यालय;
- सेंट्रल तिब्बती स्कूल प्रशासन;
- सी.बी.एस.ई. से संबद्ध पब्लिक स्कूल (स्वतंत्र)

विद्यालय);

- क्षेत्रीय शिक्षण संस्थानों के बहुउद्देशीय विद्यालय;

ये संगठन चुनी गई प्रविष्टियों को राष्ट्रीय विज्ञान एवं पर्यावरण प्रदर्शनी में सम्मिलित करने हेतु एन सी ई आर टी को भेजते हैं। इसलिए यह सुनिश्चित कर लिया जाए कि इन संस्थाओं की प्रविष्टियाँ राज्य/केन्द्र शासित प्रदेशों द्वारा एनसीईआरटी को अग्रेषित न की जाएँ।

- (5) उन सार्वजनिक उपक्रमों, उद्योगों और अन्य गैर-सरकारी संगठनों को भी भाग लेने के लिए आमंत्रित किया जा सकता है जो इन क्षेत्रों (जहाँ ये विज्ञान एवं पर्यावरण प्रदर्शनियाँ आयोजित की जाती हैं) में कार्यरत हैं। इन प्रदर्शनियों में ऐसे संगठनों द्वारा प्रदर्शित प्रदर्शों से शिक्षकों तथा बच्चों को भविष्य में मॉडल सर्जित करने के लिए अनुदेश प्राप्त हो सकेंगे।

(ख) राज्य स्तरीय विज्ञान, गणित एवं पर्यावरण प्रदर्शनियों हेतु प्रविष्टियों की छानबीन, मूल्यांकन और अनुवीक्षण

1. यदि राज्य/केन्द्र शासित प्रदेशों द्वारा जिला/क्षेत्र स्तरीय विज्ञान प्रदर्शनी आयोजित नहीं की जाती हैं तो राज्य स्तरीय विज्ञान एवं पर्यावरण प्रदर्शनी में प्रतिभागिता हेतु विभिन्न संस्थानों से प्राप्त प्रविष्टियों का अंतिम रूप से चयन करने के लिए छानबीन समिति का गठन किया जाए।
2. छानबीन समिति में एस.आई.एस.ई. / एस.आई.ई. / एस.सी.ई.आर.टी के प्रतिनिधि और कुछ चयनित प्रतिनिधि संस्थान(नों) को शामिल किया जा सकता है। समिति की बैठक का संपूर्ण रिकॉर्ड रखा जाना चाहिए। ऐसी चयन प्रक्रिया अपनाई जाए जिसमें प्रदर्शों की संख्या की बजाए गुणवत्ता पर बल दिया जाए। ये सुनिश्चित किया जाए कि प्रदर्श अपरिष्कृत और जोखिम वाले न हों तथा अच्छी तरह से सज्जित और प्रस्तुत करने के योग्य हों।
3. उपरोक्त छानबीन समिति अथवा निर्णायकों के पृथक पैनल, प्रदर्शों का मूल्यांकन उन्हीं मानदंडों के अनुसार करेंगे। जो राज्य स्तरीय विज्ञान, गणित एवं पर्यावरण प्रदर्शनी के लिए दिए गए हैं। उपर्युक्त निर्णायकों के पैनल द्वारा प्रत्येक उप-विषय में प्रत्येक वर्ग से तीन उत्तम

प्रदर्शों का चयन किया जाए। (जहाँ तक हो सके सेकेन्ड्री और हायर सेकेन्ड्री स्तर के विद्यार्थियों द्वारा तैयार किए गये प्रदर्श चुने जाएँ। परंतु अपर प्राइमरी के विद्यार्थियों और साइंस क्लब के सदस्यों द्वारा विकसित प्रदर्श भी सम्मिलित किए जा सकते हैं यदि उपरोक्त निर्णायक मंडल ऐसा समझता है।)

4. राज्य स्तरीय विज्ञान प्रदर्शनी में प्रदर्शित करने हेतु प्रत्येक उप-विषय के अंतर्गत चयनित प्रविष्टियों की पृथक सूची अवश्य तैयार की जानी चाहिए। इसमें प्रदर्श/मॉडल का नाम, विद्यार्थी और मार्गदर्शक शिक्षक(कों) के नाम, विद्यालय का नाम, प्रदर्श के बारे में संक्षिप्त सूचना (केवल दो वाक्यों में हो सकती है) अवश्य दी जाए।

यह सूची राष्ट्रीय प्रदर्शनी में प्रदर्शित एनसीईआरटी के निःशुल्क प्रकाशन प्रदर्शों की सूची के अनुरूप तैयार की जा सकती है। यह एनसीईआरटी द्वारा प्रति वर्ष प्रकाशित किया जाता है तथा इसे राष्ट्रीय विज्ञान, गणित एवं पर्यावरण प्रदर्शनी में आने वाले सभी प्रतिभागी बच्चों, शिक्षकों और आगंतुकों को वितरित किया जाता है। इसकी एक प्रति एन सी.ई.आर. टी., नई दिल्ली से प्राप्त की जा सकती है। इस सूची को सभी प्रतिभागी बच्चों व शिक्षकों में भी वितरित किया जाए। सूची की एक प्रति प्रदर्शनी की औपचारिक रिपोर्ट के साथ एनसीईआरटी को अवश्य अग्रेषित की जाए।

राज्य स्तरीय विज्ञान, गणित एवं पर्यावरण प्रदर्शनीयों में प्रदर्शों के मूल्यांकन हेतु मापदंड

सभी राज्यों तथा केंद्र शासित प्रदेशों के प्रदर्शों का मूल्यांकन करने हेतु एकरूप मापदंड बनाए रखने के लिए तथा विभिन्न एजेंसियों से प्राप्त फीडबैक के आधार पर प्रदर्शों का मूल्यांकन करने के लिए निम्नलिखित मापदंड सुझाए जा रहे हैं (कोष्ठक में दिए गए प्रतिशत सुझाव मात्र हैं):

1. बच्चों की अपनी सर्जनात्मकता एवं कल्पनाशीलता का समावेश (20 प्रतिशत);
2. प्रदर्शों/मॉडलों में मौलिकता एवं वैज्ञानिक एवं गणितीय नवाचार (15 प्रतिशत);
3. वैज्ञानिक सोच/सिद्धांत/उपागम (15 प्रतिशत);
4. तकनीकी कौशल, कर्म कौशल एवं शिल्प कौशल (15

प्रतिशत);

5. समाज के लिए उपयोगिता, आरोग्यता (15 प्रतिशत);
6. कम लागत, लाने-ले जाने में आसानी, टिकाऊपन इत्यादि (10 प्रतिशत); एवं
7. प्रस्तुतीकरण-निर्दर्शन, स्पष्टीकरण एवं प्रदर्शन जैसे पहलु (10 प्रतिशत)।
 - (i) ग्रामीण एवं पिछड़े क्षेत्रों के प्रदर्शों को 5 प्रतिशत अतिरिक्त महत्व दिया जा सकता है।
 - (ii) अर्धशहरी क्षेत्रों के प्रदर्शों को 3 प्रतिशत अतिरिक्त महत्व दिया जा सकता है।

ऊपर सुझाए गये मानदंडों के आधार पर और प्रपत्र VI के अनुसार प्रत्येक उपविषय में कक्षा IX-XII तक के विद्यार्थियों द्वारा विकसित की गई तीन प्रविष्टियाँ चयनित की जा सकती हैं और उन्हें राष्ट्रीय विज्ञान, गणित एवं पर्यावरण प्रदर्शनी-2023 में भागीदारी के लिए विचारार्थ एनसीईआरटी को भेजा जा सकता है। तथापि उच्च प्राथमिक कक्षा के विद्यार्थियों और विज्ञान क्लब के सदस्यों द्वारा विकसित अति उत्तम प्रदर्शों पर भी विचार किया जा सकता है बशर्ते हर क्षेत्र से कुल प्रविष्टियाँ तीन से अधिक न हों।

इसके अलावा, किसी भी क्षेत्र में विकलांग विद्यार्थियों द्वारा विकसित दो सर्वश्रेष्ठ प्रदर्श भी एनसीईआरटी को भेजे जा सकते हैं। यह ध्यान में रखना चाहिए की इस श्रेणी के अंतर्गत प्रस्तुत प्रविष्टियों को निःशक्त विद्यार्थियों द्वारा ही प्रदर्शित किया जाए। जो प्रविष्टियाँ अग्रसारित की जाएँ उनके साथ सक्षम प्राधिकारी से प्राप्त निःशक्तता प्रमाण-पत्र संलग्न किया जाना चाहिए। इस श्रेणी में भारत सरकार द्वारा बनाए गये निःशक्तता मानदंडों के तहत विचार किया जायेगा।

(नोट: कुछ ऐसे उदाहरण हैं जब बच्चे और उनके शिक्षक कुछ ऐसी योजनाएँ सोचते हैं जो नयी होती है और जो भविष्य में लागू की जा सकती हैं। अक्सर ऐसे विचारों को मॉडल/प्रदर्श के रूप में प्रस्तुत करना सम्भव नहीं हो पाता। सभी स्तरों पर प्रदर्शनियों के आयोजक विद्यार्थियों और शिक्षकों को इस प्रकार के विचार प्रस्तुत करने और इन पर परिचर्चा करने के अवसर दे सकते हैं। एस एल एस एम ई ई समन्वयक कुछ पैराग्राफों में लिखे गए ऐसे दो नवाचारी धारणाओं को राष्ट्रीय प्रदर्शनी में शामिल करने के

लिए विचार हेतु एन. सी. ई. आर. टी. को भेज सकते हैं।)

निर्णयकों से यह भी अनुरोध है कि वे इस पर भी विचार करें कि मॉडल परंपरागत है, किसी परंपरागत मॉडल का संशोधन है अथवा नवाचारी है, जैसा कि प्रपत्र IV में बताया गया है। प्रदर्श अथवा मॉडल की संरचना में प्रयुक्त विभिन्न कौशल, स्वच्छता और शिल्पकारिता को भी ध्यान में रखा जाए। बने-बनाए प्रदर्शों/मॉडलों को प्राप्त करने की प्रवृत्ति को रोकने का हर प्रयास किया जाना चाहिए। प्रदर्श के सामान्य प्रदर्शन महत्व, और इससे संबंधित चार्टों की स्पष्टता तथा जनसाधारण एवं बच्चों का प्रदर्श की ओर आकर्षित होना भी आकलन में आना चाहिए। कार्यकारी (working) मॉडलों को प्रोत्साहन दिया जाना चाहिए।

(ग) व्यय - मानक

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद द्वारा राज्य स्तरीय प्रदर्शनी और एक-दिवसीय गोष्ठी आयोजित करने के लिए राज्यों/केन्द्र शासित प्रदेशों को प्रदान की जाने वाली अनुदान राशि एक उत्प्रेरक अनुदान है। अतिरिक्त व्यय, यदि कोई हो तो, राज्य और केन्द्र शासित प्रदेश अपनी राज्य निधियों से कर सकते हैं। राज्यों/केन्द्र शासित प्रदेशों को दी जाने वाली निधियों का उपयोग केवल प्रतिभागी विद्यार्थियों, उनके शिक्षकों एवं विशेषज्ञों की यात्रा और भोजन व्यवस्था पर खर्च के लिए किया जाए। यह सुझाव दिया जाता है कि भुगतान के लिए निम्नलिखित मानकों का अनुपालन किया जाए:-

1. एक-दिवसीय गोष्ठी के आयोजन हेतु
 - (i) गोष्ठी का आयोजन राज्य स्तरीय विज्ञान, गणित एवं पर्यावरण प्रदर्शनी से एक दिन पहले या प्रदर्शनी के आयोजन की तिथियों में ही सुबह/शाम के समय किया जाना चाहिए।
 - (ii) चार विशेषज्ञों/वैज्ञानिकों को ₹1800/-की दर से मानदेय दिया जा सकता है।
टिप्पणी: अनुसंधान संस्थान/ प्रयोगशाला/ विश्वविद्यालय/ एस.सी.ई.आर.टी./ एस.आई.ई के विशेषज्ञों/ वैज्ञानिकों को प्रमुखता दी जानी चाहिए।
 - (iii) राज्य/केन्द्रीय सरकार के नियमानुसार विशेषज्ञों/ वैज्ञानिकों को यात्रा भत्ता दिया जा सकता है।

अल्पाहार सहित चाय/कॉफी; टंकण/फोटोकॉपी/ पारदर्शी चित्रों की लागत/पेन/बैनरों का छपाई इत्यादि के लिए ₹20,000 की आकस्मिक अनुदान राशि रखी जा सकती है।

2. राज्य स्तरीय विज्ञान, गणित एवं पर्यावरण प्रदर्शनी के आयोजन हेतु

- (i) दस निर्णायकों को ₹2500/-प्रत्येक की दर से मानदेय दिया जा सकता है। यदि एनसीईआरटी संकाय सदस्य निर्णायक के तौर पर आमंत्रित किये जाते हैं, तो उन्हें इस मद में से मानदेय नहीं दिया जाना चाहिए।
- (ii) प्रत्येक प्रदर्श के साथ केवल एक विद्यार्थी और एक शिक्षक को ही भाग लेने की अनुमति दी जाए। यदि एक ही विद्यालय से एक से अधिक प्रदर्श चयनित हों, तब भी उस विद्यालय से केवल एक ही शिक्षक को भाग लेने की अनुमति प्रदान की जाए।
- (iii) यात्रा भत्ता: रेल का द्वितीय श्रेणी/ स्लीपर/ बस (वातानुकूलित नहीं) का वास्तविक किराया।
- (iv) बस अथवा रेल द्वारा 6 घंटे से अधिक आने- जाने की यात्रा के लिए यात्रानुसार अधिकतम ₹400/- प्रदान किए जाएँ। 6 घंटे से कम की यात्रा के लिए कोई प्रसंगिक प्रभार न दिया जाए।
- (v) भोजन व्यवस्था-व्यय: अधिकतम चार दिनों के लिए प्रत्येक प्रतिभागी को प्रतिदिन ₹200/- प्रदान किए जाए। यदि भोजन व्यवस्था संयोजकों द्वारा नहीं की जा रही हो तो प्रत्येक प्रतिभागी को ₹300/- प्रतिदिन की दर से दैनिक भत्ता दिया जा सकता है।
- (vi) स्थानीय यात्रा भत्ते के भुगतान के लिए राज्य सरकार अथवा केन्द्रीय सरकार के मानदंडों का अनुपालन किया जाए।
- (vii) टंकण/फोटोकॉपी, प्रचार एवं प्रदर्शनी सामग्री के मुद्रण बैनरों आदि के लिए ₹50,000/- की आकस्मिक अनुदान राशि रखी जा सकती है।

(घ) लेखों का रख रखाव

एनसीईआरटी द्वारा प्रदान की गई सहायता (अनुदान) में से

किए गए व्यय का एक अलग लेखा तैयार करना आवश्यक है तथा इसे प्रदर्शनी के समापन के एक माह के भीतर सभी संगत मूल वाउचरों और रसीदों सहित एनसीईआरटी के लेखों में समायोजन हेतु एनसीईआरटी को अग्रेसित कर दिया जाए। सुविधा हेतु प्रपत्र V संलग्न है। सभी वाउचर प्रदर्शनी के समन्वयक/प्रभारी द्वारा हस्ताक्षरित किये जाएँ। क्षेत्रीय भाषा के सभी वाउचरों/रसीदों को अनुवादित अंग्रेजी प्रति सहित, राज्य स्तरीय प्रदर्शनी के समन्वयक/प्रभारी द्वारा प्रमाणित किया जाए ताकि लेखों के समायोजन और अंकेक्षण के लिए सुविधा हो सके। ₹5,000/- से अधिक के भुगतान प्राप्तकर्ता से रसीदी टिकट लगवाकर प्राप्त किए जाने चाहिए।

कृपया यह जाँच लिया जाए कि व्यय राशि के सभी वाउचर/रसीदें विधिवत सत्यापित हैं, तदनुसार भुगतान हेतु पारित की जाएँ। सुविधा हेतु नीचे इस प्रमाणपत्र का नमूना दर्शाया गया है:

"रुपए (रुपए
..... मात्र) के भुगतान हेतु
सत्यापित और पारित।"

बच्चों के लिए राज्य स्तरीय विज्ञान,
गणित एवं पर्यावरण प्रदर्शनी (2020-21) के
समन्वयक/प्रभारी के हस्ताक्षर एवं मोहर

टिप्पणी : व्यय के मदों के केवल उन वाउचरों /रसीदों के लेखों को इस विभाग में समायोजन/निपटान हेतु भेजे जायें जो व्यय नियमों के अन्तर्गत आते हों।

(ङ) एनसीईआरटी को भेजे जाने वाली एस.एल. एस.एम.ई.ई की रिपोर्टें

प्रदर्शनी समाप्त होने के पश्चात् राज्य स्तरीय प्रदर्शनी और एक-दिवसीय गोष्ठी की औपचारिक रिपोर्ट एक माह के अंदर एनसीईआरटी को प्रेषित कर दी जाए। इसमें निम्नलिखित मदों को शामिल किया जाए -

- (i) प्रदर्शनी की तारीखें और स्थान
- (ii) विधिवत भरे हुए प्रपत्र I-V
- (iii) संलग्न प्रपत्र के अनुसार प्रतिभागी विद्यालयों की सूची, प्रतिभागी विद्यार्थियों तथा शिक्षकों की संख्या

तथा पुरुष और महिला प्रतिभागियों की संख्या के बारे में पृथक-पृथक सूचना प्रेषित करें। प्रदर्शनी में भाग लेने वाले ग्रामीण और शहरी विद्यालयों की संख्या भी इसमें अंकित होनी चाहिए।

- (iv) राज्य स्तरीय विज्ञान एवं पर्यावरण प्रदर्शनी में प्रदर्शित प्रदर्शों और मॉडलों की सूची। प्रत्येक क्षेत्र के अंतर्गत प्रदर्शित प्रदर्शों की संख्या का भी पृथक रूप से उल्लेख किया जाए।
- (v) प्रदर्शनी की मुख्य विशेषताओं तथा अन्य कार्यकलापों की जानकारी, जैसे- व्याख्यान, फिल्म-शो, पुस्तक प्रदर्शनी आदि और अन्य वैज्ञानिक/ औद्योगिक संगठनों की भागीदारी।
- (vi) प्रदर्शनी में प्रदर्शित प्रदर्शों/मॉडलों का मूल्यांकन (दिए गए मानदंडों के अनुसार) करने के लिए निर्णायकों का पैनल।
- (vii) बच्चों के लिए 50वीं राष्ट्रीय विज्ञान, गणित एवं पर्यावरण प्रदर्शनी 2023 में भाग लेने हेतु विचार करने के लिए चयनित प्रदर्शों की सूची, विद्यार्थी, शिक्षक, विद्यालय आदि के नाम प्रदर्शों के पूर्ण आलेख, तथा विद्यार्थियों द्वारा प्रदर्श के बारे में 5 मिनट का विडियो प्रस्तुतिकरण (सी.डी. में) इत्यादि भेजे। (इस कार्य हेतु प्रदर्शों/मॉडलों की सूचना भेजने के लिए प्रपत्र-I संलग्न है।)
- (viii) प्रदर्शनी में आगंतुकों की संख्या।

(च) बच्चों के लिए राष्ट्रीय विज्ञान, गणित एवं पर्यावरण प्रदर्शनी में भागीदारी के लिए विचारार्थ प्रदर्शों के मूल्यांकन हेतु मापदंड

सभी राज्यों/केन्द्र शासित प्रदेशों तथा अन्य संस्थानों द्वारा आयोजित विज्ञान, गणित एवं पर्यावरण प्रदर्शनियों में चयनित प्रविष्टियों को हर वर्ष आयोजित की जानी वाली 'बच्चों के लिए राष्ट्रीय विज्ञान, गणित एवं पर्यावरण प्रदर्शनी में प्रतिभागिता हेतु विचार करने के लिए एनसीईआरटी' को अग्रेषित किया जाता है। इन प्रविष्टियों को प्रपत्र I (जो कि इस पुस्तिका में आगे दिया गया है) के अनुसार एनसीईआरटी को अग्रेषित किया जाता है। एक प्रदर्श का उदाहरणात्मक आलेख इस पुस्तिका

के अंत में दिया गया है। एनसीईआरटी में इन प्रविष्टियों का मूल्यांकन एवं चयन उनके आलेखों और विद्यार्थी के प्रदर्शन की सीडी के आधार पर होता है। प्रदर्श के मूल्यांकन के लिए निम्नलिखित मापदंडों को अपनाया जाता है। (कोष्ठक में दिया गया प्रतिशत अंकभार है)। ग्रामीण/पिछले क्षेत्रों से प्राप्त प्रदर्शों और विकलांग विद्यार्थियों द्वारा विकसित प्रदर्शों की पर्याप्त संख्या शामिल करने के लिए एन सी ई आर टी मापदंडों को बदलने का अधिकार सुरक्षित रखती है।

1. प्रदर्शों/मॉडलों में मौलिकता एवं नवाचार (25 प्रतिशत);
2. वैज्ञानिक सोच/सिद्धांत/उपागम (20 प्रतिशत);
3. समाज के लिए उपयोगिता (20 प्रतिशत);
4. कम लागत, लाने-लेजाने में आसानी, टिकाऊपन इत्यादि (15 प्रतिशत); एवं
5. आलेख का प्रस्तुतीकरण (20 प्रतिशत)।

(छ) प्रदर्शनी के ऑनलाइन आयोजन पर सुझाव

वर्ष 2020-21 में, कोविड-19 स्थितियों को ध्यान में रखते हुए, देश भर में लगभग सभी स्थानों पर शिक्षण, मूल्यांकन आदि का कार्य ऑनलाइन मोड में हो रहा है। हालांकि कुछ स्थानों पर, यदि सुविधाएं उपलब्ध हैं या महामारी की स्थिति थोड़ी बेहतर है, तो ये काम धीरे-धीरे ऑफ़लाइन मोड में भी शुरू हो गए हैं।

ऐसी स्थिति के कारण, राज्य के अधिकारियों को ब्लॉक स्तर से राज्य स्तर तक शुरू होने वाले ऑनलाइन मोड में विज्ञान प्रदर्शनियों के आयोजन को शुरू करने का सुझाव दिया गया है। यह सुझाव दिया गया है कि इन प्रदर्शनियों में भाग लेने और जहाँ संभव हो, ऑनलाइन मोड में अपने मॉडल प्रदर्शित करने के लिए अधिकतम विद्यार्थियों को प्रोत्साहित किया जाए।

इन प्रदर्शनियों को एक ऑफ़लाइन मोड में आयोजित करते हुए, भारत सरकार द्वारा तैयार एसओपी का पालन किया जाना चाहिए। निम्नलिखित दिशानिर्देशों का उपयोग करके कार्यक्रम आयोजित किया जा सकता है:

1. **पोर्टल का विकास:** एक पोर्टल डिजाइन किया जा सकता है, जहाँ विज्ञान प्रदर्शनी से संबंधित सभी प्रकार की जानकारी प्रदर्शित की जा सके, ताकि

- सभी को प्रदर्शनी से संबंधित सारी जानकारी तक पहुंच प्राप्त हो।
2. **ऑनलाइन प्लेटफॉर्म का उपयोग करना:** ऑनलाइन मोड में कार्यक्रम का आयोजन करने के लिए अनेक उपलब्ध संसाधनों का उपयोग किया जा सकता है जैसे कि विभिन्न ऑनलाइन प्लेटफॉर्म यह बैठक पूर्वाह्न 9:30 से सायं 6:00 तक दिए गए टाइम स्लॉट में पांच दिनों के लिए आयोजित की जा सकती है। भाग लेने वाले सभी विद्यार्थियों को इस साझा प्लेटफॉर्म पर लॉग- इन कर अपने प्रदर्शों को दिखाना होगा। प्रतिभागी विद्यार्थियों / व्यक्तियों के साथ आगे की बातचीत के लिए प्रतिभागी विद्यार्थियों को ऑनलाइन मौजूद रहना चाहिए।
 3. **विद्यार्थियों की सहभागिता:** बच्चों / व्यक्तियों के लिए विभिन्न उप-विषयों के तहत विभिन्न प्रदर्शनियों का दौरा करने और प्रदर्शों के संबंध में भाग लेने वाले विद्यार्थियों के साथ उनके प्रश्नों के बारे में बातचीत करने की गुंजाइश होनी चाहिए।
 4. **चयनित वीडियो अपलोड करना:** सभी चयनित प्रदर्शों को प्रतिभागी विद्यार्थियों और शिक्षकों द्वारा प्रदान किए गए पूर्व-विकसित वीडियो के माध्यम से प्रदर्शित किया जा सकता है। कार्यक्रम को सीधा प्रसारण करने के लिए पोर्टल पर सुविधा होनी चाहिए और दिए गए टाइम स्लॉट के बाद भी वीडियो अपलोड रहने चाहिए।
 5. **कार्यक्रम की अन्य गतिविधियाँ:** लोकप्रिय व्याख्यान प्रदर्शनी की प्रमुख विशेषताओं में से एक है और आयोजन के दौरान दिए गए समय स्लॉट में लाइव प्लेटफॉर्म का उपयोग करके एक वेबिनार के माध्यम से आयोजित किया जा सकता है।
 6. **नेटवर्क समस्याएँ:** ग्रामीण और आंतरिक क्षेत्रों में नेटवर्क की समस्याओं की स्थिति में, विद्यार्थियों को सीडी / डीवीडी के रूप में रिकॉर्ड किए गए वीडियो को संबंधित जिला समन्वयक / प्रभारियों को जिला स्तर पर भेजने की अनुमति दी जा सकती है, वहां से इसे प्लेटफॉर्म पर जिला समन्वयक द्वारा अपलोड किया जा सकता है। यदि आवश्यक हो तो यह सुझाव दिया जाता है कि भाग लेने वाले विद्यार्थी अपने शिक्षकों के साथ ब्लॉक / जिला स्तर के शहर से कार्यक्रम में भाग ले सकते हैं जहां भारत सरकार द्वारा जारी एसओपी के बाद कोई नेटवर्क समस्या नहीं है।
 7. यदि आवश्यक हो तो राज्य को दिए गए उत्प्रेरक अनुदान का उपयोग वेबसाइट निर्माण/प्रदर्शनी के संचालन के लिए तकनीकी सहायता के लिए किया जा सकता है।



**GUIDELINES FOR ORGANISING STATE LEVEL SCIENCE,
MATHEMATICS AND ENVIRONMENT
EXHIBITION FOR CHILDREN 2022-23**

A. CALL FOR ENTRIES

1. The theme for SLSMEE-2022-23 for Children and for the 50th National Science, Mathematics and Environment Exhibition (RBVP-2023) for children would be **“Technology and Toys”** pertaining to the sub-themes such as –
 1. Advancement in information & Communication Technology;
 2. Eco Friendly Material;
 3. Health and Cleanliness;
 4. Transport & Innovation;
 5. Environmental Concerns;
 6. Historical Development with Current Innovation;
 7. Mathematics for Us;(Sub-themes listed above are suggestive. Students are free to choose any other sub-themes and develop exhibits involving innovations in Technology and Toys)
8. In order to facilitate the preparation of exhibits and models for display in district to state level exhibitions during 2022-2023 *Guidelines for the Preparation of Exhibits and Models* are being communicated.
9. Wide publicity should be given for inviting entries. *SLSMEE-2022-23 Guidelines for the Preparation of Exhibits and Models should be provided to all schools.* These guidelines may also be translated in local languages and be given wide publicity. This may also be given on the website(s) of the respective states/union territories and other participating organisations. It is also envisaged that guidelines be printed in local language(s), Hindi and English in the form of a booklet for their

dissemination among all the schools for generating ideas and for developing exhibits and models. These guidelines can also be downloaded from NCERT website (www.ncert.nic.in).

10. Children from all schools [including government, government-aided, public and private, catholic, mission, armed-forces (Army, Air Force, Navy, Sainik, BSF, ITBP, Assam-Rifles, CRPF, Police etc.), DAV management, Maharshi Vidya Mandir, Saraswati Vidya Mandir, Navyug, Municipality, Bhartiya Vidya Bhavan, Science Clubs etc.] are eligible to participate in State Level Exhibitions. Preference may be given to students in senior classes (i.e. secondary and higher secondary stages).

Note: For State/UT Coordinator:

Following organisations conduct their own exhibitions separately:

- Kendriya Vidyalaya Sangathan;
- Navodaya Vidyalaya Samiti;
- Department of Atomic Energy Central Schools;
- Central Tibetan Schools Administration;
- CBSE affiliated Public Schools (independent schools); and
- Demonstration Multipurpose Schools of Regional Institutes of Education.

These organisations send their selected entries for consideration for participation in National Science, Mathematics and Environment Exhibition (RBVP) for Children to NCERT directly. Therefore, it may please be ensured that entries belonging to these organisations are not

forwarded to NCERT by States/UTs.

11. Public Sector Undertakings, Industries, and other Non-government Organisations (NGOs) working in the areas (where these exhibitions are organised) may also be invited to participate as the exhibits displayed by them would be of instructional value for children and teachers

B. SCREENING, EVALUATION AND MONITORING OF ENTRIES FOR SLSMEE

1. In case Districts/Regional Level Exhibitions are not being organised by the State/UT, a Screening Committee should be set up to finalise the selection of entries from various institutions for participation in the State Level Science, Mathematics and Environment Exhibition (SLSMEE) for Children.
2. The Screening Committee may consist of representatives of SISE/SIE/SCERT and some selected representative institution(s). All records about the meeting of the committee should be maintained. The selection procedure adopted should lay more emphasis on the quality of the exhibits rather than quantity. It should be ensured that the exhibits are not crude and hazardous and have good finish and are presentable.
3. The above mentioned Screening Committee or a separate panel of judges should evaluate the exhibits according to the criteria of evaluation as mentioned for SLSMEE. Best three exhibits in each sub-theme should be selected; preferably developed by secondary and higher secondary students; by the said panel of judges. However, an outstanding exhibit developed by upper primary students and members of science clubs may also be considered if the said panel of judges feel so.
4. A list of the selected entries of the exhibits and models under each sub-theme (to be displayed in the state level

exhibition) must be prepared. This must contain the name of the exhibit/model, names of the student(s) and guiding teacher(s), name of the school and a brief information about the exhibit (may be in two sentences only).

Such a list may be prepared in accordance with the NCERT's un-priced publication "List of Exhibits", displayed in the National Exhibition. It is published every year and distributed to all participating children, teachers, and visitors during the exhibition. A copy of this may be obtained from the NCERT, New Delhi. This list may also be distributed among all participating children and teachers. A copy of this list should be forwarded to NCERT together with the formal report of the exhibition.

CRITERIA FOR EVALUATION OF EXHIBITS IN SLSMEE

A. CALL FOR ENTRIES

5. The theme for SLSMEE-2022-23 for Children and for the 50th National Science, Mathematics and Environment Exhibition (RBVP-2023) for children would be "Technology and Toys" pertaining to the sub-themes such as –
 1. Advancement in information & Communication Technology;
 2. Eco Friendly Material;
 3. Health and Cleanliness;
 4. Transport & Innovation;
 5. Environmental Concerns
 6. Historical Development with Current Innovation;
 7. Mathematical for Us(Sub-themes listed above are suggestive. Students are free to choose any other sub-themes and develop exhibits involving innovations in Technology and Toys)
6. In order to facilitate the preparation of exhibits and models for display in district to state level exhibitions during 2021-22, *Guidelines for the Preparation of Exhibits and Models* are being

communicated.

7. Wide publicity should be given for inviting entries. *SLSMEE-2022-23 Guidelines for the Preparation of Exhibits and Models should be provided to all schools.* These guidelines may also be translated in local languages and be given wide publicity. This may also be given on the website(s) of the respective states/union territories and other participating organisations. It is also envisaged that guidelines be printed in local language(s), Hindi and English in the form of a booklet for their dissemination among all the schools for generating ideas and for developing exhibits and models. These guidelines can also be downloaded from NCERT website (www.ncert.nic.in).
8. Children from all schools [including government, government-aided, public and private, catholic, mission, armed-forces (Army, Air Force, Navy, Sainik, BSF, ITBP, Assam-Rifles, CRPF, Police etc.), DAV management, Maharshi Vidya Mandir, Saraswati Vidya Mandir, Navyug, Municipality, Bhartiya Vidya Bhavan, Science Clubs etc.] are eligible to participate in State Level Exhibitions. Preference may be given to students in senior classes (i.e. secondary and higher secondary stages).

Note: For State/UT Coordinator:

Following organisations conduct their own exhibitions separately:

- Kendriya Vidyalaya Sangathan;
- Navodaya Vidyalaya Samiti;
- Department of Atomic Energy Central Schools;
- Central Tibetan Schools Administration;
- CBSE affiliated Public Schools (independent schools); and
- Demonstration Multipurpose Schools of Regional Institutes of Education.

These organisations send their selected entries for consideration for participation in National Science, Mathematics and Environment Exhibition (RBVP) for Children to NCERT directly. Therefore, it may please be ensured that entries belonging to these organisations are not forwarded to NCERT by States/UTs.

9. Public Sector Undertakings, Industries, and other Non-government Organisations (NGOs) working in the areas (where these exhibitions are organised) may also be invited to participate as the exhibits displayed by them would be of instructional value for children and teachers

B. SCREENING, EVALUATION AND MONITORING OF ENTRIES FOR SLSMEE

1. In case Districts/Regional Level Exhibitions are not being organised by the State/UT, a Screening Committee should be set up to finalise the selection of entries from various institutions for participation in the State Level Science, Mathematics and Environment Exhibition (SLSMEE) for Children.
2. The Screening Committee may consist of representatives of SISE/SIE/SCERT and some selected representative institution(s). All records about the meeting of the committee should be maintained. The selection procedure adopted should lay more emphasis on the quality of the exhibits rather than quantity. It should be ensured that the exhibits are not crude and hazardous and have good finish and are presentable.
3. The above mentioned Screening Committee or a separate panel of judges should evaluate the exhibits according to the criteria of evaluation as mentioned for SLSMEE. Best three exhibits in each sub-theme should be selected; preferably developed by secondary and higher secondary students; by the said panel of judges.

However, an outstanding exhibit developed by upper primary students and members of science clubs may also be considered if the said panel of judges feel so.

4. A list of the selected entries of the exhibits and models under each sub-theme (to be displayed in the state level exhibition) must be prepared. This must contain the name of the exhibit/model, names of the student(s) and guiding teacher(s), name of the school and a brief information about the exhibit (may be in two sentences only).

Such a list may be prepared in accordance with the NCERT's un-priced publication "List of Exhibits", displayed in the National Exhibition. It is published every year and distributed to all participating children, teachers, and visitors during the exhibition. A copy of this may be obtained from the NCERT, New Delhi. This list may also be distributed among all participating children and teachers. A copy of this list should be forwarded to NCERT together with the formal report of the exhibition.

CRITERIA FOR EVALUATION OF EXHIBITS IN SLSMEE

In order to keep a uniform criteria for evaluating the exhibits in all States/UTs and on the basis of the feedback received from different agencies, the following criteria for judging the exhibits is suggested (the percentages given in bracket are suggestive weightages):

1. Involvement of children's own creativity and imagination (20 percent);
2. Originality and scientific and mathematical innovations in the exhibit/model (15 percent);
3. Scientific thought/ principle/ approach (15 percent);
4. Technical skill, workmanship and craftsmanship (15 percent);
5. Utility for Society, scalability (15 percent);
6. Economic (low cost), portability,

durability, etc. (10 percent); and

7. Presentation—aspects like demonstration, explanation and display (10 percent).
 - (i) **5% extra weightage may be given to exhibits from rural/backward regions.**
 - (ii) **3% extra weightage may be given to exhibits from semi urban regions.**

On the basis of the criteria suggested above and also as mentioned in proforma VI, three entries from each sub-theme developed by students of classes IX–XII may be selected and forwarded to NCERT for consideration for participation in RBVP-2023. However outstanding exhibits developed by upper primary students and members of science clubs may also be considered provided the total entries from each sub-theme does not exceed three.

In addition to this, two best exhibits developed by disabled students from any of the sub-themes may also be forwarded to NCERT. It must be kept in mind that entries submitted under this category should be displayed only by the disabled students. Further the entries forwarded should be accompanied with disability certificate from a competent authority. Disability norms followed by the government of India will be considered under this category.

(Note: There are instances when children and their teachers think of some ideas that are new and may be applicable in future. Often such ideas may not be possible to be presented in the form of model/exhibit. Organizers of exhibitions at all levels may provide opportunities to students and teachers to present such ideas in the form of presentations and discussions. SLSMEE Coordinators may forward two such innovative ideas written in a few paragraphs to NCERT ;or consideration for participation in the National Exhibition.)

Judges are also requested to judge whether the model is traditional or an improvement over the traditional model or it is innovation as per proforma IV.

Various skills involved in constructing the exhibit and model, the degree of neatness and craftsmanship may also be taken into account. Every effort must be made to rule out the tendency of procuring the ready made exhibits/models. General layout of the exhibit, relevance, clarity of charts accompanying the exhibit and overall attractiveness to the masses and children should also be assessed. Working models should be encouraged.

C. EXPENDITURE NORMS

The 'Grant-in-Aid' provided by NCERT to respective states/UTs is a **catalytic grant** for organising State Level Exhibitions and one day Seminar. States and UTs are expected to spend the additional expenditure, if any, from the state funds. The funds given to the States/UTs are to be utilised *exclusively for meeting the travel and boarding costs of participating students and their teachers and experts*. It is suggested that the following norms of payment may be followed:

1. For Organising One-Day Seminar

- (i) The seminar should be organised one day before the organisation of SLSMEE or during the days of exhibition in morning/evening hours
- (ii) Honorarium to four experts/scientists may be disbursed at the rate of ₹2500.00/- each.
Note : The expert/scientist should be preferably from a research institute/ laboratory/ university/ SCERT/ SIE.
- (iii) Daily allowance and conveyance charges to experts/scientists may be disbursed as per state/central government rules.
- (iv) Contingency grant for tea/coffee with light snacks: typing/ photocopying/ cost of transparencies/ pens/ printing of banners/ stationery etc: upto ₹20,000.00/-.

2. For Organising the SLSMEE

- (i) Honorarium to **ten** judges may be

disbursed at the rate of ₹2500.00/- each. **NCERT faculty members should not be provided any Honorarium from this head, if invited as a judge in the exhibition.**

- (ii) Only one student and one teacher may be permitted to participate with each exhibit. Even if more than one exhibit is selected from a single school, only one teacher from that school may be allowed to participate.
- (iii) Traveling allowance: actual second class sleeper rail/ bus (non-AC) fare.
- (iv) Participants may be provided incidental charges maximum upto ₹400.00/- for to and fro journey by rail or bus, provided the journey time is more than 6 hours For journeys less than 6 hours no incidental charges should be paid.
- (v) Boarding expenses: ₹200.00/- per head per day for each participant for a maximum of 4 days. *In case the boarding facilities are not provided by the organisers, a sum of ₹300.00 per person per day may be provided.*
- (vi) Local conveyance charges may be disbursed as per state/central government rules.
- (vii) Contingency grant for typing/ photocopying, printing of publicity materials, exhibition material, banners, stationery etc. upto ₹50,000.00/-

D. MAINTENANCE OF ACCOUNTS

It is necessary to **maintain a separate account** for the expenditure of the grants-in-aid provided by the NCERT and the same should be forwarded to the NCERT, along with all relevant vouchers and receipts, in original **within one month of the conclusion of the exhibition** for adjustment in the NCERT account. Proforma V is given for convenience. All vouchers may be signed by the Coordinator/In-charge of the exhibition. All those vouchers/receipts that are in regional language should

accompany a translated copy in English certified by the Coordinator/In-charge of the State Level Exhibition to facilitate audit and settlement of accounts. All payments exceeding ₹5000.00/- should be supported by payee's receipt with a revenue stamp.

It may please be ensured that each Voucher/Receipt against the expenditure is duly verified for the amount and then passed for payment. The specimen of this certificate is indicated below for convenience:

*Verified and passed for payment of Rs
(Rupees
..... only.*

Signature and Seal of the Co-ordinator/
Incharge. State Level Science, Mathematics
and Environment
Exhibition (SLSMEE) for
Children – 2022-23

Note: Only those Vouchers/Receipts against such items of expenditure, which are covered under the expenditure norms, may please be sent to this department for adjustment/settlement of accounts.

E. REPORTS OF SLSMEE TO BE SENT TO NCERT

A formal report of the State Level Science, Mathematics and Environment Exhibition and One-Day Seminar should reach NCERT within one month after the conclusion of the exhibition. It should include the following:

- i. Dates and venue of exhibition.
- ii. Proformas I – V duly filled up.
- iii. List of schools participating and the number of students/teachers participating as per the proforma attached. Break-up of the male and female participants should also be given. It should also reflect on the number of rural and urban schools that participated in the exhibition.
- iv. List of entries of the exhibits and models being displayed in the state level exhibition. Number of exhibits displayed under each sub-theme should also be mentioned

separately.

- v. Highlights of the exhibition including other activities such as lectures, film shows, book exhibition etc. and participation of other scientific/ industrial organisations.
- vi. Panel of judges for evaluating the exhibits/models displayed in the exhibition (in accordance with the Criteria for Evaluation of Exhibits).
- vii. List of selected exhibits being sent for consideration for participation in 50th RBVP-2023 bearing the name of student, teacher, school, complete write-up of exhibits, 5 minutes video presentation in CD about the exhibit by the student, etc. If the video is in regional language, it is expected to make it in Hindi/English also for wider publicity among the students and teachers. (A proforma for information about the exhibit/model is also attached for this purpose Proforma I).
- viii. Number of visitors to the exhibition.

F. CRITERIA FOR EVALUATION OF EXHIBITS FOR NATIONAL SCIENCE, MATHEMATICS AND ENVIRONMENT EXHIBITION (RBVP) FOR CHILDREN

Selected entries from all State Level Science, Mathematics and Environment Exhibition (SLSMEE) for children organised in different states, union territories and other organisations are forwarded to NCERT for consideration for participation in National Science, Mathematics and Environment Exhibition (RBVP) for Children. RBVP is organised every year by NCERT in a state/union territory on rotation basis. These entries are forwarded to NCERT as per Proforma I (given in this booklet). At NCERT, these entries are screened and short-listed on the basis of their write-ups and a 5 minutes video presentation in CD by the student. For this purpose the following criteria for evaluating exhibits is adopted (the percentages given in bracket are weightages). NCERT reserves the right to alter the criteria to include adequate

number of exhibits from rural/backward regions and exhibits developed by disabled students.

1. Originality and innovations in the exhibit/model (25 percent);
2. Scientific thought/ principle/approach (20 percent);
3. Utility for Society, Scalability ; (20 percent)
4. Economic (low cost), portability, durability, etc. (15 percent); and
5. Presentation of write-up: (20 percent).

G. SUGGESTION ON CONDUCTING ONLINE EXHIBITION

In the year 2021-22, keeping in view the covid-19 situations, almost at all the places across the country the work of teaching, evaluation etc., is happening in an online mode. Though at some places, if the facilities are available or the pandemic situation is slightly better, these works have also slowly started in an offline mode. Due to such a situation, the State officials are suggested to start the organisation of science exhibitions in an online mode beginning from block level to State level. It is suggested to encourage maximum number of students to participate in these exhibitions and display their models in an online mode wherever possible.

Wherever these exhibitions are conducted in an offline mode the SOP prepared by the Government of India must be followed. The programme may be conducted using following Guidelines:

- 1. Development of a Portal:** A portal may be designed where all types of information related to science exhibition may be displayed so that everyone will have access to all the information related to the exhibition.
- 2. Using an Online Platform:** To conduct the programme in online mode several available resources such as various online platforms maybe used. The

meeting may be conducted for five days for a given time slot from 9:30 AM to 6:00 PM. All participating students must login to this common platform and showcase their exhibits. Participating students must remain present online for further interaction with the visiting students/persons.

- 3. Interaction of Students:** There must be a scope for children/persons to visit various exhibits under various sub-themes and interact with the participating students regarding their queries about the exhibits.

- 4. Uploading the Selected Videos:** All the selected exhibits may be displayed through pre-developed videos provided by participating students and teachers. There must be a scope on the portal for displaying the event as live telecast and video may remain uploaded even after the given time slot.

- 5. Other Activities of the Event:** Popular lecture is one of the key features of the exhibition and may be conducted through a webinar using the live platform in the given time slot during the event.

- 6. Network Issues:** In situation of network issues in Rural and interior areas, students may be allowed to send the recorded videos in form of CD/DVD to respective coordinators/in charges at the district level, from there it can be uploaded by the district coordinators on the platform if required, it is suggested that the participating students along with their teachers may participate the event from block/district level city where there is no network issue following SOP released by the government of India.

- 7. The catalytic grant given to state if required can be used for website creations/technical support for conduct of exhibition.**