

बच्चों के लिए  
40वीं जवाहरलाल नेहरू  
राष्ट्रीय विज्ञान, गणित एवं पर्यावरण  
प्रदर्शनी

40th Jawaharlal Nehru  
National Science,  
Mathematics and  
Environment Exhibition  
for Children

गंगटोक, सिक्किम

Gangtok, Sikkim



2013

प्रदर्शनों की सूची  
List of Exhibits

बच्चों के लिए 40वीं जवाहरलाल नेहरू  
राष्ट्रीय विज्ञान, गणित  
एवं पर्यावरण प्रदर्शनी  
11-16 नवम्बर 2013  
गंगटोक

40th Jawaharlal Nehru  
National Science,  
Mathematics and Environment  
Exhibition for Children  
11-16 November 2013  
Gangtok

विद्यया ऽ मृतमश्नुते



एन सी ई आर टी  
NCERT

आयोजक *Organised by*

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान  
और प्रशिक्षण परिषद्  
नयी दिल्ली  
तथा  
सिक्किम सरकार

National Council of Educational  
Research and Training  
New Delhi  
and  
Sikkim Government

*October 2013*  
*Kartika 1935*

**PD 5T RNB**

© *National Council of Educational Research and Training, 2013*

**Publication Team**

R.N. Bhardwaj : *Editor (Contractual Service)*

Sunil Kumar : *Production Assistant*

*Cover*

Amit Srivastava

---

Published at the Publication Division by the Secretary, National Council of Educational Research and Training, Sri Aurobindo Marg, New Delhi 110 016 and printed at Dee Kay Printers, 5/16, Industrial Area, Kirti Nagar, New Delhi 110 015

## आमुख

बच्चों के लिए जवाहरलाल नेहरू राष्ट्रीय विज्ञान, गणित एवं पर्यावरण प्रदर्शनी का आयोजन पंडित जवाहरलाल नेहरू के जन्म दिवस के उपलक्ष्य पर किया जाता है। प्रदर्शनी का मुख्य उद्देश्य बच्चों में आविष्कार एवं खोज की प्रवृत्ति को बढ़ावा देने के अतिरिक्त उनको वैज्ञानिक एवं तात्कालिक प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में हो रहे निर्माण एवं नवाचार से परिचित कराना है जिसका देश के विभिन्न भागों के बच्चों ने अनुभव किया है। इतना ही नहीं, यह प्रदर्शनी बच्चों को सरल मॉडलों एवं युक्तियों के निर्माण हेतु विचार भी प्रदान करती है। बच्चों के लिए 40वीं जवाहरलाल नेहरू राष्ट्रीय विज्ञान, गणित एवं पर्यावरण प्रदर्शनी-2013 का आयोजन राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्, नई दिल्ली तथा सिविकम सरकार के सहयोग से किया जा रहा है। इस प्रदर्शनी का मुख्य विषय, “विज्ञान एवं समाज” है जिसमें प्रदर्शनों को छः उपविषयों के आधार पर प्रदर्शित किया गया है। ये उपविषय हैं: उद्योग; प्राकृतिक संसाधन एवं उनका संरक्षण; परिवहन एवं संचार; पर्यावरण की समस्याएँ एवं महत्त्व; सामुदायिक स्वास्थ्य एवं पर्यावरण और गणितीय प्रतिरूपण।

इस राष्ट्रीय प्रदर्शनी के आयोजन का हमेशा से यह प्रयास रहा है कि यह उन मेलों/प्रदर्शनियों से भिन्न हो जो उत्पादों की बिक्री बढ़ाने तथा सामान्य जागरूकता उत्पन्न करने के लिए किए जाते हैं। आप जैसे-जैसे एक के बाद एक प्रदर्श का अवलोकन करेंगे तो पाएँगे कि प्रत्येक प्रदर्श के विकास की प्रक्रिया भिन्न है। प्रत्येक प्रदर्श के सृजन में जिज्ञासु बाल वैज्ञानिकों द्वारा एक या अनेक समस्याओं के समाधान का प्रयास किया गया है जिसका सामना हमारा समाज, राष्ट्र एवं विश्व कर रहा है। इनमें से अनेक प्रदर्श प्रथम दृष्टि में आकर्षक भले ही प्रतीत न हों, परंतु इनके बारे में गहराई से विस्तृत जानकारी प्राप्त करने पर आप पाएँगे कि प्रत्येक प्रदर्श बच्चों की मौलिकता, सृजनात्मकता तथा हस्तशिल्प कला को परिलक्षित करता है। आपका प्रदर्शनी भ्रमण अधिक लाभप्रद होगा यदि आप प्रत्येक प्रदर्श के

सृजक से उसके बारे में ध्यानपूर्वक सुनें तथा आवश्यकता पड़ने पर प्रश्न पूछें और अपनी जिज्ञासा शांत करें। इसमें संदेह नहीं है कि प्रदर्श के बारे में आपकी सराहना तथा भविष्य में सुधार संबंधी सुझाव बच्चों को भविष्य में प्रयास करने के लिए प्रेरित करेंगे।

इन सबके अतिरिक्त आप प्रदर्शनी भ्रमण के माध्यम से देश के विभिन्न भागों की भाषा, तौर-तरीके तथा संस्कृति से भी अवगत हो सकेंगे क्योंकि इस प्रदर्शनी में देश के सभी राज्यों, केंद्र शासित प्रदेशों के विद्यालयों, केंद्रीय विद्यालय संगठन, नवोदय विद्यालय समिति, परमाणु ऊर्जा केंद्रीय विद्यालय, केंद्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड से मान्यता प्राप्त प्राइवेट विद्यालय तथा एनसीईआरटी के अजमेर, भोपाल, भुवनेश्वर और मैसूर स्थित प्रायोगिक बहुउद्देश्यीय विद्यालय के प्रदर्श भाग ले रहे हैं।

‘प्रदर्शों की सूची’ नामक यह पुस्तिका सप्ताह भर चलने वाली बच्चों के लिए 40वीं जवाहरलाल नेहरू राष्ट्रीय विज्ञान, गणित एवं पर्यावरण प्रदर्शनी-2013 को देखने आने वाले आगंतुकों के मार्गदर्शन के उद्देश्य से तैयार की गई है। यह पुस्तिका विभिन्न स्टॉलों पर प्रदर्शित मॉडलों/प्रदर्शों के बारे में सूचना प्रदान करने के अतिरिक्त आगंतुकों को सामाजिक तथा वैज्ञानिक मुद्दों से संबंधित बच्चों के प्रयासों में आये नवीन आयामों से भी अवगत कराती है।

प्रदर्शनी के किसी भी पक्ष में सुधार हेतु आपके सुझावों का स्वागत है।

नई दिल्ली  
अक्टूबर 2013

**ए. के. वझलवार**  
प्रोफ़ेसर एवं अध्यक्ष  
विज्ञान एवं गणित शिक्षा विभाग  
राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्

## Preface

The Jawaharlal Nehru National Science, Mathematics and Environment Exhibition for Children is organised to commemorate the birth anniversary of Pandit Jawaharlal Nehru. The main purpose of the exhibition is to expose children to various scientific and technological improvisations, innovations as perceived by children from different parts of our country besides encouraging them for new inventions and discoveries. The exhibition also gives ideas on simple models and devices. The 40th Jawaharlal Nehru National Science, Mathematics and Environment Exhibition for Children–2013 is being organised by the National Council of Educational Research and Training, New Delhi in collaboration with the Government of Sikkim. The main theme of this exhibition is “Science and Society”. The exhibits have been displayed according to six sub-themes — Industry; Natural Resources and Their Conservation; Transport and Communication; Information and Education Technology; Community Health and Environment and Mathematical Modelling.

The National Exhibition is, in fact, different from other fairs or exhibitions, which are organised for promoting sales and for creating general awareness. As one moves from one exhibit to another, she/he finds that each one of the exhibits has its own story of development. The child, who is the creator of an exhibit, has tried to address and solve one or many problems faced by our society, nation and the world. Many of the exhibits may not appear to be very sophisticated at first sight, but after probing deeper into them one realises that each exhibit reflects the ingenuity, creativity and manual skills of the creator. Visit to this exhibition becomes more fruitful if one carefully listens to the creator of the

exhibit and seeks clarification, if necessary. Undoubtedly, appreciation of the exhibits and suggestions for further improvement would encourage the participants in their future endeavours.

By visiting the exhibition one also learns about the languages, the customs, the traditions and the culture of the different parts of the country, since participants belong to schools of all States/Union Territories of the country besides Kendriya Vidyalaya Sangathan, Navodaya Vidyalaya Samiti, Atomic Energy Central Schools, independent schools affiliated with the Central Board of Secondary Education, New Delhi and Demonstration Multipurpose Schools of NCERT situated at Ajmer, Bhopal, Bhubaneswar and Mysore.

The booklet 'List of Exhibits' has been brought out with the purpose to provide guidance to the visitors during the week-long 40th Jawaharlal Nehru National Science, Mathematics and Environment Exhibition for Children-2013. This booklet not only gives the information about the exhibits displayed at different stalls but also acquaints the visitors about the recent trends of children's endeavours in dealing with various social and scientific issues.

Suggestions for improvement of any aspect of the exhibition are welcome.

New Delhi  
*October 2013*

A.K. WAZALWAR  
*Professor and Head*  
Department of Education in  
Science and Mathematics  
National Council of Educational  
Research and Training

## चयन एवं संपादकीय समिति

## Selection and Editorial Committee

अंजनी कौल

Anjni Kaul

आर. के. पराशर

R. K. Parashar

अल्का मेहरोत्रा

Alka Mehrotra

आर. आर. कोईरंग

R. R. Koireng

शशि प्रभा

Shashi Prabha

रचना गर्ग

Rachna Garg

सुनीता फरक्या

Sunita Farkya

टी.पी. शर्मा

T.P. Sarma

## सदस्य समन्वयक

## Member Co-ordinator

ए.के. वझलवार

A.K. Wazalwar

## विषय-सूची

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| आमुख                                 | <i>iii</i> |
| 1. उद्योग                            | 2          |
| 2. प्राकृतिक संसाधन एवं उनका संरक्षण | 18         |
| 3. परिवहन एवं संचार                  | 40         |
| 4. पर्यावरण की समस्याएँ एवं महत्त्व  | 56         |
| 5. सामुदायिक स्वास्थ्य एवं पर्यावरण  | 66         |
| 6. गणितीय प्रतिरूपण                  | 78         |

# Contents

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| <i>Preface</i>                              | v  |
| 1. Industry                                 | 3  |
| 2. Natural Resources and Their Conservation | 19 |
| 3. Transport and Communication              | 41 |
| 4. Environmental Issues and Concerns        | 57 |
| 5. Community Health and Environment         | 67 |
| 6. Mathematical Modelling                   | 79 |

---

---

**प्रदर्शों की सूची**  
**List of Exhibits**

---

---

## 1. उद्योग

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                                                                 | विद्यालय का नाम तथा पता                                                       | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                                                                        |
|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.      | 01-1.1 | औद्योगिकीय धुएँ का शोधन                                                        | जिला परिषद् हाई स्कूल, गोनगन्ता, चिमकुर्ति मण्डल, जिला-प्रकासम, आन्ध्र प्रदेश | यह प्रदर्श उद्योगों से निकलने वाले धुएँ के शुद्धिकरण की विधि की व्याख्या करता है।                                                                                                      |
| 2.      | 04-1.1 | प्रीकार (प्रदूषण रहित नवीनीकरण ऊर्जा स्रोत कार)                                | विश्वविद्यालय बाल निकेतन, भागलपुर, बिहार                                      | यह प्रदर्श नवीकरणीय ऊर्जा से चलित वाहन का प्रदर्शन करता है।                                                                                                                            |
| 3.      | 07-1.1 | निटिनाँल                                                                       | श्री ज्ञान ज्योति विद्या मंदिर, खिरासरा, जिला जूनागढ़, गुजरात                 | यह प्रदर्श निकिल टाइटेनियम (जो अपने पूर्व आकार को याद रखने वाली मिश्र धातु है) का उपयोग करके ऊर्जा उत्पन्न करने की विधि के बारे में बताता है।                                          |
| 4.      | 07-1.2 | दायस तरल झिल्ली प्रौद्योगिकी द्वारा रंगाई उद्योग के अपशिष्ट जल से रंग को हटाना | सेंट जेवियर हाई स्कूल, चोरयसी, सूरत, गुजरात                                   | यह क्रियाकारी प्रदर्श 'इमल्सन लिक्विड मेम्ब्रेन टेक्नोलाजी' का प्रयोग करके डार्क उद्योग से निकलने वाले अपशिष्ट पानी में से हानिकारक रंगों को हटाकर पानी शुद्ध करने की विधि दर्शाता है। |

## 1. Industry

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                                                                 | <i>Name and Address of the School</i>                                                              | <i>Synopsis</i>                                                                                                                                        |
|---------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.            | 01-1.1      | Industrial Smoke Purification                                                              | Zila Parishad High School<br>Gonugunta, Chimkurthy<br>Mandal, Prakasam District,<br>Andhra Pradesh | This model explains about purifying smoke which comes out of industries.                                                                               |
| 2.            | 04-1.1      | PRE Car (Pollution Free Renewable Energy Source Car)                                       | Vishwavidyalaya Bal Niketan<br>Bhagalpur, Bihar                                                    | This working model demonstrates about the running of vehicle with renewable sources of energy.                                                         |
| 3.            | 07-1.1      | Nitinol                                                                                    | Shree Gyan Jyoti Vidya<br>Mandir, Khirasara<br>Distt. Junagadh, Gujarat                            | This exhibit explains about producing energy by using Nickel Titanium (which is a shape memory alloy).                                                 |
| 4.            | 07-1.2      | Removal of Dyes From Waste Water of Dyeing Industry by Emulsion Liquid Membrane Technology | St. Xavier's High School<br>Choryasi, Surat<br>Gujarat                                             | This working model demonstrates a method for removal of harmful dyes from waste water of dyeing industry by using emulsion Liquid Membrane Technology. |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                        | विद्यालय का नाम तथा पता                                                              | संक्षिप्त विवरण                                                                                                 |
|---------|--------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.      | 07-1.3 | सोलर वाटर बल्ब                        | श्री सागर विद्यालय, चितरल, पदरा, वडोदरा, गुजरात                                      | यह प्रदर्श सोलर वाटर बल्ब बनाने की विधि का वर्णन करता है तथा इसका हमारे घरेलू कार्यों में उपयोग भी बताता है।    |
| 6.      | 07-1.4 | कृत्रिम पेड़                          | श्रीमती अहिल्याबाई होल्कर प्राथमिक कन्याशाला, 185, वेदरोड, चोरयसी, जिला-सूरत, गुजरात | यह प्रदर्श वातावरण से प्रदूषित CO <sub>2</sub> को हटाकर उसे उपयोगी योगिक में बदलने की विधि की व्याख्या करता है। |
| 7.      | 09-1.1 | पुनर्योजी ब्रेकिंग प्रणाली और गतिरोधक | राजकीय प्रतिभा विकास विद्यालय लाजपत नगर, नई दिल्ली                                   | यह प्रदर्श वाहनों में ब्रेक लगाने पर क्षय होने वाली गतिज ऊर्जा के उपयोग की विधि की व्याख्या करता है।            |
| 8.      | 10-1.1 | उड़ते हुये पवन फार्म                  | राजकीय मिडिल स्कूल, नरवल पेल, सतवड़ी, जम्मू                                          | यह प्रदर्श पवन ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में बदलने की विधि की व्याख्या करता है।                                    |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                   | <i>Name and Address of the School</i>                                                                   | <i>Synopsis</i>                                                                                                                 |
|---------------|-------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.            | 07-1.3      | Solar Water Bulb                             | Shree Sagar Vidyalaya<br>Chitral, Padra, Vadodara<br>Gujarat                                            | This model explains about the construction of solar water bulb and its application in our household activities.                 |
| 6.            | 07-1.4      | Synthetic Tree                               | Shrimati Ahilyabai Holkar<br>Prathmik Kanyashala,<br>185,Vedroad, TA- Choryasi,<br>Dist. Surat, Gujarat | This model explains about a method for removing polluted CO <sub>2</sub> from the atmosphere and convert it to useful compound. |
| 7.            | 09-1.1      | Regenerative Braking System and Speed Braker | Him Academy Public School<br>Vikas Nagar, P.O. Daruhi,<br>Dist. Hamirpur, Himachal Pradesh              | This exhibit explains a method for using the kinetic energy which is lost during applying brakes in vehicles.                   |
| 8.            | 10-1.1      | Flying Wind Farms                            | Govt. Middle School<br>Narwal Pain, Satwari,<br>Jammu                                                   | The exhibit shows conversion of wind energy to electrical energy.                                                               |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम              | विद्यालय का नाम तथा पता                                         | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                  |
|---------|--------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.      | 14-1.1 | माल्टेन साल्ट सोलर तकनीकी   | सेंट एफरेम्स उच्च माध्यमिक विद्यालय, मनन्म, कोयम, केरल          | यह प्रदर्श एक 'साल्ट सोलर प्लांट' का प्रदर्शन करता है जो विद्युत ऊर्जा के उत्पादन के साथ ही खाद व ईंधन भी उत्पन्न करता है।       |
| 10.     | 16-1.1 | कपास एकत्रित करने की मशीन   | नूतन विद्यालय, मल्कापुर, महाराष्ट्र                             | यह क्रियाकारी प्रदर्श एक मशीन का प्रदर्शन करता है जो किसानों को कपास संग्रहण में सहायता करेगा तथा इस प्रकार उनका समय भी बचायेगा। |
| 11.     | 16-1.2 | बहुउद्देश्यीय आपदा प्रबंधन  | शारदाबाई पवार विद्यानिकेतन, शारदानगर, बारामती, पुणे, महाराष्ट्र | यह क्रियाकारी प्रदर्श बहुउद्देश्यीय आपदा प्रबन्धन यंत्रों को दर्शाता है जो प्राकृतिक आपदाओं के समय लोगों के काम आ सकते हैं।      |
| 12.     | 17-1.1 | शून्य ऊर्जा खपत रेफ्रीजरेटर | पेराडाईस अंग्रेजी विद्यालय, जिला-थौबल, मणिपुर                   | यह प्रदर्श विद्युत ऊर्जा का उपयोग किये बिना ही खाद्य संरक्षण की विधि दर्शाता है।                                                 |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>          | <i>Name and Address of the School</i>                                  | <i>Synopsis</i>                                                                                                                        |
|---------------|-------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.            | 14-1.1      | Molten Salt Solar Technology        | St. Ephrem's Higher Secondary School, Mannanam, Kottayam, Kerala       | This model demonstrates a salt solar plant which can provide electricity as well as fertilizer and fuel.                               |
| 10.           | 16-1.1      | Cotton Collection Machine [CCM]     | Nutan Vidyalaya Malkapur, Maharashtra                                  | This working model demonstrates a machine which can help farmers in collecting cotton and thereby saving time.                         |
| 11.           | 16-1.2      | Multipurpose Disaster Management    | Shardabai Pawar Vidyaniketan, Shardanagar, Baramati, Pune, Maharashtra | This working model demonstrates multipurpose disaster management equipments which can be helpful for people during natural calamities. |
| 12.           | 17-1.1      | Zero Electrical Energy Refrigerator | Paradise English School Thoubal District, Manipur                      | The model shows preservation of foods without using electric energy.                                                                   |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                                     | विद्यालय का नाम तथा पता                                                  | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                          |
|---------|--------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13.     | 17-1.2 | स्वतः पानी उठाने वाला पंप                          | कांचीपुर,<br>जिला-पश्चिम इम्फाल,<br>मणिपुर                               | यह प्रदर्श मनुष्यों की लापरवाही से होने वाले जल तथा विद्युत ऊर्जा के संरक्षण की विधि दर्शाता है।                                         |
| 14.     | 21-1.1 | ईंट बनाने की मशीन                                  | भावनारपुर अंचलिका उच्च विद्यालय,<br>हरिचंदनपुर, केंदूझर,<br>ओडिशा        | यह प्रदर्श अल्प लागत से ईंट बनाने की विधि दर्शाता है।                                                                                    |
| 15.     | 22-1.1 | यांत्रिकी की तुलना में हाईड्रॉलिक्स का लाभ         | राजकीय वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालय,<br>नवनशहर, जिला-एस.बी.एस. नगर,<br>पंजाब | यह प्रदर्श पास्कल के नियम के अनुप्रयोग पर आधारित विभिन्न उपकरणों का वर्णन करता है तथा इनके यांत्रिक उपकरणों की तुलना में लाभ दर्शाता है। |
| 16.     | 23-1.1 | दाब विधि पर आधारित फव्वारा सिंचाई व बीज रोपक यंत्र | गायत्री पब्लिक सीनियर सेकेण्डरी स्कूल, धोइनदा<br>राजस्थान                | यह प्रदर्श हाइड्रोलिक फव्वारे तथा आधुनिक बीज रोपण यंत्र का प्रदर्शन करता है जो कृषि क्षेत्र में सहायता कर सकता है।                       |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                                     | <i>Name and Address of the School</i>                                                 | <i>Synopsis</i>                                                                                                               |
|---------------|-------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13.           | 17-1.2      | Automatic Water Lifting System                                 | Temple of Learning Canchipur, Imphal West District Manipur                            | This exhibit shows how to conserve water and electricity which is being lost due to human negligency.                         |
| 14.           | 21-1.1      | Brick Making Machine                                           | Bhawnarpur Anchalika High School, Harichandanpur, Keonjhar, Odisha                    | This model demonstrates making of bricks by using low cost material.                                                          |
| 15.           | 22-1.1      | Advantages of Hydraulics over Mechanics                        | Govt. Senior Secondary School, Nawanshahr (S.B.S. Nagar), Dist.- S.B.S. Nagar, Punjab | This model explains about different machines based on Pascal's law and shows its importance over mechanical instruments.      |
| 16.           | 23-1.1      | Pressure based fountain for irrigation and seed sowing machine | Gayatri Public Senior Secondary School, Dhoinada, Rajasthan                           | This model demonstrates the use of hydraulic sprayer and modern seed sowing machine which can be helped in agriculture field. |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                            | विद्यालय का नाम तथा पता                                                                 | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                                       |
|---------|--------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17.     | 23-1.2 | उद्योगों में सुरक्षा प्रणाली              | मीरा निकेतन बालिका उच्च माध्यमिक विद्यालय, गांधी विद्या मंदिर, सरदारशहर, चुरू, राजस्थान | यह क्रियाकारी प्रदर्श कृषि क्षेत्र में उपयोग में आने वाली मशीनों से होने वाली दुर्घटनाओं को कम करने के लिए उनमें सुधार के तरीकों का प्रदर्शन करता है। |
| 18.     | 24-1.1 | जैव-प्लास्टिक: आलू (स्टार्च) से प्लास्टिक | नादुगाँव माध्यमिक विद्यालय, पो. नामची, दक्षिण सिक्किम                                   | यह प्रदर्श आलू के स्टार्च से प्लास्टिक सामान बनाने को प्रस्तावित करता है।                                                                             |
| 19.     | 24-1.2 | डेरी उद्योग                               | टोकल-बर्मियोक उच्च माध्यमिक विद्यालय, पो. टोकल-बर्मियोक, दक्षिण सिक्किम                 | यह प्रदर्श गोशालाओं की स्थिति को सुधारते हुए गाँव के स्थानिक दुग्ध उत्पादकों में सहकारिता के निर्माण संबंधी है।                                       |
| 20.     | 24-1.3 | प्रजातीय पर्यटन                           | बिरासपति प्रसई उच्च माध्यमिक विद्यालय, पो. रोंग, नामची, दक्षिण सिक्किम                  | यह प्रदर्श ईको-पर्यटन के बारे में है जिसमें स्थानिक संस्कृति तथा ग्रामीण वस्तुओं के प्रयोग पर आधारित वास्तुशिल्पों का उपयोग किया गया है।              |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                | <i>Name and Address of the School</i>                                                                     | <i>Synopsis</i>                                                                                                                                           |
|---------------|-------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17.           | 23-1.2      | Method for Safety in Industries           | Meera Niketan Girls Senior Secondary School,<br>Gandhi Vidya Mandir,<br>Sardarshahar, Churu,<br>Rajasthan | This working model demonstrates a method for modifying equipments used in agriculture field, so as to minimize the accidents caused by these instruments. |
| 18.           | 24-1.1      | Bio-plastic: Plastic from Potato (starch) | Nandugaon Secondary School, P.O. Namchi,<br>South Sikkim                                                  | This exhibit proposes for producing plastic material from starch of potato.                                                                               |
| 19.           | 24-1.2      | Dairy Farming                             | Tokal-Bermiok Senior Secondary School, P.O.<br>Tokal-Bermiok,<br>South Sikkim                             | This exhibit is about the co-operative formation by local-village milk producers by improving the conditions of cow-sheds.                                |
| 20.           | 24-1.3      | Ethno Tourism                             | Biraspati Prasai Senior Secondary School,<br>P.O. Ranipool,<br>East Sikkim                                | This exhibit is about eco-tourism using ethnic culture and traditional architecture using local materials of a village.                                   |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                                                                                                          | विद्यालय का नाम तथा पता                                                 | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                          |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21.     | 24-1.4 | बहुउद्देश्यीय खाना पकाने का कंटेनर                                                                                      | रेतेपानी उच्च माध्यमिक विद्यालय,<br>पो. नामथंग, दक्षिण सिक्किम          | यह कार्यकारी मॉडल एक ताल्कालिक रसोई के बर्तन का है जो वाष्प को भिन्न निकासों द्वारा विभिन्न कामों के लिए उपयोग करता है।                  |
| 22.     | 24-1.5 | अयाल (प्रार्थना पहिया) से ऊर्जा                                                                                         | टेमी उच्च माध्यमिक विद्यालय, पो. टेमी,<br>दक्षिण सिक्किम                | यह प्रदर्श बायो गैस के विभिन्न ताल्कालिक उपयोगों के बारे में दर्शाता है।                                                                 |
| 23.     | 27-1.1 | (1) विभिन्न प्रकार के विद्युत उपकरणों का मोबाईल द्वारा संचालन<br>(2) प्रकाश द्वारा विद्युत धारा को बन्द करना (आटोमैटिक) | राजकीय इण्टर कालेज, केलाखेड़ा<br>(बाजपुर), ऊधम सिंह नगर,<br>उत्तराखण्ड  | यह प्रदर्श मोबाइल फोन के प्रयोग से विद्युत यंत्रों को चालू तथा बन्द करने की विधि दर्शाता है।                                             |
| 24.     | 28-1.1 | अग्निशमक डिब्बा                                                                                                         | श्री गुरुनानक सिक्खी सिंह गर्ल्स<br>इण्टर कालेज, बरेली,<br>उत्तर प्रदेश | यह क्रियाकारी प्रदर्श गैस सिलेण्डर में लगने वाली आग को बुझाने के लिए एक उपकरण को दर्शाता है जिसमें रेत तथा पिस्टन का प्रयोग किया गया है। |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                                                                                              | <i>Name and Address of the School</i>                                    | <i>Synopsis</i>                                                                                                                        |
|---------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21.           | 24-1.4      | Multi-purpose Cooking Container                                                                                         | Rateypani Senior Secondary School, P.O. Namthang, South Sikkim           | This is a working model of improvised cooking container which uses steam in different outlets for multi-purposes.                      |
| 22.           | 24-1.5      | Energy from Mane (the Prayer Wheel)                                                                                     | Temi Senior Secondary School, P.O. Temi, South Sikkim                    | The exhibit shows production of electricity by using the rotating prayer-wheels used in monasteries.                                   |
| 23.           | 27-1.1      | (1) Control of different electric equipments from mobile<br>(2) Switching off the electric current on light (Automatic) | Govt. Inter College, Kelakheda, (Bajpur), Udham Singh Nagar, Uttarakhand | This exhibits demonstrates how an electrical equipment may be switched on and off using mobile phone.                                  |
| 24.           | 28-1.1      | Magical Fire Brigade Box                                                                                                | Shri Guru Nanak Sikhi Singh Girls Inter College, Bareilly Uttar Pradesh  | This working model demonstrates a method to extinguish fire in gas cylinders with the help of an equipment containing sand and piston. |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                            | विद्यालय का नाम तथा पता                                               | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                                                  |
|---------|--------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25.     | 31-1.1 | मोटर गाड़ी से होने वाले प्रदूषण का समाधान | राजकीय मॉडल हाई स्कूल, सेक्टर-26, पुलिस लाईन, चण्डीगढ़                | यह क्रियाकारी प्रदर्श गाड़ियों से निकलने वाले धुएँ से होने वाले प्रदूषण को कम तथा नियंत्रित करने की विधि दर्शाता है।                                             |
| 26.     | 33-1.1 | बायोरिएक्टर                               | डीएवी वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालय नं. 1, गांधी नगर, दिल्ली               | यह प्रदर्श 'बायोरिएक्टर' को बनाने की विधि की व्याख्या करता है तथा उसके उपयोग भी दर्शाता है।                                                                      |
| 27.     | 36-1.1 | डी.टी.एम.एफ. रोबो                         | सार्वजनिक विद्यालय, ननी दमन, दुनेठा, दमन                              | यह प्रदर्श इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों को मोबाइल फोन की सहायता से दूर से नियंत्रित करने की विधि की व्याख्या करता है।                                                    |
| 28.     | 39-1.1 | आई.आर.आई.टी.-24                           | अम्बिका पब्लिक स्कूल, पण्डित का पूरा, मेजारोड, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश | यह क्रियाकारी प्रदर्श AIRT-24 रोबोट के विभिन्न क्षेत्रों जैसे कि- कृषि, अंतरिक्ष, उद्योग, सुरक्षा इत्यादि में उपयोग की कार्यविधि की व्याख्या करता है।            |
| 29.     | 39-1.2 | सागर मंथन - फैले हुये तेल का संग्रहण      | डीपीएस सुशांत लोक, गुडगाँव, हरियाणा                                   | यह प्रदर्श एक ऐसी विधि का प्रदर्शन करता है जो समुद्र में रिसने वाले तेल का संग्रहण करता है तथा इस प्रकार समुद्री जैव विविधता का संरक्षण करने में सहायता करता है। |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>          | <i>Name and Address of the School</i>                                         | <i>Synopsis</i>                                                                                                                                  |
|---------------|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25.           | 31-1.1      | Solution of Automobile Pollution    | Govt. Model High School<br>Sector 26, Police Line,<br>Chandigarh              | This working model demonstrates a method to decrease and control pollution caused by automobiles.                                                |
| 26.           | 33-1.1      | Bio-Reactor                         | DAV Sr. Sec. School No. 1<br>Gandhi Nagar,<br>Delhi                           | This model explains the method for manufacturing 'Bio reactor' and demonstrates its uses also.                                                   |
| 27.           | 36-1.1      | DTMF Robo                           | Sarvajanik Vidyalaya<br>Nani Daman, Dunetha,<br>Daman                         | This model explains a method for controlling electronic appliances from a remote place with the help of mobile phone.                            |
| 28.           | 39-1.1      | IRIT-24                             | Ambika Public School<br>Pandit ka pura, Mejaroad,<br>Allahabad, Uttar Pradesh | This working model explains the working of AIRT-24 robot for various applications such as in field, agriculture, space, industry, security, etc. |
| 29.           | 39-1.2      | Sagar Manthan – Oil Spill Collector | D.P.S. Sushant Lok,<br>Gurgaon,<br>Haryana                                    | This exhibit demonstrates a method for collecting marine oil spills and thereby helping in preserving marine bio diversity.                      |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                 | विद्यालय का नाम तथा पता                                                 | संक्षिप्त विवरण                                                                                                               |
|---------|--------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 30.     | 40-1.1 | बेकार मोबाइल फोन से टेबल लैम्प | के.वी. किमीन, 10 वीं आईटीबीपी फोर्स किमीन, अरुणाचल प्रदेश               | यह प्रदर्श बेकार मोबाइल तथा अन्य इलेक्ट्रॉनिक कबाड़ का प्रयोग करके एक स्टडी लैम्प बनाने की विधि दर्शाता है।                   |
| 31.     | 40-1.2 | सोलर ग्रेन ड्रायर              | केंद्रीय विद्यालय नं.1, देहूरोड, पुणे, महाराष्ट्र                       | यह क्रियाकारी प्रदर्श सौर ऊर्जा चलित एक यंत्र को दर्शाता है जिसकी सहायता से अनाज को आसानी से और कम समय में सुखाया जा सकता है। |
| 32.     | 41-1.1 | साईकिल इन्वर्टर                | जवाहर नवोदय विद्यालय, एचसीयू कैम्पस, गचीबाउली, रंगारेड्डी, आंध्र प्रदेश | यह प्रदर्श साईकिल चलाने से प्राप्त यांत्रिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में बदलने की विधि दर्शाता है।                              |
| 33.     | 43-1.1 | वायरलेस चार्जर                 | बहुउद्देश्यीय निदर्शन विद्यालय, श्यामला हिल्स, भोपाल, मध्य प्रदेश       | यह प्रदर्श मोबाइल फोन को चार्ज करने के लिए एक वायरलेस चार्जर के निर्माण की विधि की व्याख्या करता है।                          |
| 34.     | 43-1.2 | एयर बैटरी                      | बहुउद्देश्यीय निदर्शन विद्यालय, श्यामला हिल्स, भोपाल, मध्य प्रदेश       | यह प्रदर्श पानी और नमक का प्रयोग करने वाली बैटरी का प्रदर्शन करता है।                                                         |
| 35.     | 45-1.1 | वॉल-ई                          | बहुउद्देश्यीय निदर्शन विद्यालय, मानसगंगोत्री, मैसूर, कर्नाटक            | यह प्रदर्श गुरुत्वाकर्षण का प्रयोग करके अल्पलागत से विद्युत उत्पादन की विधि को दर्शाता है।                                    |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>           | <i>Name and Address of the School</i>                                               | <i>Synopsis</i>                                                                                                        |
|---------------|-------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 30.           | 40-1.1      | Damaged Mobile Phone to a Study Lamp | K.V. Kimin,<br>10th ITBP Force Kimin,<br>Arunachal Pradesh                          | This model demonstrates a method to use damaged mobile phones and other electronic waste to make a study lamp.         |
| 31.           | 40-1.2      | Solar Grain Dryer                    | Kendriya Vidyalaya No.1<br>Dehuroad, Pune,<br>Maharashtra                           | This working model demonstrates an equipment which runs with solar energy, for easier and faster way of drying grains. |
| 32.           | 41-1.1      | Cycle Inverter                       | Jawahar Navodaya Vidyalaya<br>HCU Campus, Gachibowli,<br>Rangareddy, Andhra Pradesh | This working model shows instant conversion of mechanical energy of a bicycle into electrical energy.                  |
| 33.           | 43-1.1      | Wireless Charger                     | Demonstration Multipurpose<br>School, Shyamla Hills,<br>Bhopal, Madhya Pradesh      | The exhibit explains a method for making wireless charger to charge mobile phone.                                      |
| 34.           | 43-1.2      | Air Battery                          | Demonstration Multipurpose<br>School, Shyamla Hills,<br>Bhopal, Madhya Pradesh      | This model demonstrates a battery prepared by using water and salt.                                                    |
| 35.           | 45-1.1      | Wall-E                               | Demonstration Multipurpose<br>School, Manasagangothri,<br>Mysore, Karnataka         | This exhibits demonstrates the use of Gravity to produce electricity at low cost.                                      |

## 2. प्राकृतिक संसाधन एवं उनका संरक्षण

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                          | विद्यालय का नाम तथा पता                                                      | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                                       |
|---------|--------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.      | 01-2.1 | जैवविविधता                              | केशव रेड्डी कॉन्सेप्ट स्कूल<br>येरागुंटला रोड, परोदत्तोर,<br>आन्ध्र प्रदेश   | यह प्रदर्श जैव विविधता के लाभ और उसके संरक्षण की आवश्यकता की व्याख्या करता है।                                                                        |
| 2.      | 01-2.2 | निर्माण में बेकार प्लास्टिक का प्रयोग   | चाणक्य हाई स्कूल<br>वनापथी, महाभुवनगर,<br>आन्ध्र प्रदेश                      | यह प्रदर्श अनुपयोगी प्लास्टिक का इस्तेमाल कर ग्रामीण सड़कें व ईंटें बनाने की विधि की व्याख्या करता है।                                                |
| 3.      | 05-2.1 | पुष्पीय पौधों में बिना मौसम पुष्पन करना | महारानी लक्ष्मीबाई शासकीय कन्या उच्च माध्यमिक विद्यालय, दयालबंद,<br>बिलासपुर | यह प्रदर्श ताप और मिट्टी में परिवर्तन करके पौधों में बिना मौसम के पुष्पन की विधि की व्याख्या करता है।                                                 |
| 4.      | 06-2.1 | पोर्टेबल सोलर यूएसबी चार्जर             | फर. एगनल मल्टीपरपस हाई स्कूल,<br>वरना,<br>गोवा                               | यह क्रियाकारी प्रदर्श एक बहुउद्देश्यीय पोर्टेबल यू.एस.बी. चार्जर को दर्शाता है, जो सौर ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में रूपान्तरण के सिद्धांत पर आधारित है। |

## 2. Natural Resources and Their Conservation

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                   | <i>Name and Address of the School</i>                                                   | <i>Synopsis</i>                                                                                                                                     |
|---------------|-------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.            | 01-2.1      | Biodiversity                                 | Keshava Reddy Concept School,<br>Yerraguntla Road, Proddatur,<br>Andhra Pradesh         | This model explains the usefulness of biodiversity and the need for its conservation.                                                               |
| 2.            | 01-2.2      | Usage of Waste Plastic in Construction       | Chanakya High School<br>Wanaparthi,<br>Mahabubhnagar,<br>Andhra Pradesh                 | This model explains a method to use waste plastic in construction of rural roads and bricks.                                                        |
| 3.            | 05-2.1      | Flowering in flowering plants without season | Maharani Laxmibai Girls Senior Seconday School,<br>Dayalband, Bilaspur,<br>Chhattisgarh | This exhibit explains a method for flowering in plants in any season by changing temperature and soil.                                              |
| 4.            | 06-2.1      | Portable Solar USB Charger                   | Fr. Agnel Multipurpose High School,<br>Verna,<br>Goa                                    | It is a working model of multipurpose portable solar USB charger which works on the principle of conversion of solar energy into electrical energy. |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                                               | विद्यालय का नाम तथा पता                                                      | संक्षिप्त विवरण                                                                                                     |
|---------|--------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.      | 06-2.2 | चुम्बकीय प्रभाव से बीजों को उगाना                            | महिला एण्ड नूतन ईंगलिश हाई स्कूल, दा कॉष्टा रोड, कॉम्बा, मारगाँव, गोवा       | यह प्रदर्श बीज के उगने पर चुम्बकीय क्षेत्र के प्रभाव को दर्शाता है।                                                 |
| 6.      | 07-2.1 | सोलर पॉवर टॉयलेट                                             | श्रीमती एल.पी.डी. पटेल सार्वजनिक विद्यालय, पूना गम, टीए चोरयसी, सूरत, गुजरात | यह चलित प्रदर्श सौर ऊर्जा से संचालित शौचालय के इस्तेमाल से जल की फिजूलखर्ची पर नियंत्रण करने की विधि को दर्शाता है। |
| 7.      | 08-2.1 | सोलर ए.सी.                                                   | राजकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय, जहाजपुल, हिसार, हरियाणा                       | यह प्रदर्श विद्युत ऊर्जा के उपयोग किये बिना ही कमरे को ठण्डा करने की विधि का प्रदर्शन करता है।                      |
| 8.      | 09-2.1 | बाढ़ प्रभावित क्षेत्रों के लिए तैरने वाले तथा भूकंपरोधी मकान | राजकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय, पंजगेन, बिलासपुर, हिमाचल प्रदेश               | यह प्रदर्श बाढ़ से प्रभावित क्षेत्रों में तैरने वाले और भूकंपरोधी मकानों को दर्शाता है।                             |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                                   | <i>Name and Address of the School</i>                                          | <i>Synopsis</i>                                                                                    |
|---------------|-------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.            | 06-2.2      | Growing of Seeds with Magnetic Field                         | Mahila and Nutan English High School, Da Costa Road, Comba, Margao, Goa        | This model shows the effect of magnetic field on seed germination.                                 |
| 6.            | 07-2.1      | Solar Power Toilet                                           | Smt. L.P.D. Patel Sarvajanik Vidhyalaya, Puna Gam, TA Choryasi, Surat, Gujarat | This working model shows the method for preventing wastage of water by using solar powered toilet. |
| 7.            | 08-2.1      | Solar AC                                                     | Govt. Senior Secondary School, Jahaj Pul, Hisar, Haryana                       | This exhibits demonstrates a method for cooling a room without using electricity.                  |
| 8.            | 09-2.1      | Floating and Anti-Earthquake Houses for Flood Affected Areas | Govt. Senior Secondary School Panjgain, Bilaspur, Himachal Pradesh             | This model shows floating and anti-earthquake houses for flood affected areas.                     |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                                         | विद्यालय का नाम तथा पता                                                      | संक्षिप्त विवरण                                                                                    |
|---------|--------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.      | 12-2.1 | खेतों के लिए लेजर बाड़                                 | छोटानागपुर बालिका उच्च विद्यालय<br>प्लाजा चौक, राँची,<br>झारखण्ड             | यह प्रदर्श एक लेजर की दीवार के इस्तेमाल को दर्शाता है।                                             |
| 10.     | 15-2.1 | ऊर्जा संरक्षण                                          | शासकीय उत्कृष्ट उच्चतर माध्यमिक<br>विद्यालय, दमोह,<br>मध्य प्रदेश            | यह प्रदर्श सौर ऊर्जा के विभिन्न घरेलू उपकरणों में उपयोग को दर्शाता है।                             |
| 11.     | 16-2.1 | प्राकृतिक गीजर                                         | आपटे उपलप प्रशाला,<br>गोविंदपुरा, पंधरपुर,<br>महाराष्ट्र                     | यह प्रदर्श प्राकृतिक गीजर के इस्तेमाल के द्वारा बिना लागत के पानी गर्म करने की विधि को दर्शाता है। |
| 12.     | 16-2.2 | मैंग्रूव का प्रयोग एवं पारिस्थितिकीय तन्त्र का संरक्षण | रत्नागिरी नगर परिषद् स्कूल नं.15,<br>दमले विद्यालय, रत्नागिरी,<br>महाराष्ट्र | यह प्रदर्श मैंग्रूव्स के उपयोग से आयुर्वेदिक दवाओं के निर्माण का अध्ययन प्रस्तुत करता है।          |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                       | <i>Name and Address of the School</i>                                                | <i>Synopsis</i>                                                                     |
|---------------|-------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.            | 12-2.1      | Laser fencing for fields                         | Chhotnagpur Balika High School, Plaza Chowk, Ranchi, Jharkhand                       | It demonstrates a device to show uses of laser fence.                               |
| 10.           | 15-2.1      | Energy Conservation                              | Govt. Senior Utkrisht Secondary School, Damoh, Madhya Pradesh                        | This model explains use of solar energy in different household equipments.          |
| 11.           | 16-2.1      | Natural Geyser                                   | Apte Uplap Prashala Near Old Municipal Building, Govindpura, Pandharpur, Maharashtra | This model shows an inexpensive way of heating water by creating a natural geysers. |
| 12.           | 16-2.2      | Uses of Mangrooves and Conservation of Ecosystem | Ratnagiri Nagar Parishad School No.15 Damale Vidyalyay, Ratnagiri, Maharashtra       | This model presents a study report of creating ayurvedic medicines from mangroves.  |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                                        | विद्यालय का नाम तथा पता                                        | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                          |
|---------|--------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13.     | 16-2.3 | घरेलू बहुउद्देश्यीय मशीन                              | मोहनलाल दोशी विद्यालय,<br>अर्जुन नगर, कोल्हापुर,<br>महाराष्ट्र | यह प्रदर्श एक घरेलू बहुउद्देश्यीय मशीन की कार्यविधि को दर्शाता है जो साइकिल के पैडल को चलाने से प्राप्त यांत्रिक ऊर्जा से कार्य करती है। |
| 14.     | 17-2.1 | बेकार फिल्टर पेपर से रेयान फाइबर के एक नमूने को बनाना | डॉन बोस्को हायर सेकेण्डरी स्कूल,<br>जिला चुराचंदपुर,<br>मणिपुर | यह प्रदर्श बेकार फिल्टर पेपर के इस्तेमाल से रेयान फाइबर बनाने की विधि को दर्शाता है।                                                     |
| 15.     | 19-2.1 | बायोगैस संयंत्र                                       | के.वी. मल्टीपरपस स्कूल,<br>दरतलंग, आईजोल,<br>मिजोरम            | यह प्रदर्श बायोगैस प्लांट की कार्यविधि की व्याख्या करता है तथा इसका उपयोग बताता है।                                                      |
| 16.     | 19-2.2 | विंड टर्बाइन                                          | राजकीय रिपब्लिक हाई स्कूल,<br>आईजोल,<br>मिजोरम                 | यह प्रदर्श विद्युत ऊर्जा के उत्पादन में पवन ऊर्जा के उपयोग का प्रदर्शन करता है।                                                          |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                                     | <i>Name and Address of the School</i>                                   | <i>Synopsis</i>                                                                                                |
|---------------|-------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13.           | 16-2.3      | Domestic Multipurpose Machine                                  | Mohanlal Doshi Vidyalaya<br>Arjun Nagar, Kolhapur,<br>Maharashtra       | This model shows a domestic multipurpose machine which runs on mechanical energy supplied by paddling bicycle. |
| 14.           | 17-2.1      | Preparation of a Sample of Rayon Fibre from Waste Filter Paper | Don Bosco Higher Secondary School<br>District Churachandpur,<br>Manipur | It is model to demonstrate the preparation of rayon fibre from waste filter paper.                             |
| 15.           | 19-2.1      | Biogas Plant                                                   | K.V. Multipurpose School<br>Durtlang, Aizawl,<br>Mizoram                | This exhibit explains the working of biogas plant and its uses.                                                |
| 16.           | 19-2.2      | Wind Turbine                                                   | Govt. Republic High School<br>Aizawl,<br>Mizoram                        | This exhibit demonstrates the use of wind energy in producing electrical energy.                               |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                                                                                                                       | विद्यालय का नाम तथा पता                                          | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                                              |
|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17.     | 24-2.1 | पानी और प्राकृतिक कचरे का संरक्षण और प्रबंधन                                                                                         | नामची उच्चतर माध्यमिक बालिका विद्यालय, पो. नामची, दक्षिण सिक्किम | यह प्रदर्श मैले पानी के शुद्धिकरण की व्यवस्था तथा विद्यालय और उसके परिवेश से एकत्रित किये गए कूड़े से जैविक खाद की निर्मिति दर्शाता है।                      |
| 18.     | 24-2.2 | पेपकोल: एक पर्यावरण हितैषी ईंधन                                                                                                      | रैंगपो उच्चतर माध्यमिक विद्यालय, पो. रैंगपो, पूर्व सिक्किम       | यह प्रदर्श पेपकोल नामक एक नए ईंधन के बारे में बताता है जो कि गोबर तथा रद्दी कागज एवं सूखी पत्तियों का मिश्रण है जो विद्यालय के परिवेश से एकत्रित किए गए हैं। |
| 19.     | 24-2.3 | एकीकृत भूजल और सतही जल प्रबंधन जिससे जल, संकट और आपदा को कम किया जा सके और इस प्रकार पहाड़ों पर प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण हो सके | ही-ग्याथांग उच्च माध्यमिक विद्यालय, पूर्व सिक्किम                | यह प्रदर्श पर्वतीय क्षेत्रों के भूमिगत तथा सतह पर पानी के स्त्रोतों को रीचार्ज करने की प्रक्रिया को दर्शाता है।                                              |
| 20.     | 24-2.4 | प्लास्टिक की बोतलों से बना सौर वाटर हीटर                                                                                             | मिडल कैम्प माध्यमिक विद्यालय, पो. रानीपूल, पूर्व सिक्किम         | यह प्रदर्श एक सौर जल तापक है जो कि परिष्कृत प्लास्टिक बोतलों का बना है। इसमें पानी को नालियों के अंदर से बहाते हैं, जो प्लास्टिक बोतलों से ढकी होती हैं।     |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                                                                                                                             | <i>Name and Address of the School</i>                                 | <i>Synopsis</i>                                                                                                                                                             |
|---------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17.           | 24-2.1      | Conservation and Management of Water and Raw Garbage                                                                                                   | Namchi Girl's Senior Secondary School, P.O. Namchi, South Sikkim      | The exhibit is about the waste-water purifying system and production of bio-manure from raw garbage collected from the school and its neighbourhood.                        |
| 18.           | 24-2.2      | PAPCOL: An Eco-friendly Fuel                                                                                                                           | Rangpo Senior Secondary School, P.O. Rangpo, East Sikkim              | This exhibit proposes a new fuel called PAPCOL made from cowdung mixed with waste papers and dried leaves collected from the school compound and its neighbourhood.         |
| 19.           | 24-2.3      | Integrated ground water and surface water management to mitigate crisis and disaster, thereby conserving the natural resources in mountain environment | Hee-Gyathang Senior Secondary School, P.O. Hee-Gyathang, North Sikkim | This exhibit is regarding the practice of recharging underground and surface water sources in hilly places.                                                                 |
| 20.           | 24-2.4      | Solar Water Heater Made of Plastic Bottles                                                                                                             | Middle Camp Secondary School, P.O. Ranipool, East Sikkim              | This is an exhibit of solar-water heater made of waste-plastic bottles. The water is allowed to pass through pipes surrounded by plastic bottles forming a heating chamber. |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                                                | विद्यालय का नाम तथा पता                                          | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                                                                                                           |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21.     | 24-2.5 | ऊर्जा जाल                                                     | मंगन उच्च माध्यमिक विद्यालय,<br>पो. मंगन, पूर्व सिक्कम           | यह प्रदर्श छोटे छिद्रों वाले पड़े हुए पाइपों से पानी बहाकर विद्युत निर्मित करने के संबंध में है। इस व्यवस्था में टर्बाइन को घुमाने की जरूरत नहीं होती। पानी का बहाव खुद ही जनरेटर चलाने के लिए घूर्णन का निर्माण करता है। |
| 22.     | 24-2.6 | पारम्परिक गैस स्टोव के लिए तुरंत तैयार होने वाला बर्तन स्टैंड | पालजोर नामग्याल उच्च माध्यमिक विद्यालय, पो. गंगटोक, पूर्व सिक्कम | इस प्रदर्श में पारंपरिक एलपीजी स्टोव के लिए तात्कालिक बर्तन स्टैंड को दर्शाया गया है। यह नया प्रस्तावित स्टैंड एलपीजी स्टोव के बर्नर के आसपास की जगह ढकता है जिससे ऊष्मा का क्षय न्यूनतम होता है।                         |
| 23.     | 24-2.7 | पर्यावरण के अनुकूल टिकाऊ आदर्श गाँव                           | उत्तरे उच्च माध्यमिक विद्यालय,<br>पो. उत्तरे, पश्चिम सिक्कम      | यह प्रदर्श उस आदर्श गाँव को दर्शाता है जिसमें उचित नागरिक सुविधाएं, जैसे- उचित स्वास्थ्य प्रबंधन, वायु एवं सौर ऊर्जा का उपयोग, औषधीय वनस्पतियों का रोपण आदि शामिल हैं।                                                    |
| 24.     | 24-2.8 | ग्रीन बिल्डिंग                                                | रोंग माध्यमिक विद्यालय, पो. रोंग,<br>नामची, दक्षिण सिक्कम        | यह प्रदर्श एक घर के समाकलित नियोजन को दर्शाता है जिसमें अक्षय संसाधनों का प्रयोग किया गया है। घर की योजना में जल संचयन, कूड़े का प्रबंधन भी सम्मिलित है।                                                                  |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                               | <i>Name and Address of the School</i>                             | <i>Synopsis</i>                                                                                                                                                                                                       |
|---------------|-------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21.           | 24-2.5      | Energy Traps                                             | Mangan Senior Secondary School, P.O. Mangan, North Sikkim         | This is an exhibit for producing electricity from flow of water through horizontal pipes with pin-holes. Such an arrangement does not need to rotate turbine. The flow itself produces rotation to run the generator. |
| 22.           | 24-2.6      | An improvised Utensil Stand for a Conventional LPG Stove | Paljor Namgyal Senior Secondary School, P.O. Gangtok, East Sikkim | In this exhibit, a new improvised utensil stand for a conventional LPG stove is demonstrated. The proposed new stand covers the surrounding area of the LPG-stove burner and hence minimizes the heat loss.           |
| 23.           | 24-2.7      | Eco-friendly Sustainable Ideal Village                   | Uttaray Secondary School, P.O. Uttaray, West Sikkim               | This exhibit is of an ideal village comprising all proper civic amenities including proper health management, use of wind and solar energy, planting of medicinal plants, etc.                                        |
| 24.           | 24-2.8      | Green Building                                           | Rong Secondary School, P.O. Rong, Namchi, South Sikkim            | It shows an integrated planning of a house using all renewable resources. Design for water-harvesting, garbage and waste management is also incorporated in the planning of the house.                                |

| क्र.सं. | कोड     | प्रदर्श का नाम                                    | विद्यालय का नाम तथा पता                                             | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                                                                                             |
|---------|---------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25.     | 24-2.9  | रेफ्लो-तकनीक                                      | गोर माध्यमिक विद्यालय,<br>पो. गोर,<br>उत्तर सिक्किम                 | यह प्रदर्श ग्लोबल वार्मिंग को सूर्य प्रकाश को परावर्तित कर, कम करने संबंधी है। सभी भवनों तथा रास्तों पर सफेद रंग द्वारा तथा जलाशयों को उचित रिफ्लेक्टरों से परावर्तित किये जाने के बारे में दर्शाया गया है। |
| 26.     | 24-2.10 | बायो गैस संयंत्र                                  | कैल्जेंग ग्यातसो मेमोरियल माध्यमिक विद्यालय, पो. कबि, उत्तर सिक्किम | यह प्रदर्श बायो गैस के विभिन्न तात्कालिक उपयोगों के बारे में दर्शाता है।                                                                                                                                    |
| 27.     | 24-2.11 | जंगल से प्रकाश                                    | रूमतक उच्च माध्यमिक विद्यालय,<br>पो. रूमतक, पूर्व सिक्किम           | यह प्रदर्श स्थानिक पौधों पाइरोलेरिआ एड्यूलिस से तेल निकालने की प्रक्रिया दर्शाता है। यह तेल ज्वलनशील है और प्रकाश करने के लिए उपयोगी बताया गया है।                                                          |
| 28.     | 24-2.12 | जल संकट को कम करने के लिए एक जल संवेदी शहरी योजना | बहाई उच्च माध्यमिक विद्यालय,<br>पो. तदोंग, गंगटोक, पूर्व सिक्किम    | यह प्रदर्श पानी के स्रोतों का बेहतर तरीके से नियोजन करने का एक शहरी डिजाइन है। इसमें रूफ वॉटर हारवेस्टिंग, जल के कुशल उपयोग के उपकरण और शौचालय, सूखा प्रतिरोधी बगीचे तथा उसी भूमि के पौधे सम्मिलित हैं।     |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                                    | <i>Name and Address of the School</i>                                     | <i>Synopsis</i>                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------|-------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25.           | 24-2.9      | Reflo-tech                                                    | Gor Secondary School,<br>P.O. Gor,<br>North Sikkim                        | This exhibit is regarding minimizing global warming by reflecting sunlight using white color in all the buildings, roads, and covering water bodies by appropriate reflectors.                                                               |
| 26.           | 24-2.10     | Bio-gas Plant                                                 | Kalzung Gyatso Memorial<br>Secondary School, P.O. Kabi,<br>North Sikkim   | This exhibit shows various improvised uses of bio-gas.                                                                                                                                                                                       |
| 27.           | 24-2.11     | Light from the Forest                                         | Rumtak Senior Secondary<br>School, P.O. Rumktek,<br>East Sikkim           | This exhibit shows extracting oil from locally available plant <i>Pyrolerea adulis</i> . The oil is showed to be combustible and could be used for lighting purposes and as insect repellent.                                                |
| 28.           | 24-2.12     | Water Sensitive Urban<br>Design to Mitigate Water<br>Shortage | Bahai Senior Secondary<br>School, P.O. Tadong,<br>Gangtok,<br>East Sikkim | This exhibit is about an urban design for managing water resources in a smart way. Roof water harvesting, water efficient appliances and toilets, drought resistant gardens and native plants, etc. are incorporated in the proposed design. |

| क्र.सं. | कोड     | प्रदर्श का नाम                                                      | विद्यालय का नाम तथा पता                                                                                  | संक्षिप्त विवरण                                                            |
|---------|---------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 29.     | 24-2.13 | वाटर रिसाईक्लर                                                      | नामची बालक उच्च माध्यमिक विद्यालय,<br>पो. नामची, दक्षिण सिक्किम                                          | यह प्रदर्श सौर तापकों द्वारा अनुपयोगी पानी का रिसाईक्लिंग दर्शाता है।      |
| 30.     | 25-2.1  | औद्योगिक धुएँ को शुद्ध करना                                         | श्री रामाकृष्ण विद्यालय मैट्रिक हायर<br>सेकेण्डरी स्कूल, अम्मापलयम,<br>अनुप्परपलयम, तिरुपुर,<br>तमिलनाडु | यह प्रदर्श औद्योगिक धुएँ के शुद्धिकरण की विधि को दर्शाता है।               |
| 31.     | 26-2.1  | 1. ऊर्जा बचाने वाला अवन<br>2. विकल्प ईंधन<br>3. धुलाई के लिए पदार्थ | छोटाखोला उच्च माध्यमिक विद्यालय,<br>नोर्थ श्रीरामपुर, बेलुनिआ,<br>साउथ त्रिपुरा, त्रिपुरा                | यह प्रदर्श रबर के बीज के छिलकों का ईंधन के रूप में इस्तेमाल को दर्शाता है। |
| 32.     | 26-2.2  | सौर ऊर्जा द्वारा जल शोधन प्रणाली                                    | जोलाइबारी उच्च माध्यमिक विद्यालय,<br>जोलाइबारी, साउथ त्रिपुरा,<br>त्रिपुरा                               | यह प्रदर्श सौर ऊर्जा के उपयोग से जल के शुद्धिकरण की विधि को दर्शाता है।    |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                                         | <i>Name and Address of the School</i>                                                                      | <i>Synopsis</i>                                                         |
|---------------|-------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 29.           | 24-2.13     | Water Recycler                                                     | Namchi Boys' Senior Secondary School, P.O. Namchi, South Sikkim                                            | This exhibit is about the waste water recycling by using solar heaters. |
| 30.           | 25-2.1      | Industrial Smoke Purifier                                          | Sri Ramakrishna Vidyalaya Matric Higher Secondary School, Ammapalayam, Anupparpalayam, Tirupur, Tamil Nadu | This exhibit explains the working of industrial smoke purifier.         |
| 31.           | 26-2.1      | 1. Energy Saving Oven<br>2. Substitute Fuel<br>3. Washing Material | Chottakhola Higher Secondary School North Srirampur, Belonia, South Tripura, Tripura                       | This exhibit demonstrates the use of rubber seed cover as a fuel.       |
| 32.           | 26-2.2      | Water Purification System by Solar Energy                          | Jolaibari Higher Secondary School, Jolaibari, South Tripura, Tripura                                       | This model shows use of solar energy for water purification.            |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                                | विद्यालय का नाम तथा पता                                                                     | संक्षिप्त विवरण                                                                                         |
|---------|--------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 33.     | 28-2.1 | शैवाल से बिजली                                | बी.एन.एस.डी. शिक्षा निकेतन इण्टर कालेज (होस्टल), बेनझाबार, कानपुर, जल संस्थान, कानपुर       | यह क्रियाकारी प्रदर्श शैवाल से विद्युत ऊर्जा उत्पादन की विधि को दर्शाता है।                             |
| 34.     | 30-2.1 | पर्यावरणीय साइकिल की सहायता से संपोषणीय विकास | राजकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय, हेवलॉक, गोविंदा नगर, साउथ अण्डमान, ए. एवं एन. महाद्वीप       | यह प्रदर्श पर्यावरण अनुकूल चक्र के द्वारा संपोषणीय विकास को दर्शाता है।                                 |
| 35.     | 30-2.2 | महासागर थर्मल ऊर्जा - रूपांतरण संयंत्र        | राजकीय मॉडल उच्च माध्यमिक विद्यालय, अबरदीन, पोर्ट ब्लेयर, साउथ अण्डमान, ए. एवं एन. महाद्वीप | यह प्रदर्श समुद्रीय तापीय ऊर्जा रूपान्तरण संयंत्र से विद्युत ऊर्जा उत्पादन की विधि की व्याख्या करता है। |
| 36.     | 31-2.1 | एयरो जनरेटर और सौर हथौड़ा                     | राजकीय मॉडल उच्च माध्यमिक विद्यालय, सेक्टर-31सी, चण्डीगढ़, पंजाब                            | यह चलित प्रदर्श नवीकरणीय ऊर्जा से संचालित सौर-विद्युत हथौड़े की कार्यविधि को दर्शाता है।                |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                      | <i>Name and Address of the School</i>                                                         | <i>Synopsis</i>                                                                                           |
|---------------|-------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 33.           | 28-2.1      | Electricity from Algae (Algae Power Plant)      | B.N.S.D. Shiksha Niketan Inter College (Hostel) Benajhabar, Near Kanpur Jal Sansthan, Kanpur  | This working model shows a method for production of electrical energy by using algae.                     |
| 34.           | 30-2.1      | Sustainable Development with Eco-friendly Cycle | Govt. Senior Secondary School, Havelock, P.O. Vill. Govinda Nagar South Andaman A & N Islands | This is a demonstration of sustainable development with eco-friendly cycle.                               |
| 35.           | 30-2.2      | Ocean Thermal Energy Conversion Plant           | Govt. Model Senior Secondary School, Aberdeen, Port Blair, South Andaman, A & N Islands       | This model demonstrates how an ocean thermal energy conversion plant can be used to generate electricity. |
| 36.           | 31-2.1      | Aero Generator and Solar Hammer                 | Govt. Model High School Sector 31C, Chandigarh, Punjab                                        | This model exhibits the application of hammer by using renewable source of energy.                        |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                            | विद्यालय का नाम तथा पता                                                 | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                |
|---------|--------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 37.     | 32-2.1 | अर्द्ध-स्वचालित वाटर पंप नियंत्रण प्रणाली | राजकीय हाई स्कूल, सिलवासा, दोकमर्दी, दादर एवं नगर हवेली                 | यह प्रदर्श वाटर पम्प को नियंत्रित करने के लिए एक सेमी आटोमेटिक व्यवस्था का प्रदर्शन करता है।                                   |
| 38.     | 33-2.1 | विभिन्न रूपों में हमारे आसपास ऊर्जा       | सर्वोदय बाल विद्यालय, राउस ऐवेन्यू, दीन दयाल उपाध्याय मार्ग, दिल्ली     | इस प्रदर्श में पर्यावरण अनुकूल समाज के निर्माण का प्रयास दर्शाया गया है।                                                       |
| 39.     | 33-2.2 | नैनो-जैव प्रौद्योगिकी                     | डीएवी उच्च माध्यमिक विद्यालय स्कूल नं.1, गांधी नगर, ईस्ट दिल्ली, दिल्ली | यह प्रदर्श चिकित्सा के क्षेत्र में नैनो रोबोट के विभिन्न उपयोगों की व्याख्या करता है।                                          |
| 40.     | 33-2.3 | कार्बन नकारात्मक प्रणाली                  | आर.पी.वी.वी., गांधी नगर, निकट झील चौक, ईस्ट दिल्ली, दिल्ली              | यह प्रदर्श प्लास्टिक अपशिष्ट से तैल उत्पादन की कम लागत की एक विधि को दर्शाता है।                                               |
| 41.     | 37-2.1 | अपने खुद का नवीन सौर कुकर बनाना           | निर्मला माता हाई स्कूल, फिरंगीवाड़ा रोड, दमन एवं दियू                   | यह प्रदर्श एक नये प्रकार के सौर कुकर को दर्शाता है जिसमें सौर ऊर्जा, प्रकाश के परावर्तन से ऊष्मीय ऊर्जा में परिवर्तित होती है। |
| 42.     | 37-2.2 | ग्रीन हाउस द्वारा वैश्विक हरित क्रांति    | राजकीय हाई स्कूल, मेन रोड, नगोआ, दमन एवं दियू                           | यह प्रदर्श नियंत्रित ग्रीन हाउस परिस्थितियों में पौधों के विकास को दर्शाता है।                                                 |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>               | <i>Name and Address of the School</i>                                          | <i>Synopsis</i>                                                                                                           |
|---------------|-------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 37.           | 32-2.1      | Semi-Automatic Water Pump Control System | Govt. High School<br>Silvassa, Dokmardi,<br>U.T. of Dadra & Nagar Haveli       | This exhibit demonstrates the working of a semi automatic system for controlling water pump.                              |
| 38.           | 33-2.1      | Energy Around us in Different Forms      | Sarvodaya Bal Vidyalaya<br>Rouse Avenue, Deen Dayal<br>Upadhyay Marg, Delhi    | An attempt has been made in this model to make eco-friendly society.                                                      |
| 39.           | 33-2.2      | Nano-Bio Technology                      | DAV Sr. Sec. School No.1<br>Gandhi Nagar, Delhi                                | This exhibit explains different uses of Nano-robots in medical field.                                                     |
| 40.           | 33-2.3      | Carbon Negative System                   | R.P.V.V.<br>Gandhi Nagar, Near Jheel<br>Chowk, Delhi                           | The exhibit demonstrates low cost technique for the production of oil from plastic wastes.                                |
| 41.           | 37-2.1      | Make Your Own Innovative Solar Cooker    | Nirmala Mata High School,<br>Near DIU Museum, Firangiwada<br>Road, Daman & Diu | The model exhibits an innovative solar cooker in which solar energy is converted into heat energy by reflection of light. |
| 42.           | 37-2.2      | Global Green Revolution by Green House   | Govt. High School<br>Main Road, Nagoa,<br>Daman & Diu                          | The model shows growth of plants under controlled conditions of green house.                                              |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम              | विद्यालय का नाम तथा पता                                                               | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                                                     |
|---------|--------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 43.     | 38-2.1 | महासागर थर्मल ऊर्जा संरक्षण | आजाद विद्यालय, कासेगाँव,<br>वल्वा, सांगली,<br>महाराष्ट्र                              | यह प्रदर्श रैंकिन चक्र के उपयोग से विद्युत ऊर्जा के उत्पादन की विधि बताता है जिसमें समुद्र की गर्म सतह और अन्दर के ठण्डे पानी के बीच तापान्तर का उपयोग किया गया है। |
| 44.     | 39-2.1 | सोलर पावर हॉवरक्राफ्ट       | देवी अकादमी वरिष्ठ माध्यमिक<br>विद्यालय नं.1, ई-1, अलपक्कम रोड,<br>वलासरवक्कम, चेन्नई | यह प्रदर्श हॉवरक्राफ्ट के संचालन में सौर ऊर्जा के उपयोग की व्याख्या करता है।                                                                                        |
| 45.     | 39-2.2 | मोटर गैस प्रौद्योगिकी       | ज्ञान भारती स्कूल,<br>साकेत, नई दिल्ली,<br>दिल्ली                                     | यह प्रदर्श एक ऐसी विधि बताने की कोशिश करता है जिसकी सहायता से कम ऊर्जा देकर ज्यादा ऊर्जा प्राप्त की जा सकती है।                                                     |
| 46.     | 40-2.1 | एनर्जी स्टार होम            | केंद्रीय विद्यालय, गेल, झबुआ,<br>मध्य प्रदेश                                          | यह प्रदर्श नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों के पर्यावरण अनुकूल उपयोग को दर्शाता है।                                                                                           |
| 47.     | 44-2.1 | स्वचालित ऊर्जा नियंत्रक     | डिमोन्सट्रेशन मल्टीपरपस स्कूल,<br>सचिवालय मार्ग, भुवनेश्वर, ओडिशा                     | यह क्रियाकारी प्रदर्श एक स्वचालित पावर कन्ट्रोलर को दर्शाता है जो कमरा खाली होने पर स्वतः ही सभी विद्युत यंत्रों को बन्द कर देता है।                                |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>      | <i>Name and Address of the School</i>                                                             | <i>Synopsis</i>                                                                                                                                                                                                 |
|---------------|-------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 43.           | 38-2.1      | Ocean Thermal Energy Conversion | Azad Vidyalaya<br>Kasegaon, Tal. Walwa,<br>Sangli, Maharashtra                                    | In this exhibit a renewable energy technology has been demonstrated that uses the temperature difference between warm surface water and deep ocean cold water to power a Rankine cycle to generate electricity. |
| 44.           | 39-2.1      | Solar Power Hovercraft          | Devi Academy Senior Secondary<br>School No.1, E-I, Alappakkam<br>Road, Valasaravakkam,<br>Chennai | This model explains the solar energy for powering Hovercraft.                                                                                                                                                   |
| 45.           | 39-2.2      | Motor Gas Technology            | Gyan Bharati School<br>Saket, New Delhi, Delhi                                                    | This exhibit tries to show that how we can generate more output electrical energy than input electrical energy.                                                                                                 |
| 46.           | 40-2.1      | Energy Star Home                | Kendriya Vidyalaya<br>Gail, Jhabua, Madhya Pradesh                                                | The exhibit demonstrates the eco-friendly use of energy by using renewable sources of energy.                                                                                                                   |
| 47.           | 44-2.1      | Automatic Power Controller      | Demonstration Multipurpose<br>School, Sachivalaya Marg,<br>Bhubaneswar, Odisha                    | This working model shows an automatic power controller which can automatically cut off the power supply when the room is vacant.                                                                                |

### 3. परिवहन एवं संचार

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                                                       | विद्यालय का नाम तथा पता                                                           | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                                             |
|---------|--------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.      | 01-3.1 | रेल दुर्घटना को रोकने के लिए स्वतः नियंत्रण प्रबंध                   | एसकेएडीजेडपीएच स्कूल, वड्डदी, बुटच्यापेटा मंडल, जिला- विशाखापत्तनम, आन्ध्र प्रदेश | रेल दुर्घटनाओं के नियंत्रण हेतु स्वचालित नियंत्रण तंत्र। यह प्रदर्श रेल दुर्घटनाओं से बचाव के लिए एक इलेक्ट्रॉनिक संकेतन के यंत्र की रचना प्रस्तुत करता है। |
| 2.      | 02-3.1 | पुलों को क्षति से बचाने के लिए निवारक विधि                           | विवेकानंद केंद्र विद्यालय, तेफ्रोगम, पो. तेजू, जिला- लोहित, अरुणाचल प्रदेश        | यह कार्यकारी मॉडल पुल पर अधिक भार होने पर सतर्कता की घंटी के बजने को प्रदर्शित करता है।                                                                     |
| 3.      | 02-3.2 | हाइड्रोलिक क्रेन                                                     | विवेकानंद केंद्र विद्यालय, जयरामपुर, चेंगलैंग, अरुणाचल प्रदेश                     | यह मॉडल द्रवचालित क्रेन की कार्यविधि को प्रदर्शित करता है।                                                                                                  |
| 4.      | 04-3.1 | मोबाइल की सड़ी गली बैटरी से 'एन्डस्लाइट' यानि स्टडी लैम्प तैयार करना | श्री गणेश महावीर उच्च विद्यालय, रामगढ़वा, पूर्वी चम्पारण, बिहार (पटना)            | यह प्रदर्श मोबाइल फोन की समाप्त हो चुकी बैटरी द्वारा लैम्प जलाने के लिए प्रयोग होने वाली विद्युत के उत्पादन को प्रदर्शित करता है।                           |

### 3. Transport and Communication

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                                    | <i>Name and Address of the School</i>                                                       | <i>Synopsis</i>                                                                                                                                                             |
|---------------|-------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.            | 01-3.1      | Automatic Control System to Control Train Accidents           | SKADZPH School<br>Vaddadi, Butchayyapeta<br>Mandal, Dist. Visakhapatnam<br>Andhra Pradesh   | Automatic Control System to Control Train Accidents. The exhibit presents an electronic signalling mechanism for avoiding train accidents.                                  |
| 2.            | 02-3.1      | A method for preventive measures against damages of bridges   | Vivekananda Kendra<br>Vidyalaya<br>Tafrogam, P.O., Tezu., Dist.<br>Lohit, Arunachal Pradesh | A method of preventive measures against damages of bridges. This working model demonstrates the ringing of alarm in case of overloading of bridges.                         |
| 3.            | 02-3.2      | Hydraulic Crane                                               | Vivekananda Kendra Vidyalaya<br>Jairampur, Changlang,<br>Arunachal Pradesh                  | This model explains working of a hydraulic crane.                                                                                                                           |
| 4.            | 04-3.1      | To make a study lamp with the help of damaged mobile battery. | Shri Ganesh Mahavir High<br>School, Ramgadhwa, East<br>Champaran, Bihar (Patna)             | Electricity from expired batteries of mobile phones. The exhibit demonstrates the generation of electricity by using expired batteries of mobile phones for lighting lamps. |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                                  | विद्यालय का नाम तथा पता                                                                         | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                                                              |
|---------|--------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.      | 05-3.1 | रेल ट्रैक ब्रेकडाउन डिटेक्टर                    | राजकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय,<br>पं. रविशंकर विश्वविद्यालय परिसर,<br>रायपुर, छत्तीसगढ़         | यह प्रदर्श रेलमार्ग के टूट-फूट की जानकारी ट्रेन चालक तथा नियंत्रण कक्ष को भेजने को दर्शाता है।                                                                               |
| 6.      | 07-3.1 | ईंधन के रूप में पानी के प्रयोग से चलने वाली कार | सर सी.जे. न्यू हाई स्कूल,<br>गंदेवी, नवसारी,<br>गुजरात                                          | यह एक कार का क्रियाकारी मॉडल है जिसमें जल को ईंधन के रूप में प्रयोग किया जाता है तथा जल के विद्युत अपघटन द्वारा हाइड्रोजन का निर्माण सूर्य किरणों की सहायता से किया जाता है। |
| 7.      | 07-3.2 | रेल दुर्घटना का हल (निवारण)                     | श्री वाल्मिकी विद्यालय, वैथान, पो.<br>मंकणा वाया उम्भेल, कडोदरा-कमरेज<br>एन.एच.-8, सुरत, गुजरात | यह क्रियाकारी प्रदर्श रेलगाड़ियों के एक ही पटरी पर गुजरने से होने वाली रेल दुर्घटनाओं को टालने के लिए एक संवेदक तकनीक का सुझाव देता है।                                      |
| 8.      | 08-3.1 | सोलर रिक्शा                                     | अरे उच्च माध्यमिक विद्यालय,<br>जी.टी. रोड, पानीपत,<br>हरियाणा                                   | यह सौर ऊर्जा का प्रयोग करने वाले पर्यावरण हितैषी रिक्शा का मॉडल है। यह रिक्शा को खींचने में लगने वाले शारीरिक श्रम को बचाता है।                                              |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>       | <i>Name and Address of the School</i>                                                                   | <i>Synopsis</i>                                                                                                                                                              |
|---------------|-------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.            | 05-3.1      | Rail Track Breakdown Detector    | Govt. Higher Secondary School, Pt. Ravishankar University Parisar, Raipur, Chhatisgarh                  | In this exhibit, a circuit has been suggested to supply information about breakage in the rail track to the train driver and the control room of the nearby railway station. |
| 6.            | 07-3.1      | A Car Running on Water as a Fuel | Sir C.J. New High School Tal. Gandevi, Navsari, Gujarat                                                 | This is a working model of a car in which hydrogen is obtained by electrolysis of water using sun rays, thus the car runs on water as a fuel.                                |
| 7.            | 07-3.2      | Solution of Railway Accident     | Shree Valmiki Vidhyalaya At. Valthan Post. Mankda Via. Umbhel, Kadodra-Kamrej N.H. No.8, Surat, Gujarat | This working model suggests a sensor based technique to avoid train accidents which may occur due to passing of train on the same track.                                     |
| 8.            | 08-3.1      | Solar Rickshaw                   | Aray Senior Secondary School G.T. Road, Panipat, Haryana                                                | This is a model of an environment friendly rickshaw which uses Solar Energy. It saves physical labour for pulling the rickshaw.                                              |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम          | विद्यालय का नाम तथा पता                                            | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                                             |
|---------|--------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.      | 10-3.1 | रेल जो हवा में उड़ती है | राजकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय,<br>मनसर, सम्बा,<br>जम्मू एवं कश्मीर | यह मॉडल चुंबकीय प्रोत्थापित रेलगाड़ी की कार्यविधि को प्रदर्शित करता है।                                                                                     |
| 10.     | 11-3.1 | चुम्बकीय क्रेन          | राजकीय कन्या हाई स्कूल,<br>प्रेंग, कंगन,<br>जम्मू एवं कश्मीर       | यह मॉडल चुंबकीय क्रेन की कार्यप्रणाली को प्रदर्शित करता है जो विद्युत चुम्बकत्व के सिद्धांत पर कार्य करती है।                                               |
| 11.     | 13-3.1 | यातायात एवं संचार       | दुरगड़ हाई स्कूल, हाँसभवी,<br>हिरेकरूर, हवेरी,<br>कर्नाटक          | यह मॉडल (1) कार्बन डाईआक्साइड प्रदूषण नियंत्रक (2) भुगतान के आधार पर ग्राहकों को विद्युत की आपूर्ति का रिमोट से नियंत्रण, की कार्यविधि की व्याख्या करता है। |
| 12.     | 14-3.1 | सुरक्षित रेल यात्रा     | मम्बरम उच्च माध्यमिक विद्यालय,<br>मम्बरम/पिनारई, कन्नूर,<br>केरल   | यह कार्यकारी मॉडल अवपथन के दौरान रेलगाड़ियों की सुरक्षा को प्रदर्शित करता है। रेलगाड़ी पटरी से उतरते समय स्वयं रुक जाएगी।                                   |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>  | <i>Name and Address of the School</i>                                        | <i>Synopsis</i>                                                                                                                                                     |
|---------------|-------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.            | 10-3.1      | A Train that Fly on Air     | Govt. Higher Sec. School<br>Mansar, Samba,<br>Jammu & Kashmir                | This model displays the working of magnetic levitation trains.                                                                                                      |
| 10.           | 11-3.1      | Magnetic Crane              | Govt. Girls High School<br>Preng, Kangan,<br>Jammu & Kashmir                 | This model demonstrates the working of magnetic crane which works on the principle of electromagnetism.                                                             |
| 11.           | 13-3.1      | Transport and Communication | Durgad High School,<br>Haunsbhavi,<br>Tq: Hirekerur, Haveri,<br>Karnataka    | This model explains working mechanism of (a) carbon dioxide pollution controller and (b) remote control of electricity supply to consumers based on their payments. |
| 12.           | 14-3.1      | A Safe Rail Journey         | Mambaram Higher Secondary<br>School, Mambaram/Pinarayi,<br>Kannur,<br>Kerala | This working model demonstrates the safety of trains during derailment. In case of a derailment the train stops immediately.                                        |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                              | विद्यालय का नाम तथा पता                                                                | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                                                                           |
|---------|--------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13.     | 14-3.2 | सोलर हाइड्रोजन रिएक्टर                      | राजकीय वोकेशनल उच्च माध्यमिक विद्यालय, एन.एच.-47, हाई स्कूल जंक्शन, करुणागप्पली, केरल  | यह प्रदर्श पेट्रोलियम पदार्थों के स्थान पर हाइड्रोजन को भविष्य के ईंधन के रूप में प्रस्तुत करता है।                                                                                       |
| 14.     | 15-3.1 | अधिक वजन से सुरक्षा प्रबंध                  | राजकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय, चाँदसढ़, सीहोर, भोपाल                                   | यह मॉडल वाहनों में अतिभार को रोकने के लिए एक परिपथ आरेख को दर्शाता है। यदि इस परिपथ का प्रयोग किया गया तो वाहन अधिक भार डालने पर नहीं चलेगा।                                              |
| 15.     | 16-3.1 | स्मार्ट हेलमेट                              | रचना विद्यालय, साहारनपुर रोड, नासिक, महाराष्ट्र                                        | यह मॉडल दुपहिया वाहनों को अवरक्त प्रेषक और प्रापक के परिपथ के प्रयोग से चलाने की अभिकल्पना करता है। दुपहिया वाहन तभी शुरू होगा और चलता रहेगा जब तक चालक हेलमेट को अपने सिर पर पहने रखेगा। |
| 16.     | 18-3.1 | सड़क से ऊर्जा उत्पादन-सह सड़क सुरक्षा यंत्र | एंडरसन हायर सेकेण्डरी स्कूल, अपर न्यू नोंगस्टोइन, नोंगस्टोइन, वेस्ट खासी हिल्स, मेघालय | यह प्रदर्श सड़क पर गतिशील वाहनों के द्वारा यांत्रिक ऊर्जा को विद्युतीय ऊर्जा में परिवर्तित कर विद्युत के उत्पादन की व्याख्या करता है।                                                     |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                   | <i>Name and Address of the School</i>                                                                        | <i>Synopsis</i>                                                                                                                                                                                  |
|---------------|-------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13.           | 14-3.2      | Solar Hydrogen Reactor                       | Govt. Vocational Higher Secondary School<br>NH 47, High School Jn.,<br>Pada North, Karunagappally,<br>Kerala | The exhibit proposes hydrogen as a future fuel in place of petroleum products.                                                                                                                   |
| 14.           | 15-3.1      | Overload System                              | Protecting<br>Govt. Higher Sec. School<br>Chandsad, Sehore,<br>Bhopal                                        | This model gives a circuit diagram through which overloading of vehicles can be prevented. When the vehicle is overloaded, it does not start if this circuit is used.                            |
| 15.           | 16-3.1      | Smart Helmet                                 | Rachana Vidyalaya<br>Sharanpur Road, Nashik,<br>Maharashtra                                                  | Using infrared transmitter and receiver circuit, this model is designed for driving two wheeler. The two wheeler only starts and remains running till the driver has the helmet on his/her head. |
| 16.           | 18-3.1      | Road Power Generation-cum-road Safety Device | Anderson Higher Secondary School, Upper New Nongstoin, Nongstoin,<br>West Khasi Hills, Meghalaya             | This model explains generation of electricity by converting mechanical energy into electrical energy by moving of vehicles on the roads.                                                         |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम          | विद्यालय का नाम तथा पता                                                            | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|--------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17.     | 21-3.1 | बहुउद्देश्यीय पुल       | डीएवी पब्लिक स्कूल, एमसीएल कलिंगा क्षेत्र, एन.एस. नगर, भरतपुर, अंगुल, तालचर, ओडिशा | इस मॉडल में, पुल पर चलने वाले वाहनों द्वारा उत्पन्न दोलन को घूर्णन गति में परिवर्तित करके विद्युत के उत्पादन की एक विधि सुझाई गयी है। इसके द्वारा उत्पन्न विद्युत का प्रयोग स्ट्रीट लाइट्स और ट्रैफिक सिग्नल में किया जा सकता है। |
| 18.     | 21-3.2 | एंटीमैटर रॉकेट इंजन     | राजकीय उच्च विद्यालय, बड़ागड़ा, भुवनेश्वर, ओडिशा                                   | इस मॉडल में द्रव्य के स्थान पर एंटीद्रव्य को ईंधन के रूप में सुझाया गया है।                                                                                                                                                       |
| 19.     | 21-3.3 | गुरुत्व के विपरीत गति   | केरकेरा न्यू राजकीय हाई स्कूल, केरकेरा, मयूरभंज, ओडिशा                             | यह प्रदर्श कम ऊँचाई वाली इमारतों में सामान के ऊर्ध्वगामी चाल के लिए नवाचारी लिफ्ट की कार्यप्रणाली की व्याख्या करता है।                                                                                                            |
| 20.     | 22-3.1 | वायरलैस फोटोलिटिक संचार | बाबा फरीद पब्लिक स्कूल, न्यू हरिन्द्र नगर, फरीदकोट, पंजाब                          | यह मॉडल अनुरूप संकेतों को अंकीय संकेतों में और अंकीय संकेतों को अनुरूप संकेतों में अत्यधिक तीव्रगति से संचार के लिए परिवर्तित होने को दर्शाता है।                                                                                 |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>        | <i>Name and Address of the School</i>                                                     | <i>Synopsis</i>                                                                                                                                                                                                            |
|---------------|-------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17.           | 21-3.1      | Multipurpose Bridge               | DAV Public School<br>MCL Kalinga Area,<br>N.S. Nagar, Bharatpur<br>Angul, Talcher, Odisha | In this model, a method has been suggested to convert oscillations produced by moving vehicles on the bridge into rotatory motion and produce electricity which may be used for running traffic signals and street lights. |
| 18.           | 21-3.2      | Antimatter Rocket Engine          | Govt. High School<br>Badagada, Bhubaneswar,<br>Odisha                                     | In this model instead of matter, antimatter is suggested as fuel.                                                                                                                                                          |
| 19.           | 21-3.3      | Motion Against Gravitation        | Kerkera New Govt. High School, Kerkera,<br>Mayurbhanj,<br>Odisha                          | The exhibit explains the working of an innovative lift for upward movement of luggage for building smaller height.                                                                                                         |
| 20.           | 22-3.1      | Wireless Photolytic Communication | Baba Farid Public School<br>New Harindra Nagar<br>Faidkot<br>Punjab                       | This model demonstrates conversion of analog signals to digital signals and vice-versa for ultra high-speed communication.                                                                                                 |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                         | विद्यालय का नाम तथा पता                                                      | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------|--------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21.     | 23-3.1 | बहुउद्देश्यीय बैसाखी                   | इकरा माध्यमिक स्कूल,<br>तलैया रोड, धौलपुर,<br>राजस्थान                       | यह शारीरिक बल का प्रदर्श है जिसका प्रयोग चलने फिरने में असमर्थ लोगों द्वारा किया जा सकता है। इसको कुर्सी और मेज में परिवर्तित किया जा सकता है। इसमें टॉर्च जोड़ने की व्यवस्था की गई है ताकि अंधेरे में घूमने में सुविधा रहे तथा एक छाते को भी इसके साथ जोड़ा जा सकता है।                                                            |
| 22.     | 23-3.2 | बहुउद्देश्यीय साइकिल                   | सेठ सम्पतरामजी दूगड़ उच्च<br>माध्यमिक विद्यालय,<br>सरदारशहर (चुरू), राजस्थान | यह मॉडल गति चालक चक्र के प्रयोग द्वारा साइकिल की गति में वृद्धि को दर्शाता है। इसे सौर ऊर्जा के द्वारा चलाया जा सकता है।                                                                                                                                                                                                            |
| 23.     | 24-3.1 | ऊर्जा परिवर्तन और नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत | तडोंग उच्च माध्यमिक विद्यालय,<br>पो. तडोंग, गंगटोक,<br>पूर्वी सिक्किम        | यह प्रदर्श वाहनों की सुरक्षित चाल के लिए विद्युत ऊर्जा के विभिन्न रूपों का उपयोग दर्शाता है। उदाहरण के लिए टायर में पंक्चरों को रोकने के लिए इलेक्ट्रोमैग्नेट द्वारा कीलों तथा लोहे के टुकड़ों को उठाना, प्रकाश आधारित अवरोधकों (एलडीआर) पर आधारित स्वचालित स्विचों द्वारा सामने आने वाले वाहनों के प्रकाश डिप्पर बंद करना इत्यादि। |
| 24.     | 24-3.2 | भाप इंजन की ओर वापसी                   | काई-डी-खांग माध्यमिक विद्यालय,<br>पो. गंगटोक, लोवर सीचे<br>पूर्वी सिक्किम    | यह प्रदर्श पहाड़ी इलाकों में विद्युत चलित कारों के उपयोगों को दर्शाता है।                                                                                                                                                                                                                                                           |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                       | <i>Name and Address of the School</i>                                                    | <i>Synopsis</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------|-------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21.           | 23-3.1      | Multipurpose Crutch                              | Ikra Secondary School,<br>Talaiya Road,<br>Dhaulpur,<br>Rajasthan                        | This is a model of physical support, which may be used by persons who are unable to work. It can be converted into a chair and a table. In this model arrangement has been made to attach a torch for convenience for movement in dark and an umbrella also has been attached to the device.               |
| 22.           | 23-3.2      | Multipurpose Bicycle                             | Seth Sampatramji Dugad<br>Higher Secondary School,<br>Sardarshahar (Churu),<br>Rajasthan | In this model speed of a bicycle has been increased by using flywheel in the usual model. It works on solar energy.                                                                                                                                                                                        |
| 23.           | 24-3.1      | Energy Transformation<br>and Renewable Resources | Tadong Senior Secondary<br>School, P.O. Tadong,<br>Gangtok,<br>East Sikkim               | This exhibit is about using different forms of electrical energy for safe movement of vehicles, such as electromagnets for picking up of nails and iron pieces for avoiding tyre-punctures, use of Light dependant resistance (LDR) for automatic switching of light-dippers of approaching vehicles, etc. |
| 24.           | 24-3.2      | Back to steam engine                             | Kyi-De-Khang Secondary<br>School, P.O. Gangtok,<br>Lower Sichey, East Sikkim             | This exhibit depicts the advantages of using electric cars in hill areas.                                                                                                                                                                                                                                  |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                                                                 | विद्यालय का नाम तथा पता                                                                          | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                                                                                        |
|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25.     | 24-3.3 | पहाड़ी यातायात में घुमाव वाले बिन्दुओं पर संकेतक                               | रेनॉक उच्च माध्यमिक विद्यालय,<br>पो. रेनॉक,<br>पूर्व सिक्किम                                     | यह कार्यकारी मॉडल पर्वतीय क्षेत्रों में अंधे मोड़ों पर सिग्नल प्रणाली को दर्शाता है। यह प्रणाली चालक को सामने से आने वाले वाहनों के बारे में सूचित करती है तथा उसके अंतर के बारे में भी सूचित करती है। |
| 26.     | 24-3.4 | अंधा मोड़ सूचक                                                                 | रालांग माध्यमिक विद्यालय,<br>पो. रावांगला,<br>दक्षिण सिक्किम                                     | यह कार्यकारी प्रदर्श एक ऐसी सिग्नल प्रणाली को दर्शाता है जो वाहन चालकों को पर्वतीय क्षेत्रों के रास्तों के अंधे मोड़ों पर सजग करती है।                                                                 |
| 27.     | 25-3.1 | तत्काल वाहन दुर्घटना का संकेत अधिगम                                            | न्यू भारत मेट्रीक्यूलेशन स्कूल,<br>न्यू स्ट्रीट थीरुवरूर, जिला थीरुवरूर,<br>तमिलनाडु             | इस मॉडल में सड़क दुर्घटना और बचाव कार्य के लिए संचार की कार्यप्रणाली की व्याख्या की गई है।                                                                                                             |
| 28.     | 30-3.1 | विजन 2012 - मिशन 2025                                                          | कास्मेल वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालय,<br>फीनिक्स बे, पो. हड्डो, पोर्ट ब्लेयर,<br>ए. एवं एन. महाद्वीप | यह मॉडल पोर्ट ब्लेयर के इमरेल्ड द्वीप में पर्यावरण हितैषी विकास की योजना को प्रदर्शित करता है।                                                                                                         |
| 29.     | 30-3.2 | अंतरद्वीपीय वाणिज्यिक बंदरगाह को पोर्ट ब्लेयर से शोल बे-19 पर स्थानांतरित करना | राजकीय वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालय,<br>विम्बरली गुंज, दक्षिण अण्डमान,<br>ए. एवं एन. महाद्वीप        | बेहतर आर्थिक प्रगति व क्षेत्र के विकास के लिए अंतरद्वीपीय वाणिज्यिक बंदरगाह को पोर्ट ब्लेयर से शोल बे-19 पर स्थानांतरित करने के प्रस्ताव की व्याख्या की गई है।                                         |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                                                                     | <i>Name and Address of the School</i>                                                     | <i>Synopsis</i>                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25.           | 24-3.3      | Signal at bending points in hill traffic                                                       | Rhenock Senior Secondary School, P.O. Rhenock, East Sikkim                                | It is a working model of signal system in blind curves of hilly roads. The signal system not only alerts the driver about the coming vehicles but also gives idea of their distance from him.                                     |
| 26.           | 24-3.4      | Blind turning point indicator                                                                  | Ralang Secondary School, P.O. Ravangla, South Sikkim                                      | This is a working model of signal system in blind curves of hilly roads for alerting drivers.                                                                                                                                     |
| 27.           | 25-3.1      | Immediate Vehicle Accident Indicating Alarm (Vehicle Accident Avoidance and Intimating System) | New Bharath Matriculation School, New Street, Thiruvarur, Thiruvarur District, Tamil Nadu | This model indicates alarm in road accident and rescue work.                                                                                                                                                                      |
| 28.           | 30-3.1      | Vision 2012 — Mission 2025                                                                     | Carmel Senior Secondary School, Phoenix Bay, Post Haddo, Port Blair, A & N Islands        | The exhibit presents the eco-friendly development plan in Emerald island of Port Blair.                                                                                                                                           |
| 29.           | 30-3.2      | Shifting of Inter-Island Commercial Harbour from Portblair to Shoal Bay-19                     | Govt. Sr. Sec. School Wimberly Gunj, South Andaman, A & N Islands                         | Shifting of Inter-Island commercial harbour from Port Blair to Shoal-Bay-19. This presents the proposal of shifting of commercial harbour from Port Blair to Shoal Bay-19 for better economic growth and development of the area. |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                                                 | विद्यालय का नाम तथा पता                                                       | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                                                           |
|---------|--------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 30.     | 36-3.1 | पुल संरचना के पीछे का रहस्य                                    | कोस्ट गार्ड पब्लिक स्कूल, हवाई अड्डा रोड, दमन                                 | यह मॉडल अधिक भार सहने में सक्षम उपयुक्त पुल संरचना की अभिकल्पना है।                                                                                                       |
| 31.     | 38-3.1 | स्वचालित कार पार्किंग प्रबंध                                   | एटोमिक एनर्जी सेंट्रल स्कूल, बार्क कालोनी, पो. येलवल, मैसूर, कर्नाटक          | यह मॉडल स्वचालित कार पार्किंग व्यवस्था के बारे में बताता है।                                                                                                              |
| 32.     | 39-3.1 | आपदा प्रबंधन के लिए क्वाड्रोटर और उसके एमएवी                   | केंद्रीय विद्यालय, एन.ए.एल. कैम्पस, विमानपुरा, बैंगलोर                        | इस प्रदर्श में क्वाड्रोटर नामक एक मानवरहित आकाशीय सवारी का वर्णन किया गया है जो आपदा राहत, सैन्य परिवहन, हवा में निगरानी आदि कार्यों में प्रयोग किया जा सकता है।          |
| 33.     | 39-3.2 | दृष्टिबाधित व्यक्तियों को रास्ता खोजने के लिए सेंसर युक्त छड़ी | ललित महाजन, एस.वी.एम. स्कूल, वसंत विहार, नयी दिल्ली                           | इस प्रदर्श में एक सेंसर युक्त छड़ी का प्रदर्शन किया गया है जिसकी सहायता से दृष्टि बाधित व्यक्तियों को रास्ते के अवरोध, ताप, प्रकाश तथा जल आदि के बारे में पता चल जाता है। |
| 34.     | 45-3.1 | स्वचालित रेल दरवाजा                                            | डिमोन्सट्रेशन मल्टीपरपज उच्च माध्यमिक विद्यालय, आर.आई.ई., मानसगंगोत्री, मैसूर | यह प्रदर्श समपार द्वार के नियंत्रण को आई.आर. संवेदक द्वारा विद्युतीय ऊर्जा में परिवर्तित कर दर्शाता है।                                                                   |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                                          | <i>Name and Address of the School</i>                                                   | <i>Synopsis</i>                                                                                                                 |
|---------------|-------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 30.           | 36-3.1      | The Secret Behind Bridge Structures                                 | Coast Guard Public School<br>Airport Road,<br>Daman                                     | This model is a design of a suitable bridge structure which bears more load.                                                    |
| 31.           | 38-3.1      | Automatic Car Parking System                                        | Atomic Energy Central School, Barc Colony,<br>P.O. Yelwal, Mysore,<br>Karnataka         | This exhibit explains about automatic car parking system.                                                                       |
| 32.           | 39-3.1      | Inverted Quadrotor and its MAVs for Disaster Management             | Kendriya Vidyalaya<br>NAL Campus, Vimanpura,<br>Bangalore                               | Quadrotor is an unmanned vehicle used for disaster management, military transportation, air surveillance.                       |
| 33.           | 39-3.2      | The path finding four sensor stick for the blind and bus identifier | Lalit Mahajan SVM School<br>Vasant Vihar,<br>New Delhi                                  | It is a design of a stick with a sensor to enable visually challenged for sensing interruption, temperature, light, water, etc. |
| 34.           | 45-3.1      | Automatic Train Gate                                                | Demonstration Multipurpose<br>Higher Secondary School<br>RIE, Manasagangotri,<br>Mysore | This is an exhibit of automatic gate at level crossing using IR sensor for safety.                                              |

## 4. पर्यावरण की समस्याएँ एवं महत्त्व

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                                                      | विद्यालय का नाम तथा पता                                              | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                     |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.      | 04-4.1 | दोनों हाथों से अशक्त व्यक्तियों की पढ़ाई हेतु पृष्ठ पलटने की युक्ति | तिरहुत एकादमी इन्टर विद्यालय, समस्तीपुर, बिहार                       | यह प्रदर्श दोनों हाथों से अशक्त व्यक्तियों की पढ़ाई हेतु पुस्तकों के पृष्ठ पलटने वाली एक युक्ति का प्रदर्शन करता है।                |
| 2.      | 07-4.1 | स्वचालित रोबोट                                                      | सनग्रेस विद्यालय, उद्योग नगर, उधना, सूरत, गुजरात                     | यह प्रदर्श एक रोबोट का प्रदर्शन करता है जिसका भारतीय सैनिकों द्वारा जासूसी तथा तार रहित बम निरोधक के रूप में उपयोग किया जा सकता है। |
| 3.      | 07-4.2 | निरर्थक चीजों से खिलौने                                             | सरस प्राइमरी स्कूल, तालुका ओल्पड़, सूरत, गुजरात                      | यह प्रदर्श बेकार सामग्री से विभिन्न प्रकार के शैक्षिक खिलौनों के निर्माण की व्याख्या करता है।                                       |
| 4.      | 08-4.1 | पाठ्यक्रम पर आधारित अल्प व्यय वाले प्रयोग                           | राजकीय सीनियर सेकेंडरी स्कूल, जी.टी. रोड, कादीपुर, गुड़गाँव, हरियाणा | यह प्रदर्श फ्यूज बल्ब, पानी, बेकार कागज आदि के इस्तेमाल से बनने वाले श्रव्य-दृश्य सहायक सामग्री के निर्माण की व्याख्या करता है।     |

## 4. Environmental Issues and Concerns

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                                   | <i>Name and Address of the School</i>                                                            | <i>Synopsis</i>                                                                                                              |
|---------------|-------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.            | 04-4.1      | A device to turn pages for persons disabled with both hands. | Tirhut Academy Inter Vidyalyaya, Samstiput, Bihar                                                | This exhibit demonstrates a device for changing pages for reading by persons disabled by both hands.                         |
| 2.            | 07-4.1      | Autonomous Robot                                             | Sungrace Vidhyalaya<br>S.P. Road No-2, Udhayog Nagar, Udhna, Ta-Surat City, Dist. Surat, Gujarat | This exhibit demonstrates a robot which can be helpful for Indian army for using as a spy gadget and wireless bomb diffuser. |
| 3.            | 07-4.2      | Toys from Trash                                              | Saras Primary School<br>Taluka Olpad, Dist. Surat, Gujarat                                       | This exhibit explains about making different types of educational toys with the help of waste materials.                     |
| 4.            | 08-4.1      | Economical Experiments Based on Syllabus                     | Govt. Sr. Sec. School<br>Kadipur, Gurgaon, Haryana                                               | This exhibit explains about making some audio-video aids using fused bulb, water, waste paper, etc.                          |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                 | विद्यालय का नाम तथा पता                                           | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                                                                   |
|---------|--------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.      | 13-4.1 | मंगल ग्रह की ओर प्रस्थान       | कार्मेल कान्वेन्ट हाई स्कूल, मोदानकेप, बंतवाल, डी. के. कर्नाटक    | यह प्रदर्श मल्टी स्टेज रॉकेट के उपयोग से मंगल ग्रह तक की यात्रा की व्याख्या करता है। साथ ही यह 'क्यूरिओसिटी' रोवर के मंगल पर प्रवेश, उचित अवतरण तथा कार्यविधि पर प्रकाश डालता है। |
| 6.      | 13-4.2 | इलेक्ट्रो मैग्नेटिक टीचिंग किट | वी.बी.सी. हाई स्कूल मुडेबीहाल, बीजापुर, कर्नाटक                   | यह क्रियाकारी प्रदर्श व्यावसायिक विज्ञानों जैसे- मेडिकल, इंजीनियरिंग, साफ्टवेयर आदि की व्याख्या करता है।                                                                          |
| 7.      | 14-4.1 | लार्ज हैड्रोन कोलाइडर          | के.टी.सी.टी हायर सेकेंडरी स्कूल, काडुवायिल, त्रिवेन्द्रम, केरल    | यह प्रदर्श 'लार्ज हेड्रान कोलाइडर' के कार्यविधि की व्याख्या करता है जिसके द्वारा भौतिकी के कुछ अनुत्तरित प्रश्नों का उत्तर मिलने की संभावना है।                                   |
| 8.      | 15-4.1 | हाइड्रोलिक मिसाइल              | शासकीय उत्कृष्ट उच्च माध्यमिक विद्यालय, टिमरणी, हरदा, मध्य प्रदेश | यह प्रदर्श सेटेलाइट प्रक्षेपण में ऊर्जा की बचत की व्याख्या करता है तथा सहायक शैक्षिक सामग्री बनाने की विधि की भी व्याख्या करता है।                                                |
| 9.      | 18-4.1 | जादुई डिब्बा                   | क्रिश्चियन बालक सेकेंडरी स्कूल, पश्चिम गारो हिल्स, मेघालय         | यह प्रदर्श कुछ वैज्ञानिक तथ्यों की व्याख्या करता है जिससे छोटे बच्चों में विज्ञान और तकनीकी के प्रति लगाव उत्पन्न हो।                                                             |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>     | <i>Name and Address of the School</i>                                  | <i>Synopsis</i>                                                                                                                                                                    |
|---------------|-------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.            | 13-4.1      | Marching towards Mars          | Carmel Convent Girl's High School Modankap, Bantwal, D.K. Karnataka    | This project explains the journey towards mars with the use of multi stage rocket and has also thrown an idea of entry, descent, landing and working of 'curiosity' rover on mars. |
| 6.            | 13-4.2      | Electro Magnetism Teaching Kit | V.B.C. High School Muddebihal, Bijapur, Karnataka                      | This exhibit explains about vocational sciences such as medical engineering, software, etc. with the help of suitable working model.                                               |
| 7.            | 14-4.1      | Large Hadron Collider          | KTCT EM Higher Secondary School, Kaduvayil, Thiruvananthapuram, Kerala | This exhibit explains about large Hadron Collider which is expected to solve some unsolved question of physics.                                                                    |
| 8.            | 15-4.1      | Hydraulic Missile              | Govt. Excellence Higher Sec. School, Timridi, Harda, Madhya Pradesh    | This exhibit explains about saving of fuel in satellite launching and making educational aids.                                                                                     |
| 9.            | 18-4.1      | Magic Box                      | Christian Boy's Secondary School, West Garo Hills, Meghalaya           | This exhibit explains few scientific facts to develop interest among young children about science and technology.                                                                  |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                                                    | विद्यालय का नाम तथा पता                                               | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                           |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10.     | 22-4.1 | प्रकाश का चमत्कार                                                 | राजकीय सीनियर सेकेंडरी स्कूल, फाजिल्का, पंजाब                         | यह प्रदर्श विभिन्न प्रकाश संबंधी परिघटनाओं जैसे परावर्तन, अपवर्तन, सेटेलाइट संचार इत्यादि की व्याख्या करता है।                            |
| 11.     | 22-4.2 | प्रकाशिकी से संबंधित ज्ञान को सुगमता से सीखने के लिए नवाचारी मॉडल | बी.सी.एम. सीनियर सेकेंडरी स्कूल, 150, जमालपुर कालोनी, लुधियाना, पंजाब | यह प्रदर्श प्रकाश के परावर्तन, अपवर्तन, पूर्ण आंतरिक परावर्तन तथा दूरदर्शी की कार्यविधि 'करके सीखो' संकल्पना के आधार पर व्याख्या करता है। |
| 12.     | 23-4.1 | सूचना एवं शिक्षा प्रौद्योगिकी                                     | सेठ समपतरामजी दूगड़ उच्च माध्यमिक विद्यालय, सरदारशहर, चुरू            | यह प्रदर्श हमारे सीमावर्ती क्षेत्रों की सुरक्षा लागत को घटाने तथा हमारे सीमा रक्षकों की दक्षता बढ़ाने की विधि की व्याख्या करता है।        |
| 13.     | 23-4.2 | प्रयास रोबोट                                                      | गुजराती उच्चतर माध्यमिक विद्यालय, अजमेर, राजस्थान                     | यह प्रदर्श स्कूल स्तर पर अंतरिक्ष उपग्रह प्रक्षेपण के बारे में जागरूकता की व्याख्या करता है।                                              |
| 14.     | 27-4.1 | पर्यावरण का सामुदायिक स्वास्थ्य पर प्रभाव                         | राजकीय इण्टर कालेज, द्वाराहाट, अल्मोड़ा, उत्तराखण्ड                   | यह प्रदर्श लोगों में पर्यावरण और उसकी उपयोगिता की जानकारी देता है।                                                                        |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                         | <i>Name and Address of the School</i>                                              | <i>Synopsis</i>                                                                                                                                     |
|---------------|-------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10.           | 22-4.1      | Miracles of Light                                  | Govt. Senior Secondary School, Fazilka, Punjab                                     | This exhibit explains about various optical phenomena like reflection, refraction, satellite communication, etc.                                    |
| 11.           | 22-4.2      | Innovative Models to Facilitate Learning in Optics | B.C.M. Senior Secondary School, 150 Jamalpur Colony, Focal Point, Ludhiana, Punjab | This exhibit explains about learning by doing concepts like reflection and refraction of light, total internal reflection and working of telescope. |
| 12.           | 23-4.1      | Communication and Education Technology             | Seth Sampataramji Dugad Higher Secondary School Sardarsahar, Churu Rajasthan       | This exhibit explains how to reduce the cost of security in our border areas and to make the border security forces more effective.                 |
| 13.           | 23-4.2      | Prayas Robot                                       | Gujarati Higher Sec. School, Ajmer, Rajasthan                                      | This exhibit explains the awareness of space satellite launching from the school level.                                                             |
| 14.           | 27-4.1      | Effect of Environment on Community Health          | Govt. Inter College, Dwarahat, Almora, Uttarakhand                                 | This exhibit gives information to the communities about the environment and its importance.                                                         |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम            | विद्यालय का नाम तथा पता                                           | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                       |
|---------|--------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15.     | 30-4.1 | गौस गन                    | नेवी चिल्ड्रन स्कूल, मिनि बे, पोर्ट ब्लेयर, ए.एंड.एन. द्वीपसमूह   | यह प्रदर्श चुम्बकीय प्रक्षेप्य को अत्यधिक वेग से प्रक्षेपण की विधि की व्याख्या करता है।                                               |
| 16.     | 31-4.1 | लेजर बाड़                 | राजकीय मॉडल हाई स्कूल, सेक्टर-31/सी, चंडीगढ़                      | यह प्रदर्श कृषि क्षेत्रों के चारों तरफ लगने वाली लेजर बाड़ का प्रदर्शन करता है।                                                       |
| 17.     | 31-4.2 | पाठ्यक्रम आधारित प्रदर्शन | कम लागत राजकीय मॉडल सीनियर सेकेंडरी स्कूल, सेक्टर 35/डी, चंडीगढ़  | इस प्रदर्श में भौतिकी के कुछ तथ्यों के प्रयोग से विभिन्न उपलब्ध तकनीकियों में सुधार का प्रदर्शन किया गया है।                          |
| 18.     | 33-4.1 | लेजर शो                   | राजकीय को-एड सेकेंडरी स्कूल, महावीर एन्कलेव, नई दिल्ली            | यह प्रदर्श लेजर की सहायता से किये जाने वाले कुछ सरल प्रयोगों द्वारा प्रकाश के विभिन्न सिद्धांतों की व्याख्या करता है।                 |
| 19.     | 37-4.1 | अनंत गहरा कुआँ            | राजकीय मिडिल (बालक) स्कूल वडली माता नागोआ रोड, वानकबरा, दमन व दिउ | यह प्रदर्श एक सरल प्रयोग के द्वारा प्रकाश के परावर्तन के सिद्धांत के अनुप्रयोग को दर्शाता है                                          |
| 20.     | 39-4.1 | डेयरी मास्टर              | दिल्ली पब्लिक स्कूल, खाजागुडा, हैदराबाद, आंध्र प्रदेश             | इस प्रदर्श में एक सॉफ्टवेयर का प्रदर्शन किया गया है जो डेयरी प्रबन्धन करने में सहायता करता है जैसे- पशुओं की गणना, उनका भोजन इत्यादि। |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                  | <i>Name and Address of the School</i>                                            | <i>Synopsis</i>                                                                                                              |
|---------------|-------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15.           | 30-4.1      | Gauss Gun                                   | Navy Children School<br>Minnie Bay, Port Blair,<br>A and N Islands               | This exhibit explains about launching magnetic projectile at a higher velocity.                                              |
| 16.           | 31-4.1      | Laser Fencing                               | Govt. Model High School<br>Sector-31/C, Chandigarh,<br>Punjab                    | This exhibit demonstrates a method for making laser fence around agricultural fields.                                        |
| 17.           | 31-4.2      | Curriculum Based Low<br>Cost Demonstrations | Govt Model Senior Secondary<br>School, Sector 35-D,<br>Chandigarh                | This exhibit demonstrates some facts of physics which can be applied in reforming various existing technologies.             |
| 18.           | 33-4.1      | Laser Show                                  | Govt. Co-ed Secondary School<br>Mahavir Enclave,<br>New Delhi                    | This exhibit explains different optical principles with the help of simple experiments using laser.                          |
| 19.           | 37-4.1      | Infinite Deep Well                          | Govt. Middle (Boys') School<br>Vadli Mata, Nagoa Road,<br>Vanakbara, Daman & Diu | This exhibit demonstrates an application of law of reflection of light with the help of simple experiment.                   |
| 20.           | 39-4.1      | Dairy Master                                | Delhi Public School<br>Vill. Khajaguda, Hyderabad,<br>Andhra Pradesh             | This exhibits shows a software which helps in management practises for dairying such as tracking records of cattle, feed etc |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                                         | विद्यालय का नाम तथा पता                                                              | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                                                    |
|---------|--------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21.     | 39-4.2 | ह्यूमनड्रायड- विकलांगों की सहायता व जीवन रक्षा         | एमबियेन्स पब्लिक स्कूल, ए-1 सफदरजंग एन्कलेव, नई दिल्ली                               | यह प्रदर्श एक विधि का प्रदर्शन करता है जिसके द्वारा एक रोबोट को रिमोट की सहायता से नियंत्रित करके उसका विभिन्न क्षेत्रों में इस्तेमाल किया जा सकता है।             |
| 22.     | 40-4.1 | फाइबर ऑप्टिक संचार और सर्बिधित अनुप्रयोगों का सिद्धांत | केन्द्रीय विद्यालय, आई.आई.टी मद्रास, चेन्नई, तमिलनाडु                                | यह प्रदर्श ऑप्टिकल फाइबर और फाइबर ऑप्टिक संचार का प्रदर्शन करता है।                                                                                                |
| 23.     | 40-4.2 | वायरलेस एग्रीटाइजर                                     | केन्द्रीय विद्यालय, कमांड होस्पिटल, डायमंड हार्बर रोड, अलीपुर, कोलकाता, पश्चिम बंगाल | यह प्रदर्श सुदूर स्थान से ही सिंचाई वाले मोटर में आने वाले जाम का पता लगाने तथा उसे सुदूर स्थान से एसएमएस के द्वारा चालू या बन्द करने की विधि की व्याख्या करता है। |
| 24.     | 41-4.1 | पास्कल के नियम के प्रायोग                              | जवाहर नवोदय विद्यालय, पपरोला, कांगड़ा, हिमाचल प्रदेश                                 | यह प्रदर्श पास्कल के सिद्धांत पर आधारित हाइड्रोलिक लिफ्ट की कार्यविधि की व्याख्या करता है।                                                                         |
| 25.     | 42-4.1 | स्विच मोड पावर सप्लाय                                  | डी.एम.एस. पुष्कर रोड, अजमेर, राजस्थान                                                | यह प्रदर्श एस.एम.पी.एस. की कार्यविधि की व्याख्या करता है।                                                                                                          |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                                     | <i>Name and Address of the School</i>                                                     | <i>Synopsis</i>                                                                                                                                 |
|---------------|-------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21.           | 39-4.2      | Humandroid - Helping Handicapped and Saving Lives              | Ambience Public School<br>A-1, Safdarjung Enclave,<br>New Delhi                           | This exhibit demonstrates a method for controlling a robot with the help of remote and to utilise it in various fields.                         |
| 22.           | 40-4.1      | Principle of Fiber-Optic Communication and Related Application | Kendriya Vidyalaya<br>IIT Madras, Chennai,<br>Tamil Nadu                                  | This exhibit demonstrates optical fibre and fibre optic communication.                                                                          |
| 23.           | 40-4.2      | The Wireless Agrotizer                                         | Kendriya Vidyalaya, Command Hospital, Diamond Harbour Road, Alipore, Kolkata, West Bengal | This exhibit explains a method to detect any jam in irrigation motor from a remote place and to turn on or off from a remote place through sms. |
| 24.           | 41-4.1      | Application of Pascal's Law                                    | Jawahar Navodaya Vidyalaya<br>Paprola, Kangra,<br>Himachal Pradesh                        | This model explains the principle of hydraulic lift on the basis of Pascal's law.                                                               |
| 25.           | 42-4.1      | Switch Mode Power Supply                                       | Demonstration Multipurpose School<br>Pushkar Road, Ajmer,<br>Rajasthan                    | This exhibit explains the working of S.M.P.S.                                                                                                   |

## 5. सामुदायिक स्वास्थ्य एवं पर्यावरण

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                                                                                                  | विद्यालय का नाम तथा पता                                      | संक्षिप्त विवरण                                                                                                    |
|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.      | 06-5.1 | कलर्स मेटर्स                                                                                                    | पोप जॉन XXIII हाई स्कूल, डोन बोस्को, गोवा                    | यह प्रदर्श ग्रीष्म ऋतु में हल्के रंग के कपड़ों को पहनने के महत्त्व को दर्शाता है।                                  |
| 2.      | 06-5.2 | भारी धातुओं के लिए क्यूपम नहर के पानी का परीक्षण और धान की फसल और हमारे स्वास्थ्य पर मैंगनीजके प्रभाव का अध्ययन | पोप जॉन XXIII हाई स्कूल, डोन बोस्को, गोवा                    | इस प्रदर्श में भारी धातु और मैंगनीज द्वारा फसलों पर और मनुष्यों के स्वास्थ्य पर पड़ने वाले प्रभाव को बताया गया है। |
| 3.      | 11-5.1 | वर्मीकम्पोस्टिंग                                                                                                | राजकीय हायर सैकेंडरी स्कूल, नूरपुरा, कश्मीर                  | इस प्रदर्श में वर्मीकम्पोस्ट बनाने की विधि और उसके उपयोग बताए गए हैं।                                              |
| 4.      | 06-5.2 | वर्मीकम्पोस्टिंग एवं वर्मीवाश                                                                                   | राजकीय बाल उच्च माध्यमिक विद्यालय, त्रेहगम, कुपवाड़ा, कश्मीर | इस प्रदर्श में अच्छी गुणवत्ता वाले वर्मीकम्पोस्ट बनाने के विभिन्न चरणों को दर्शाया गया है।                         |
| 5.      | 12-5.1 | स्वास्थ्य संबंधित जानकारियाँ                                                                                    | गिरिवर हायर स्कूल, डाल्टनगंज, पलामू, झारखण्ड                 | यह प्रदर्श मनुष्यों में होने वाले रोगों के कारण व उनकी रोकथाम के तरीकों को प्रस्तुत करता है।                       |

## 5. Community Health and Environment

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                                                                                           | <i>Name and Address of the School</i>                          | <i>Synopsis</i>                                                                                      |
|---------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.            | 06-5.1      | Colour Matters                                                                                                       | Pope John XXIII High School<br>Don Bosco, Ganv, Quepem,<br>Goa | The exhibit explains importance of wearing light coloured clothes in summer.                         |
| 2.            | 06-5.2      | Testing of Quepem Canal Water for Heavy Metals and to Study the Effects of Manganese on Paddy Crop and on our Health | Pope John XXIII High School<br>Don Bosco, Ganv, Quepem,<br>Goa | The exhibit explains presence of heavy metal and effect of manganese on paddy crop and human health. |
| 3.            | 11-5.1      | Vermicomposting                                                                                                      | Govt. Higher Secondary School<br>Noorpora, Kashmir             | The exhibit shows production and advantage of vermi-compost.                                         |
| 4.            | 11-5.2      | Vermicompost and Vermiwash                                                                                           | Govt. Boys Higher Secondary School, Trehgam, Kupwara, Kashmir  | The exhibit demonstrates various steps involved in the production of good quality vermi-compost.     |
| 5.            | 12-5.1      | Information related to Health                                                                                        | Giriwar Higher School,<br>Daltanganj, Palamu,<br>Jharkhand     | The exhibit presents causes and prevention of human diseases.                                        |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                                              | विद्यालय का नाम तथा पता                                          | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                                                         |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.      | 13-5.1 | मानव फेफड़ों पर धूम्रपान के हानिकारक प्रभाव दर्शाता प्रारूप | राजकीय उच्चतर विद्यालय, केरागुडु, हसन, कर्नाटक                   | यह प्रदर्श मनुष्यों के फेफड़ों पर धूम्रपान के दुष्प्रभाव को दर्शाता है।                                                                                                 |
| 7.      | 14-5.1 | बहुउद्देश्यीय तात्कालिक इन्सिनरेटर                          | पी.पी.एम.एच.एस. कोटूकारा, कोनडोटी, मल्लाप्पुरम, केरल             | इस प्रदर्श के द्वारा ठोस अवशिष्ट पदार्थों को पूर्ण दहन प्रक्रिया द्वारा हटाने की विधि बताई गयी है जो प्रदूषण रहित है।                                                   |
| 8.      | 14-5.2 | रिमोट सेन्सिंग                                              | सेंट एनी हायर सैकेंडरी स्कूल, कुरियानद, कोयम, केरल               | इस प्रदर्श में सुदूर संवेदन तकनीकी के सिद्धांत का प्रयोग करके सुदूर स्थित किसी वस्तु या घटना के बारे में जानकारी एकत्रित करने की विधि दर्शायी गई है।                    |
| 9.      | 14-5.3 | बोरवेल में गिरे हुए व्यक्ति/बच्चों को बचाने का तकनीकी यंत्र | राजकीय संस्कृत उच्चतर माध्यमिक विद्यालय, मीपायिल, वाताकारा, केरल | यह चालित प्रदर्श एक तकनीकी यंत्र को प्रदर्शित करता है जो कि आर्किमिडीज स्कू पर आधारित है तथा बोरवेल में गिरे हुए व्यक्ति/बच्चे के बचाव कार्यक्रम में उपयोगी हो सकता है। |
| 10.     | 14-5.4 | दृष्टिबाधित व्यक्तियों के लिए छड़ी                          | एस.डी.पी.वाई. हायर सैकेंडरी स्कूल पालूरूती, एरनाकुलम, केरल       | यह प्रदर्श एक उपकरण प्रस्तुत करता है जो दृष्टिबाधित व्यक्तियों के लिए बिल्कुल नये प्रकार से जीवनयापन के लिए उपयोगी हो सकता है।                                          |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                             | <i>Name and Address of the School</i>                       | <i>Synopsis</i>                                                                                                                                |
|---------------|-------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.            | 13-5.1      | Model Showing Harmful Effect of Smoking on Human Lungs | Govt. High School<br>Keragodu, Hassan,<br>Karnataka         | The model shows harmful effects of smoking on human lungs.                                                                                     |
| 7.            | 14-5.1      | Multi-Purpose<br>Improvised Incinerator                | PPMHSS<br>Kottukkara, Kondotty<br>Malappuram, Kerala        | The model helps to remove solid waste by complete combustion without pollution.                                                                |
| 8.            | 14-5.2      | Remote Sensing                                         | St. Anne's H.S.School<br>Kurianad, Kottayam<br>Kerala       | Based on the principles of remote sensing, the exhibit demonstrates method of collecting information about distantly placed object/phenomenon. |
| 9.            | 14-5.3      | Borewell Rescue System                                 | Govt. Sanskrit H.S. School<br>Meppayil, Vatakara,<br>Kerala | This working model shows a technical device based on Archimedes screw useful in bore well rescue operation.                                    |
| 10.           | 14-5.4      | The Blind Man Stick                                    | SDPY Boys H.S. School<br>Palluruthy, Ernakulam,<br>Kerala   | The model presents a device for blind persons helping them to lead an entirely new life.                                                       |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                                                                                      | विद्यालय का नाम तथा पता                                            | संक्षिप्त विवरण                                                                                                |
|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11.     | 16-5.1 | शिवा का अभिनव हाथ शारीरिक रूप से विकलांग व्यक्ति के लिए एक पूर्ण और बहुउद्देश्यीय उपयोगिता वाला हाथ | सेंट एलोसियस इंग्लिश मीडियम हाईस्कूल, मोहा, यवतमाल, महाराष्ट्र     | यह प्रदर्श एक सस्ती सौर ऊर्जा चालित व्यवस्था का प्रदर्शन करता है जो जल को रोगाणुमुक्त करने में सहायता करती है। |
| 12.     | 17-5.1 | कम लागत वाली पोर्टेबल सौर जल कीटाणु शोधन प्रणाली                                                    | मदर्स प्राइड अकादमी, बिशनुपुर, मणिपुर                              | यह प्रदर्श एक कम लागत वाली पोर्टेबल सौर जल कीटाणु शोधन प्रणाली को प्रदर्शित करता है                            |
| 13.     | 21-5.1 | सरल व कम लागत के सोलर सरफेस ड्रेन                                                                   | बलुनकेश्वर विद्यापीठ, देउली कालापाड़ा, कटक, ओडिशा                  | यह प्रदर्श कूड़ा-करकट के निस्तारण की सौर आसवन विधि को दर्शाता है।                                              |
| 14.     | 22-5.1 | कैंसर के इलाज के लिए चिकित्सा नैनो रोबोट                                                            | राजकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय, खासा बाजार, अमृतसर, पंजाब           | यह प्रदर्श कैंसर के उपचार में नैनो रोबोट के उपयोग को दर्शाता है।                                               |
| 15.     | 22-5.2 | अस्थमा डिटेक्टर                                                                                     | टैगोर मॉडल सीनियर सैकेंडरी स्कूल, बाबा मुरादशाह रोड, नकोदर, जालंधर | यह प्रदर्श अस्थमा रोग के प्रारम्भिक स्तर पर पहचानने की विधि की व्याख्या करता है।                               |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                                                                             | <i>Name and Address of the School</i>                                                 | <i>Synopsis</i>                                                                                                                                           |
|---------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11.           | 16-5.1      | The Shivba's Innovative hand a Complete and Multipurpose Utility Hand for Physically Challenged Person | St. Aloysius English Medium High School<br>MOHA, Tq. Distt. Yavatmal<br>Maharashtra   | This working model demonstrates multipurpose utility instruments for differently abled disabled persons with the help of which they can lead normal life. |
| 12.           | 17-5.1      | Low Cost Portable Solar Water Disinfection System                                                      | Mother's Pride Academy<br>Bishnupur<br>Manipur                                        | This exhibit demonstrates a low cost portable water disinfection system.                                                                                  |
| 13.           | 21-5.1      | Simple and Low Cost Solar Surface Drain                                                                | Balunkeswar Bidyapitha<br>Deuli, P.O. Kalapada,<br>Cuttack,<br>Odisha                 | This exhibit demonstrates treatment of effluent with solar distillation.                                                                                  |
| 14.           | 22-5.1      | Medical Nano Robot for Cancer Treatment                                                                | Govt. Sr. Sec. School<br>Khasa Bazaar, Amritsar<br>Punjab                             | The exhibit shows applications of nano robot in cancer treatment.                                                                                         |
| 15.           | 22-5.2      | Asthma Detector                                                                                        | Tagore Model Senior<br>Secodary School<br>Baba Murad Shah Road,<br>Nakodar, Jalandhar | The exhibit demonstrates and explains the detection of asthma at an earlier stage.                                                                        |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                                                      | विद्यालय का नाम तथा पता                                             | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                                                                                      |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16.     | 23-5.1 | हवन क्रिया द्वारा पर्यावरण की शुद्धता एवं स्वास्थ्य लाभ - एक अध्ययन | शिशुसदन सैकंडरी स्कूल, वर्धमान कालोनी, गुलाबपुर, भीलवाड़ा, राजस्थान | यह प्रदर्श दर्शाता है कि हवन प्रक्रिया पर्यावरण शुद्धिकरण और स्वास्थ्य के लिए किस प्रकार उपयोगी है।                                                                                                  |
| 17.     | 23-5.2 | बहुउद्देश्यीय छड़ी (दृष्टिबाधितों के लिए)                           | एकरा सीनियर सैकंडरी स्कूल, तलैया रोड, धौलपुर, राजस्थान              | यह प्रदर्श दृष्टिबाधित व्यक्तियों के लिए एक बहुउद्देश्यीय छड़ी का प्रदर्शन करता है जिससे उनके दैनिक कार्यों में उन्हें सुविधा होती है।                                                               |
| 18.     | 24-5.1 | रोगाणु: मित्र और शत्रु                                              | खानीशेरबोंग माध्यमिक विद्यालय, सोरेंग, सिक्किम                      | यह एक शैक्षिक प्रदर्श है जिसमें विभिन्न माइक्रोब्स एवं मनुष्य के स्वास्थ्य में उनकी भूमिका स्पष्ट करता है। इस प्रदर्श में गाँवों में बने एल्कोहॉल के उपयोग से हाथ का सैनिटाइजर बनाना भी सम्मिलित है। |
| 19.     | 24-5.2 | डेंगू के स्थानीय उपचार                                              | एंची उच्च माध्यमिक विद्यालय, राजभवन, गंगटोक, सिक्किम                | यह एक शैक्षिक मॉडल है जो डेंगू के प्रसार के बारे में जानकारी देता है और इसके स्थानीय उपचारों का वर्णन करता है।                                                                                       |
| 20.     | 24-5.3 | स्वस्थ पर्यावरण पर प्रदूषण का प्रभाव                                | नंदोक माध्यमिक विद्यालय, नंदोक, सिक्किम                             | इस प्रदर्श में स्वस्थ समाज तथा रोगी समाज के बीच तुलना की गई है।                                                                                                                                      |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                                            | <i>Name and Address of the School</i>                                  | <i>Synopsis</i>                                                                                                                                                                                           |
|---------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16.           | 23-5.1      | Study of Purity of Environment and Health Benefits during Hawan Kriya | Sishusadan Sec. School, Vardaman Colony, Gulabpur, Bhilwada, Rajasthan | This exhibit demonstrates how <i>Hawan</i> process is useful in purifying the environment and is good for health.                                                                                         |
| 17.           | 23-5.2      | Multipurpose Stick (for Blind)                                        | Ekra Sec. School, Taliya Road, Dhoalpur, Rajasthan.                    | This exhibit demonstrates a multipurpose stick for blind people which can cause their daily routine.                                                                                                      |
| 18.           | 24-5.1      | Microbes: Friends and Foes                                            | Khanisherbong Secondary School, Soreng, Sikkim                         | This is an educative exhibit of various microbes and their roles in human health. The exhibit also includes exhibition of producing cheap locally made hand-sanitizer using alcohol produced in villages. |
| 19.           | 24-5.2      | Local remedies for Dengue                                             | Enchey Sr. Sec. School, Raj Bhawan, Gangtok, Sikkim                    | This is a well made educative model for generating awareness regarding the spread of Dengue and the depiction of local supportive medicines                                                               |
| 20.           | 24-5.3      | Effect of Pollution on Healthy Environment                            | Nandok Secondary School, Nandok, Sikkim                                | This is an exhibit showing a comparison of - healthy community and unhealthy community.                                                                                                                   |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                                       | विद्यालय का नाम तथा पता                                              | संक्षिप्त विवरण                                                                                     |
|---------|--------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21.     | 28-5.1 | जैव-प्लास्टिक एवं एथेनोल निर्माण                     | उदित नारायण इन्टर कालेज, पडरोना, कुशीनगर, उत्तर प्रदेश               | इस प्रदर्श में जैव अपघटनीय प्लास्टिक के निर्माण की व्याख्या की गई है।                               |
| 22.     | 28-5.2 | पॉलीथीन से प्रभावित सामुदायिक स्वास्थ्य एवं पर्यावरण | आर्य कन्या इन्टर कालेज, हापुड़, उत्तर प्रदेश                         | इस प्रदर्श में पॉलीथीन से होने वाले मृदा और वायु प्रदूषण की रोकथाम के तरीकों की व्याख्या की गई है।  |
| 23.     | 28-5.3 | भूमि संरक्षण के लिए कृषि में तकनीकी                  | किदवई मेमोरियल गर्ल्स इन्टर कालेज, हिम्मतगंज, इलाहबाद, उत्तर प्रदेश  | इस प्रदर्श में मृदा संरक्षण के लिए नई कृषि प्रौद्योगिकी व जैव उर्वरक के उपयोग की व्याख्या की गई है। |
| 24.     | 32-5.1 | रोगी गार्ड                                           | राजकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय, टोकरखड़ा, सिलवासा, दादर एवं नगर हवेली | यह प्रदर्श मरीजों की सुरक्षा के लिए निगरानी में सहायता करता है।                                     |
| 25.     | 32-5.2 | हरित ईमारत                                           | राजकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय, सिलवासा, दादर एवं नगर हवेली           | यह प्रदर्श ग्रीन बिल्डिंग की संकल्पना की व्याख्या करता है तथा इसके उपयोग को दर्शाता है।             |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                             | <i>Name and Address of the School</i>                                      | <i>Synopsis</i>                                                                                        |
|---------------|-------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21.           | 28-5.1      | Production of Bio-plastic and ethanol                  | Udit Narayan Inter College, Padrona, Kusinagar, Uttar Pradesh              | This exhibit demonstrates formation of biodegradable plastic.                                          |
| 22.           | 28-5.2      | Community Health and Environment Effected by Polythene | Arya Kanya Inter College Hapur, Uttar Pradesh                              | The exhibit explains the method of prevention of soil and air pollution caused by polythene.           |
| 23.           | 28-5.3      | Use of Technology in Agriculture for Soil Conservation | Kidwai Memorial Girls Inter College, Himmatganj, Allahabad, Uttar Pradesh  | This exhibit shows conservation of soil through new agricultural technology and use of bio fertilisers |
| 24.           | 32-5.1      | Patient Guard                                          | Govt. Higher Secondary School Tokarkhada, Silvassa, Dadra and Nagar Haveli | The model helps to monitor patients safely.                                                            |
| 25.           | 32-5.2      | Green Building                                         | Govt. Higher Secondary School Silvassa, Dadra and Nagar Haveli             | This model explains the concept of green building and its benefits.                                    |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                             | विद्यालय का नाम तथा पता                                            | संक्षिप्त विवरण                                                                                                        |
|---------|--------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 26.     | 32-5.3 | बधिर व्यक्तियों के लिए वरदान               | राजकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय, दूधानी, सिलवासा, दादर एवं नगर हवेली | यह प्रदर्श बधिर व्यक्तियों के सुनने के लिए एक यंत्र को प्रस्तुत करता है।                                               |
| 27.     | 39-5.1 | ध्वनि क्षेत्रों के द्वारा आग बुझाना        | स्प्रिंगडेल स्कूल, धौला कुआँ, नई दिल्ली                            | इस प्रदर्श में ध्वनि तरंगों के प्रयोग से आग बुझाने की एक नयी संकल्पना का प्रदर्शन किया गया है।                         |
| 28.     | 39-5.2 | मूत्र मार्ग में सक्रमण का पता लगाने के लिए | टैगोर इन्टरनेशनल स्कूल, पश्चिमी रोड, बंसत विहार, नई दिल्ली         | मूत्र मार्ग में सक्रमणों का पता लगाने के लिए यह प्रदर्श बहुउपयोगी है।                                                  |
| 29.     | 41-5.1 | अनक्वायल योर लाईफ बिफोर इट क्वायल्स        | जवाहर नवोदय विद्यालय, कोल्हापुर, महाराष्ट्र                        | यह प्रदर्श उपलब्ध प्राकृतिक संसाधनों के उपयोग द्वारा निर्मित पर्यावरण अनुकूल उत्पादों के इस्तेमाल की व्याख्या करता है। |
| 30.     | 42-5.1 | वायु शुद्धिकरण तंत्र                       | डी.एम.एस., आर.आई.ई. अजमेर, राजस्थान                                | यह क्रियाकारी प्रदर्श वायु को शुद्ध करने की एक व्यवस्था की व्याख्या करता है।                                           |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                                                | <i>Name and Address of the School</i>                                    | <i>Synopsis</i>                                                                          |
|---------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 26.           | 32-5.3      | Boon to Deaf                                                              | Govt. Higher Secondary School, Dudhani, Silvassa, Dadra and Nagar Haveli | The model presents a device for hearing impaired persons that can be useful for hearing. |
| 27.           | 39-5.1      | Blowing Fires by Blasting Sound: Extinguishing fire using Acoustic Fields | Springdales School Dhaula Kuan, New Delhi                                | It is an innovative concept where the acoustic waves are used for extinguishing fire.    |
| 28.           | 39-5.2      | Detection of Urinary Tract Infection                                      | Tagore International School Paschimi Marg, Vasant Vihar, New Delhi       | This model has multiple advantages in detecting urinary tract infections.                |
| 29.           | 41-5.1      | Uncoil Your Life before it Coils                                          | Jawahar Navodaya Vidyalaya Kolhapur, Maharashtra                         | The exhibit explains the use of ecofriendly products using available natural resources.  |
| 30.           | 42-5.1      | Air Purifying System                                                      | D.M.S., R.I.E. Ajmer Ajmer, Rajasthan                                    | This working model explains a system for purification of air.                            |

## 6. गणितीय प्रतिरूपण

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                                               | विद्यालय का नाम तथा पता                                                | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------|--------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.      | 01-6.1 | मैथ्स मेड इजी                                                | जिला परिषद् सेकेंडरी स्कूल, बिरावेली, सारंगपुर, आदिलाबाद, आंध्र प्रदेश | इस प्रदर्श में सामग्री का एक संयोजन है जो गणित में विभिन्न अवधारणाओं को प्रदर्शित करता है।                                                                                                                                                                                |
| 2.      | 07-6.1 | गणितीय घड़ी                                                  | पे सेंटर शाला न. 1, जमाका जापा, बागासारा, गुजरात                       | यह प्रदर्श 1 से 12 अंकों तक के साधारण गणितीय समीकरणों द्वारा समय पता करने में सहायता करता है।                                                                                                                                                                             |
| 3.      | 07-6.2 | गणित का जादू                                                 | प्राइमरी स्कूल बिदवर्ग, विदाज, खेड़ा                                   | यह प्रदर्श दर्शाता है कि इसे कैसे गणित में सुधार करने और बच्चों की तार्किक शक्ति में वृद्धि करने के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है।                                                                                                                                         |
| 4.      | 08-6.1 | द्रव का प्रवाह                                               | राजकीय सीनियर सेकेंडरी स्कूल, तोहना, फतेहाबाद, हरियाणा                 | इस प्रदर्श में एक धारा, नहर, नदी आदि में उच्च स्तर से निम्न स्तर तक पानी बहने की माप की व्याख्या की गई है। प्रयुक्त गणितीय अवधारणाओं से क्यूसेक में पानी बहने की वास्तविक मात्रा पता चलती है जिससे वाणिज्यिक और दैनिक उपयोग के लिए पानी के समुचित उपयोग को बढ़ावा मिलेगा। |
| 5.      | 13-6.1 | दण्ड और वृत्त विधि द्वारा द्विघातीय समीकरण के मूल ज्ञात करना | जी.एन.एस. कोम्प. पी. यू. कालेज, याडावाड, गोंकाक, कर्नाटक               | इस प्रदर्श से पता चलता है कि कैसे व्यावहारिक मॉडल का उपयोग करके हम द्विघात समीकरण के वर्गों को पा सकते हैं, यह वर्गों की प्रकृति को खोजने में भी मदद करता है।                                                                                                             |

## 6. Mathematical Modelling

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                                                        | <i>Name and Address of the School</i>                                                          | <i>Synopsis</i>                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.            | 01-6.1      | Maths Made Easy                                                                   | Zila Parishad Sec. School<br>Beeravelly, Saranagapur,<br>Adilabad, Andhra Pradesh              | This exhibit is a combination of material that displays different concepts in mathematics.                                                                                                                                                                                    |
| 2.            | 07-6.1      | Mathematical Clocks                                                               | Pay Center Shala No.1<br>Jamka Japa, Bagasara,<br>Gujarat                                      | This model helps to know time through mathematical equation of 1 to 12 digits.                                                                                                                                                                                                |
| 3.            | 07-6.2      | Magic of Mathematics                                                              | Primary School Bidvarg, Bidaj,<br>Kheda                                                        | This exhibit demonstrates how mathematics could be used to improve and increase logical power of child.                                                                                                                                                                       |
| 4.            | 08-6.1      | Flow of Liquid                                                                    | Govt. Senior Secondary<br>School, Tohana, Near Tehsil,<br>Tohana, Distt. Fatehabad,<br>Haryana | This exhibit explains the measurement of flowing water from high level to low level in a stream, canal, river, etc. The mathematical concepts used show the actual quantity of flowing water in cusec that will lead to the proper use of water for commercial and daily use. |
| 5.            | 13-6.1      | To find the Roots of<br>Quadratic Equation by<br>using Bar and Circular<br>Method | G.N.S. Comp. P.U. College<br>Yadawad, Tq. Gokak,<br>Karnataka                                  | This exhibit explains how we can find roots of quadratic equation using practical model. It will also help in finding the nature of roots.                                                                                                                                    |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                       | विद्यालय का नाम तथा पता                                                   | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                                                                   |
|---------|--------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.      | 15-6.1 | त्रिकोणमितीय सारणी का निर्माण        | शासकीय उत्कृष्ट विद्यालय, सिवनी, महाराज बाग, मध्य प्रदेश                  | इस प्रदर्श में यह दिखाया गया है कि कैसे त्रिकोणमितीय अनुपात एक ठोस मॉडल का उपयोग कर विकसित किये जा सकते हैं।                                                                      |
| 7.      | 16-6.1 | अवलोकन के माध्यम से आविष्कार         | मॉडल हाई स्कूल, नन्दपुर, वर्धा, महाराष्ट्र                                | इस प्रदर्श से पता चलता है कि कैसे एक बहुभुज का क्षेत्रफल रंगोली पैटर्न और अंको का उपयोग कर पाया जा सकता है।                                                                       |
| 8.      | 22-6.1 | कॉसबर्ग के सात पुलों और ग्राफ थ्योरी | राजकीय मॉडल सीनियर सेकेंडरी स्कूल, सेक्टर 33 डी, चंडीगढ़                  | इस प्रदर्श में यह प्रदर्शित किया गया है कि कैसे गणित दैनिक जीवन की समस्या हल करने के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है, जैसे किसी शहर में पुल को केवल एक बार पार करके घूमा जा सकता है। |
| 9.      | 23-6.1 | गणित का सरलीकरण                      | सर प्रताप सीनियर सैकेंडरी स्कूल, एम. जी.एच. मार्ग, जोधपुर, राजस्थान       | इस मॉडल द्वारा ज्यामितीय तथ्यों का सत्यापन करने का प्रयास किया गया है।                                                                                                            |
| 10.     | 26-6.1 | रामानुजन संख्या की व्याख्या          | बिलोनिया राजकीय अग्रेजी माध्यम उच्च माध्यमिक विद्यालय, बिलोनिया, त्रिपुरा | इस मॉडल में 3 डी आकार की अवधारणाओं का अध्ययन किया गया है और इस मॉडल की सहायता से हम ज्यामिति विधि द्वारा रामानुजन संख्या की पुष्टि कर सकते हैं।                                   |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                       | <i>Name and Address of the School</i>                                    | <i>Synopsis</i>                                                                                                                                                          |
|---------------|-------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.            | 15-6.1      | Development of Trigonometry Series               | Shaskiya Utkrast School, Sivani, Maharaj Bagh, Behroganj, Madhya Pradesh | This exhibit shows how the trigonometric tables for different trigonometric ratios can be developed using a concrete model.                                              |
| 7.            | 16-6.1      | Invention through Observation                    | Model High School Nandpur, Ta. Arvi, Dist. Wardha, Maharashtra           | This exhibit shows how the area of a polygon can be found using Rangoli patterns and points on it.                                                                       |
| 8.            | 22-6.1      | Konigsberg Seven Bridges and Graph Theory        | Govt. Model Senior Secondary School Sector-33D, Chandigarh               | This exhibit demonstrates how mathematics could be used to solve daily life problems like, problem to travel around the town crossing each bridge in the town only once. |
| 9.            | 23-6.1      | Simplification of Mathematics through Technology | Sir Pratap Sr. Sec. School, MGH Road, Joadhpur, Rajasthan                | Through this model an attempt has been made to verify the Geometrical Facts.                                                                                             |
| 10.           | 26-6.1      | Geometrical Interpretation of Ramanujan's Number | Belonia Govt. English Medium Higher Secondary School Belonia, Tripura    | This model is a study of the concepts of 3-D shapes and with this model, we can verify Ramanujan's Number geometrically.                                                 |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                                                                                           | विद्यालय का नाम तथा पता                                                  | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                                           |
|---------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11.     | 27-6.1 | गणितीय प्रतिरूपण (त्रिकोणमिति के मानों को वृत्त के केन्द्र की सुई द्वारा निकालना एवं सूत्रों का दर्शाना) | राजकीय इन्टर कॉलेज, कोटद्वार, पौड़ी गढ़वाल, उत्तराखण्ड                   | इस मॉडल का उपयोग करके विभिन्न कोणों के त्रिकोणमितीय अनुपात को आसानी से पाया जा सकता है।                                                                   |
| 12.     | 27-6.2 | गणितीय सूत्रों का सरलीकृत प्रायोगिक प्रदर्शन                                                             | खालसा इन्टर कालेज, हल्द्वानी, नैनीताल, उत्तराखण्ड                        | यह प्रदर्श गणितीय जटिल सूत्रों का सरल प्रयोगिक प्रदर्शन करता है।                                                                                          |
| 13.     | 27-6.3 | वर्गमूल तथा जादुई वर्ग के लिए सूत्रण तथा क्रमचय-संचय एवं प्रतिचित्रणों के वैद्युत प्रतिरूपण              | राजकीय इन्टर कालेज, मोती नगर, अर्जुनपुर, हल्द्वानी, नैनीताल, उत्तराखण्ड  | इस प्रदर्श में वर्गमूल ज्ञात करने हेतु एक सरल विधि बताई गई है तथा प्रतिरूपों का प्रयोग करके क्रमचय-संचय तथा प्रतिचित्रण की संकल्पना को विकसित किया गया है |
| 14.     | 28-6.1 | लेजर पुंज द्वारा कोई अज्ञात ऊँचाई ज्ञात करना                                                             | श्री सत्यनारायण इन्टर कालेज, शामली, उत्तर प्रदेश                         | इस मॉडल के माध्यम से किसी वस्तु की ऊँचाई आसानी से निर्धारित की जा सकती है।                                                                                |
| 15.     | 38-6.1 | फाई की जिंदगी                                                                                            | एटोमिक एनर्जी सेंट्रल स्कूल, मनुगुरू, गौतमी नगर, आस्वापुरम, आंध्र प्रदेश | इस प्रदर्श से पता चलता है कि गणितीय अवधारणाओं का उपयोग करके, कैसे फिबोनैकी, गणित और ज्यामिति के माध्यम से फाई प्राप्त किया जा सकता है।                    |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>                                                                                       | <i>Name and Address of the School</i>                                             | <i>Synopsis</i>                                                                                                                                                         |
|---------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11.           | 27-6.1      | Mathematical Modelling<br>(To find the trigonometric ratio and formula using a pin at centre of circle).         | Govt. Inter College, Kotdwar,<br>Pauri Garhwal, Uttarakhand                       | Using this model, the trigonometric ratio of different angles can be found easily.                                                                                      |
| 12.           | 27-6.2      | Simplified experimental exhibition of<br>Mathematical formulas                                                   | Khalsa Inter College Haldwani,<br>Nainital, Uttarakhand                           | This exhibit demonstrates simplification of complex mathematical formulae.                                                                                              |
| 13.           | 27-6.3      | Formulae for Square roots and magic square and Electrical patterns for permutation and combination and Mappings. | Govt. Inter College, Motinagar,<br>Arjunpur, (Haldwani),<br>Nainital, Uttarakhand | This model demonstrates a simple method of finding square root. The concepts of permutation and combination and mappings have been developed using electrical patterns. |
| 14.           | 28-6.1      | To Find unknown Height through Laser Beam.                                                                       | Shri Satyanarayan Inter College, Shamli, Uttar Pradesh                            | Through this model the height of an object can be easily determined.                                                                                                    |
| 15.           | 38-6.1      | The Life of Phi                                                                                                  | Atomic Energy Central School Manuguru, Gautaminagar, Aswapuram, Andhra Pradesh    | This exhibit explains how Phi can be derived through the Fibonacci numbers, Mathematics and Geometry by using mathematical concepts.                                    |

| क्र.सं. | कोड    | प्रदर्श का नाम                             | विद्यालय का नाम तथा पता                                  | संक्षिप्त विवरण                                                                                                                                                                                  |
|---------|--------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16.     | 38-6.2 | कल्पना गणित के रूप में नए सिरे से परिभाषित | एटोमिक एनर्जी सेंटरल स्कूल, अनुपुरम, कांचीपुरम, तमिलनाडु | इस प्रदर्श में किसी भी वास्तविक वस्तुओं के उपयोग के बिना, केवल गणितीय गणनाओं का उपयोग करके गणितीय अवधारणा और वैज्ञानिक पहलुओं के विचारों का प्रदर्शन किया गया है अर्थात् कल्पना, रचनात्मकता आदि। |
| 17.     | 39-6.1 | समरूपता                                    | जवाहर नवोदय विद्यालय, बसदई, सूरजपुर, छत्तीसगढ़           | इस मॉडल के माध्यम से हम आसानी से एक फलन और उसके प्रतिलोम का प्रतिरूपण, समरूपता की अवधारणाओं को साबित कर सकते हैं।                                                                                |
| 18.     | 44-6.1 | अर्धवृत्त में बना कोण $90^\circ$ होता है।  | डी.एम.एस. सचिवालय मार्ग, भुवनेश्वर, ओडिशा                | यह प्रदर्श गणित का उपयोग करके प्रमेयों और प्रतिबिंबों की अवधारणाओं को समझने में मदद करता है।                                                                                                     |

| <i>Sl.No.</i> | <i>Code</i> | <i>Name of the Exhibit</i>           | <i>Name and Address of the School</i>                                                     | <i>Synopsis</i>                                                                                                                                                                                     |
|---------------|-------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16.           | 38-6.2      | Imagination Redefined as Mathematics | Atomic Energy Central School<br>DAE Township, Anupuram.<br>Kanchipuram, Tamil Nadu        | This exhibit demonstrates the idea of mathematical concept and the scientific aspects i.e. imagination, creativity etc. without the use of any real objects, but by using mathematical calculation. |
| 17.           | 39-6.1      | Symmetry                             | Jawahar Navodaya Vidyalaya<br>Basdei, Surajpur,<br>Chhattisgarh                           | Through this model we can easily prove the concepts of symmetry, tracing of a function and its inverse.                                                                                             |
| 18.           | 44-6.1      | Angle in a semi-Circle is $90^\circ$ | Demonstration Multipurpose<br>School , R.I.E.<br>Sachivalaya Marg,<br>Bhubaneswar, Odisha | This exhibit helps to understand the concepts of theorems and reflection by using Mathematics.                                                                                                      |

## Notes

---



विद्यया ऽ मृतमश्नुते



एन सी ई आर टी  
NCERT

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