

बच्चों के लिए
37वीं जवाहरलाल नेहरू
राष्ट्रीय विज्ञान प्रदर्शनी
जयपुर, राजस्थान

37th Jawaharlal Nehru
National Science Exhibition
for Children
Jaipur, Rajasthan

2010



प्रदर्शों की सूची

List of Exhibits

The Spirit of Science

Most countries normally do not like to change. The human being is essentially a conservative animal. He is used to certain ways of life and any one trying to change them meets with this disapproval. Nevertheless, change comes and people have to adapt themselves to it. They have done so in the past.

– Jawaharlal Nehru

प्रदर्शनों की सूची
List of Exhibits

**बच्चों के लिए 37वीं जवाहरलाल नेहरू
राष्ट्रीय विज्ञान प्रदर्शनी
जयपुर** **37th Jawaharlal Nehru
National Science Exhibition
for Children
Jaipur**

आयोजक Organised by

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान
और प्रशिक्षण परिषद्
नई दिल्ली
तथा
राजस्थान सरकार

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

November 2010
Kartika 1932

PD 7T OP

© *National Council of Educational Research and Training, 2010*

Publication Team

Editorial : Om Prakash

Production : Prakash Veer Singh

Cover

Amit Srivastava

Published at the Publication Department by the Secretary, National Council of Educational Research and Training, Sri Aurobindo Marg, New Delhi 110016 and printed at Pushpak Press Pvt. Ltd., 203-204, DSIDC, Okhla Phase-I, New Delhi 110020

आमुख

बच्चों के लिए राष्ट्रीय विज्ञान प्रदर्शनी का आयोजन प्रति वर्ष 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 उनके वैज्ञानिक एवं तात्कालिक प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में हो रहे निर्माण एवं नवाचार से परिचित कराना है जिसका अनुभव 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। 37वीं बच्चों के लिए जवाहरलाल नेहरू राष्ट्रीय विज्ञान प्रदर्शनी 2010 का आयोजन राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्, नई दिल्ली तथा राजस्थान सरकार के सहयोग से किया जा रहा है। इस प्रदर्शनी का मुख्य विषय, 'विज्ञान, प्रौद्योगिकी एवं समाज' है जिसमें प्रदर्शनों को छः उप-विषयों के आधार पर प्रदर्शित किया गया है। ये उप-विषय हैं, 'जलवायु परिवर्तन - कारण तथा परिणाम', 'हरित ऊर्जा', 'मानव कल्याण के लिए जीव विज्ञान', 'सूचना तथा संचार प्रौद्योगिकी', 'दैनिक जीवन और गणित' और 'खेल-कूद में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी'।

जवाहरलाल नेहरू राष्ट्रीय विज्ञान प्रदर्शनी के आयोजन का हमेशा से यह प्रयास रहा है कि यह प्रदर्शनी उन मेलों /प्रदर्शनियों से भिन्न हो जो उत्पादों की बिक्री बढ़ाने तथा सामान्य जागरूकता उत्पन्न करने के लिए किया जाता है। आप जैसे-जैसे एक के बाद एक प्रदर्शकों का अवलोकन करेंगे तो पाएंगे कि प्रत्येक प्रदर्शक अपनी एक अलग कहानी है। प्रत्येक प्रदर्शक के सृजन में बालक 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 प्रदर्शक प्रथम दृष्टि में आकर्षक भले ही प्रतीत न हों, परंतु इनके बारे में गहराई से विस्तृत जानकारी प्राप्त करने पर आप पाएंगे कि प्रत्येक प्रदर्शक बच्चों की मौलिकता, सृजनात्मकता तथा हस्तशिल्प कला को परिलक्षित करता है। आपका प्रदर्शनी भ्रमण अधिक लाभप्रद होगा यदि आप प्रत्येक प्रदर्शक के सृजक से उसके बारे में ध्यानपूर्वक सुनें तथा आवयकता पढ़ने पर प्रश्न पूछकर अपनी जिज्ञासा शांत करें। इसमें संदेह नहीं है कि प्रदर्शक 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 32 राज्यों व केंद्र शासित प्रदेशों के विद्यालयों तथा केंद्रीय विद्यालय संगठन, नवोदय विद्यालय, परमाणु ऊर्जा केंद्रीय विद्यालय, क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, एन.सी.ई.आर.टी., अजमेर, भुवनेश्वर और मैसूर के बहुउद्देशीय मॉडल स्कूल के छात्र भाग ले रहे हैं।

‘प्रदर्शनी की सूची’ नामक यह पुस्तिका सप्ताह भर चलने वाले बच्चों के लिए 37वीं जवाहरलाल नेहरू राष्ट्रीय विज्ञान प्रदर्शनी 2010 को देखने आने वाले आगंतुकों के मार्गदर्शन के उद्देश्य से तैयार की गई है। यह पुस्तिका विभिन्न स्टॉल पर प्रदर्शित मॉडल/प्रदर्शनी के बारे में सूचना प्रदान करने के अतिरिक्त आगंतुकों को विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में आधुनिकतम प्रगति एवं भविष्य की संभावनाओं से भी अवगत कराती है।

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

नई दिल्ली
नवंबर 2010

हुकुम सिंह
प्रोफ़ेसर एवं अध्यक्ष
विज्ञान एवं गणित शिक्षा विभाग
राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्

Preface

The 'Jawaharlal Nehru National Science Exhibition for Children' is organised every year to commemorate the birth anniversary of Pandit Jawaharlal Nehru. The main purpose of the exhibition is to expose one 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 37th Jawaharlal Nehru National Science Exhibition for Children (JNNSEC), 2010 has been organised by the National Council of Educational Research and Training, New Delhi in collaboration with the Government of Rajasthan. The main theme of this exhibition is 'Science, Technology and Society'. The exhibits have been displayed according to six sub-themes namely, 'Climate change - Causes and Consequences', 'Green Energy', 'Biology in Human welfare', 'Information and Communication Technology', 'Mathematics and Everyday life' and 'Science and Technology in games and sports'.

JNNSEC is in fact different from other fairs/exhibitions, which are organised for promoting sales and for creating awareness. As one moves from one exhibit to another, he/she finds that each one of the exhibits has its own story. 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 endeavour.

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 32 States/Union Territories of the country besides Kendriya Vidyalaya Sangathan, Navodaya Vidyalaya Samiti, Atomic Energy Central Schools and Demonstration Multipurpose Schools of the Regional Institutes of Education of the NCERT, situated at Ajmer, Bhubneswar and Mysore.

The booklet 'List of Exhibits' has been brought out with the purpose to provide guidance to the visitors during the week long 37th Jawaharlal Nehru National Science Exhibition for Children (JNNSEC)-2010. This booklet not only gives the information about the exhibits displayed at different stalls but also acquaints the visitors about the recent advancements as well as future perspective in the field of Science and Technology.

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

New Delhi
November 2010

HUKUM SINGH
Professor and Head
Department of Education in Science and Mathematics
National Council of Educational Research and Training

विषय सूची

आमुख	iii
<i>Preface</i>	v
1. जलवायु परिवर्तन - कारण तथा परिणाम	2
Climate change - Causes and Consequences	3
2. हरित ऊर्जा	10
Green Energy	11
3. मानव कल्याण के लिए जीव विज्ञान	30
Biology in Human Welfare	31
4. सूचना तथा संचार प्रौद्योगिकी	40
Information and Communication Technology	41
5. दैनिक जीवन और गणित	50
Everyday life and Mathematics	51
6. खेल-कूद में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी	56
Science and Technology in games and sports	67

प्रदर्शों की सूची
List of Exhibits

1. जलवायु परिवर्तन – कारण तथा परिणाम

क्रं.स.	कोड	प्रदर्श का नाम	विद्यालय का नाम तथा पता	संक्षिप्त विवरण
1.	3.01	वर्षा जल संग्रहण तथा अपशिष्ट जल के निरापद निपटारे द्वारा भू-जल का पुनर्भरण	बी. के. मेमोरियल गर्ल्स हायर सैकेंडरीस्कूल, रेहाबरी, गुवाहटी	यह प्रदर्श वर्षा जल संग्रहण तथा अपशिष्ट जल के निपटारे द्वारा भूजल पुनर्भरण की विधियों को दर्शाता है।
2.	4.02	विभिन्न सरल सूचको यंत्रों की मदद से जलवायु के विभिन्न घटको को मापना	राज्य उच्च विद्यालय, हसनचक, दरभंगा, बिहार - 846004	इस प्रदर्श में जलवायु में संबंधित विभिन्न घटकों के मापन की सुगम तथा सरल विधियाँ दर्शायी गयी हैं।
3.	8.01	पटाखों से HHO गैस का उत्पादन	आर.एस.एम. पूनावाला सार्वजनिक प्रायोगिक विद्यालय, पारले प्वाइंट, अठवा लाइंस, सूरत - 395007 (गुजरात)	इस क्रियाकारी प्रदर्श में जल के अपघटन द्वारा ऑक्सी हाइड्रोजन (HHO) का उत्पादन दिखाया गया है। इसके उद्योग में अनेक उपयोग हैं।
4.	9.03	निर्लवणीकरण तकनीक	राजकीय बालिका उच्चतर माध्यमिक विद्यालय, जैकबपुरा, गुडगाँव - 122001 (हरियाणा)	इस प्रदर्श का उद्देश्य समुद्री जल से स्वच्छ जल प्राप्त करना है। इस प्रदर्श में सिलिकॉन की पट्टी का उपयोग कर सौर ऊर्जा द्वारा

1. CLIMATE CHANGE – CAUSES AND CONSEQUENCES

<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.	3.01	Rain-water harvesting and recharging of ground water by safe disposal of waste water.	B. K. Memorial Girls H.S. School, Rehabari, Guwahati	This model proposes a scheme for rain water harvesting and recharging of ground water by safe disposal of waste water.
2.	4.02	To measure climatic factors using simple devices	High Secondary School, Hassainchak, Darbhanga, Bihar - 846004	This model demonstrates simple methods to measure different factors related with climate.
3.	8.01	The production of HHO gas using craker.	R.S.M Poonawala Sarvajanik Experimental School, Parle Point, Athwalines, Surat - 395007 (Gujrat)	This work exhibits a working model to produce HHO (oxyhydrogen) gas by the process of electrolysis of water. It has many applications in industry.
4.	9.03	Desalination Technology Sea water to Fresh water	Govt. Girls Senior Secondary School, Jacubpura, Gurgaon - 122001 (Haryana)	The purpose of the model is to get fresh water from sea water by using reverse osmosis process.

क्रं.स.	कोड	प्रदर्श का नाम	विद्यालय का नाम तथा पता	संक्षिप्त विवरण
5.	11.02	पर्यावरण अनुकूल विद्युत उत्पादन परियोजना	राजकीय बालिका हायर सैकेंडरी स्कूल, सोहनजाना, जम्मू, (जम्मू और कश्मीर)	इस प्रदर्श में सिलिकॉन की पट्टियों का उपयोग कर सौर ऊर्जा द्वारा विद्युत उत्पादन दिखाया गया है। इसमें पवन ऊर्जा तथा जल द्वारा भी विद्युत उत्पादन हो सकता है।
6.	14.05	अपशिष्ट कागज पुनर्चक्रण	जैमोरिन उच्च माध्यमिक विद्यालय, ताली, कालीकट-673002 केरल	यह प्रदर्श एक आसान और सस्ती विधि द्वारा अपशिष्ट कागज का पुनर्चक्रण दर्शाता है। अतः पेड़ों को बचाता है।
7.	15.02	खेल-कूद एवं प्रौद्योगिकी	लोकमान्य तिलक हायर सैकेंडरी स्कूल, नीलगंगा, उज्जैन (मध्य प्रदेश)	खेल-कूद में प्रौद्योगिकी की भूमिका का एक अंतरविषयी एवं विस्तृत प्रस्तुतीकरण।
8.	17.01	वर्षा जल संग्रहण एवं प्रयोग	जोनस्टोन हायर सैकेंडरी स्कूल, इम्फाल पश्चिमी जिला, मणिपुर - 795001	यह प्रदर्श वर्षा जल के संग्रहण के विभिन्न तरीकों तथा इसके निस्पंदन 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.	11.02	Eco-friendly Electricity Generation Project	Govt. Girls Higher Secondary School, Sohanjana, Jammu (Jammu and Kashmir)	This exhibit uses solar energy to generate electricity using silicon sheets. This also generates electricity from wind energy and water.
6.	14.05	Water Paper Recycling	Zamorin Higher Secondary School, Tali Calicut-673002 (Kerala)	The exhibit shows an easy and cheaper method of recycling waste papers. Thus, it can protect plants.
7.	15.02	Sports and Technology	Lokmanaya Tilak Higher Secondary School, Neelganga, Ujjain (M.P.)	An interdisciplinary approach and comprehensive presentation about role of technology in sports.
8.	17.01	Rain water Harvesting and utilisation	Johnstone Higher Secondary School, Imphal West District, Manipur - 795001	The exhibit presents various rain water collection system and method of filtration.

क्रं.स.	कोड	प्रदर्श का नाम	विद्यालय का नाम तथा पता	संक्षिप्त विवरण
9.	20.02	वायु प्रदूषण कम करने की युक्ति	मेजुर हायर सैकेंडरी स्कूल, कोहिमा, नागालैंड - 797001	इस प्रदर्श में दिखाई गई युक्ति की सहायता से CO ₂ का अवशोषण कर प्रदूषण को कम किया जा सकता है।
10.	21.03	क्रोमियमयुक्त जल का निष्कर्षण	महावीर हाई स्कूल, डाला, (उड़ीसा)	यह प्रदर्श प्रदूषित भू-जल से क्रोमियमयुक्त जल के निष्कर्षण की नवाचरी विधि के मॉडल को दर्शाता है।
11.	23.01	चुंबकीय प्रक्षेपण पद्धति	गुरुदीप ऐकेडमी माध्यमिक विद्यालय, विजय नगर रोड़, ब्यावर, अजमेर (राजस्थान)	रॉकेट प्रक्षेपण के प्रथम चरण में द्रव्य के स्थान पर चुंबकीय प्रदोपण विधि का प्रदर्शन इस प्रदर्श में किया गया है।
12.	32.02	हरित डिब्बा	गवर्नमेंट हाई स्कूल डोकमर्दी, अमली, सिल्वासा - 396230 (दादरा एवं नागर हवेली)	स्वचालित वाहनों द्वारा निर्गमित गैसों का अवशोषण कर इन्हें बायो रिएक्टर में छोड़कर जैव ईंधन के निर्माण में उपयुक्ता को दर्शाता मॉडल।

<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.	20.02	A Device to control Air pollution	Mezhur Hr. Sec. School, Kohima, Nagaland - 797001	The device demonstrated in the exhibit can reduce pollution by absorbing CO ₂ in an innovative precipitator.
10.	21.03	Extraction of Chromium free water	Mahavir High School, Dala (Orissa)	The exhibit represents a model for extraction of chromium free water from polluted underground water.
11.	23.01	Magnetic Launcher	Gurudeep Academy Secondary Vidylaya, Byavar, Ajmer (Rajasthan)	Prospective and magnetic methods for launching the rockets on their first stage is explained in this exhibit.
12.	32.02	Green box	Govt. High School, Dokmardi, Amli, Silvasa-396230 (Dadra and Nagar Haveli)	This model represents an idea to utilise gases coming from be exhaust of automobile. The absorbed gases are released in bio-fuel reactors which help to produce bio-fuels.

क्रं.स.	कोड	प्रदर्श का नाम	विद्यालय का नाम तथा पता	संक्षिप्त विवरण
13.	37.07	घरेलू अपशिष्ट से जैवविघटनशील प्लास्टिक का उत्पादन	नैमीशारण्य स्कूल, सहारा सिटी के पीछे, सिद्दसर रोड भावनगर - 364002 (गुजरात)	इस प्रदर्श में घरेलू अपशिष्टों से जैव-विघटनशील प्लास्टिक एवं हानि रहित जैव पॉलिमर का उत्पादन दर्शाया गया है।
14.	37.08	जैव अधिशोषक	सेंट जोसफ इंगलिश स्कूल, 41-91, एन. आर. कुरनूल- 518001 (आ.प्र.)	इस प्रदर्श में स्थानीय उपलब्ध अधिशोषकों द्वारा प्रदूषित जल के उपचार एवं रंजक निवारण की एक सस्ती विधि सुझायी गई है।
15.	38.01	कम लागत का सी.एफ.सी. रहित वायु शीतलक	केंद्रीय विद्यालय न 1 नारीमेडु, मदुरै - 625002	मृत्तिका बर्तन, पम्प एवम् विकरक का प्रयोग करते हुए एक वायु शीतलन के लिए कार्यकारी मॉडल।
16.	38.02	प्रदूषण प्रबंधन	केंद्रीय विद्यालय नं. 2 शेखपुरा, बैली रोड, पटना - 800014	रासायनिक प्रक्रिया द्वारा वायु प्रदूषण को कम करने की युक्ति दर्शाता प्रतिदर्श।
17.	40.03	बाढ़ग्रस्त क्षेत्र के लिए एक पक्का घर	डिमाॅन्स्ट्रेशन मल्टीपरपज स्कूल, क्षे.शि.सं., कैप्टन डी. पी. चौधरी मार्ग अजमेर-305004 (राजस्थान)	एक ऐसे घर का मॉडल जो बाढ़ के समय काफ़ी 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>
13.	37.07	Production of Biodegradable plastic from domestic waste	Naimisharanya School, Opp. Sahara City, Sidsar Road Bhavnagar-364 002 (Gujrat)	This exhibit demonstrates the production of biodegradable plastic and non-hazardous bio-polymer from domestic waste.
14.	37.08	Bio Adsorbents	St Joseph's English School, 41-91, N.R. Kurnool, PIN -518001 (A.P.)	This model suggests a cost effective treatment of polluted water and removal of dyes using locally available adsorbent.
15.	38.01	Low cost C.F.C. free air cooler	Kendriya Vidyalaya No. 1, Narimedu, Madurai - 625002	A working model used to cool air by using clay pot, pump and radiator.
16.	38.02	Pollution Management	Kendriya Vidyalaya No. 2, Sheikhpura, Bailey Road, Patna - 800014	This model represents an idea to minimise the air pollution level by using chemical treatment techniques.
17.	40.03	Perfect house in flood affected areas	Demonstration Multipurpose Sen. Sec. School, R.I.E., Capt. D. P. Chaudhary Marg, Ajmer-305004 (Rajasthan)	Model of a house which can be very useful during flood.

2. हरित ऊर्जा

क्रं.स.	कोड	प्रदर्श का नाम	विद्यालय का नाम तथा पता	संक्षिप्त विवरण
1.	4.01	विद्युत उत्पादन के लिए गोबर तथा केले के सैप का उपयोग	एस.एन.के. हाई स्कूल लग्मा, सोनवर्षा, सरहजा, बिहार-852129	इस प्रदर्श में गोबर तथा केले के सैप से विद्युत उत्पाद की विधि को दर्शाया तथा उसकी व्याख्या की गयी है।
2.	4.03	हरित बिजली	डॉ नेमी चन्द्र शास्त्री कन्या विद्यालय आरा, मोजपुर, (बिहार)	इस प्रदर्श में एक नवचारी 'हरित सोलर सैल' की कार्य विधि की व्याख्या की गयी है।
3.	6.01	उत्प्रेरण परिवर्तक	राजकीय सर्वोदय सह-शिक्षा विद्यालय, बी-4, पश्चिम विहार, दिल्ली	इस प्रदर्श में पहले भाग में अवांछित तत्वों से ऊर्जा प्राप्त करने की विधि दर्शायी गयी है। दूसरे भाग में कुछ रासायनिक अभिक्रियाओं के उपयोग से कार्बन-डाइ-आक्साइड के उत्सर्जन होने वाली मात्रा में कमी दर्शायी गयी है।
4.	7.02	बल्बरहित ओवर-हैड प्रोजेक्टर	होली स्पिरिट इंस्टीट्यूट, मरगाँव, सालकेट, गोवा - 403601	इस मॉडल में एक बल्बरहित ओवर हैड प्रोजेक्टर की संरचना तथा कार्य विधि दर्शायी गयी है। इस संरचना में सौर किरणों का उपयोग किया गया है।

2. GREEN ENERGY

<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.	4.01	Use of cowdung and banana sap to generate electricity	S.N.K. High School, Lagma, Sonvarsha, Saharsa Bihar-852201	This exhibit demonstrates and explains the generation of electricity using cow's urine and banana sap.
2.	4.03	Green Electricity	Dr. Nemichandra Shastri Girls High School, Arrah, Bhojpur, (Bihar)	This exhibit explains the working of an innovative and improvised "Green Solar Cell"
3.	6.01	Catalytic Converter	Govt. Sarvodaya Co-education Vidyalaya, B-4, Paschim Vihar, New Delhi	The exhibit has two parts. In one part energy is produced from undesirable elements and in second part CO ₂ level is reduced in air by some chemicals reactions.
4.	7.02	Bulbless over-head projector	Holy Spirit Institute, Margao, Salcete, Goa - 403601	This model explains the construction on working of a bulbless overhead projector that uses solar radiations.

क्रं.स.	कोड	प्रदर्श का नाम	विद्यालय का नाम तथा पता	संक्षिप्त विवरण
5.	7.03	गोमुत्र से विद्युत	सरस्वती विद्यालय, खोरलिम, मपुसा, सरस्वती विद्यालय, खोरलिम, मपुसा, (गोवा)	इस प्रदर्श में गोमुत्र से विद्युत उत्पादन की एक विधि दर्शायी गयी है। यह विधि एक दीवार घड़ी को ऊर्जा प्रदान करने में सक्षम हैं।
6.	11.01	पर्यावरण अनुकूल वातानुकूलक	राजकीय बालक उच्चतर माध्यमिक विद्यालय, गाँधी नगर, जम्मू, (जम्मू और कश्मीर)	यह वातानुकूलक परंपरागत वातानुकूलक की तुलना में दसवें भाग के बराबर ऊर्जा की खपत और किसी कूलर की खपत चौथाई मात्रा में जल की खपत करता है। इस प्रदर्श में वायु के ताप का उपयोग जल के वाष्पीकरण में किया जाता है। यह कमरे की गर्मी को बाहर नहीं फेंकता है। अतः यह पर्यावरण को प्रदूषित नहीं करता है।
7.	14.03	प्लास्टिक इंधन संयंत्र	राजकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय, वारारुवर, पो. वारारुवर, त्रिशुर-680585 (केरल)	यह स्थिर प्रदर्श एक ऐसे संयंत्र का है जो उपशिष्ट प्लास्टिक को हाइड्रोकार्बन (पेट्रोल) तथा गैसों में बदलता है। यह विबहुलीकृत्य पर कार्य 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.	7.03	Electricity from urine of cow	Sarswati Vidyalaya, Khorlim, Mapusa, Goa	This model demonstrates the production of electricity from the cow's urine. This energy is sufficient to be used on a clock.
6.	11.01	Eco-friendly Air Conditioner	Govt. Boys Higher Secondary School, Gandhi Nagar, Jammu (Jammu and Kashmir)	The AC demonstrated uses only 1/10th of power that is used by a traditional AC, and 1/4th of the water used by a Desert Cooler. The model uses the heat exchanged from the air during evaporation of water and does not throw the heat back to environment. Thus, it does not pollute the Environment.
7.	14.03	Plastic Fuel Plant	Govt. Hr. Sec. School, Varavoor, Po. Varavoor, Thrissur-680585 (Kerala)	The still model of the plant shows the conversion of waste plastics into hydrocarbons i.e., petrol and gases. It works on the process of random depolymerisation.

क्रं.स.	कोड	प्रदर्श का नाम	विद्यालय का नाम तथा पता	संक्षिप्त विवरण
8.	14.04	काँफी क्षेत्र से काला सोना	सेंट मैरी उच्च माध्यमिक विद्यालय, पैट्टोम, थीरुवनंतपुरम (केरल)	यह प्रदर्श सेम. के तेल से जैव इंधन का उत्पादन दर्शाता है। यह ट्रांसइस्टरीफिकेशन के सिद्धांत पर आधारित है।
9.	14.06	एग्रो-मित्र जल पंप	उच्च माध्यमिक विद्यालय, काटाम्बाजी पुरम पलक्कड-678633 (केरल)	यह मॉडल खराब सायकिल के हिस्सों से बनाया गया है। इस मानव शासित मॉडल का उपयोग सिंचाई में किया जा सकता है।
10.	14.07	ई-सुरक्षा	एम.एस.सी. उच्च विद्यालय, पेरडाला, निरचल, वाया-कुम्बला कासारागोड-671321 (केरल)	इस प्रदर्श में व्यायाम के समय उत्पादित ऊर्जा से यांत्रिक तथा विद्युत ऊर्जा का उत्पादन दिखाया गया है।
11.	16.01	यात्रा से ईंधन	स्वामी स्वरूपानंद विद्या मंदिर, पवास, तालुका - रत्नागिरि रत्नागिरि-415616 (महाराष्ट्र)	यह प्रदर्श रेलगाड़ी के अपशिष्ट के साफ-सुथरे निपटान की एक व्यवस्था 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>
8.	14.04	Black Gold from Coffee Ground	St. Mary's Hr. Sec. School, Pattom, Thiruvananthapuram (Kerala)	The exhibit shows the production of biofuel from bean oil. The procedure is based on the principle of transesterification. The steps are phase separation, distillation, evaporation, centrifugations and filtration.
9.	14.06	Agro-friend water pump	Higher Secondary School Katambashi Puram Palakkad - 678633	The model has been developed by making use of damaged cycle parts. It is a human driven model which can be used for irrigation purposes.
10.	14.07	E - Suraksha	M.S.C. High School Perdala, Nirchal, P.O. Nirchal, Via - Kumbbla, Kasaragod PIN- 671321 (Kerala)	The exhibit makes use of energy produced during exercise to generate mechanical and electrical energy.
11.	16.01	Traveller Fuel	Swami Swaroopavand Vidya Mandir, Pawas, Ratnagiri-415616 Ratnagiri (Maharashtra)	This exhibit displays a system of clean disposal of waste of a train and its use for the production of energy.

क्रं.स.	कोड	प्रदर्श का नाम	विद्यालय का नाम तथा पता	संक्षिप्त विवरण
12.	16.03	आधुनिक सौर यंत्र	एकलव्य विद्यालय, स्टेशन रोड, नंदुरबार नंदुरबार-425412 (महाराष्ट्र)	एक स्वचालित युक्ति जो पुरे दिन तक सौर ऊर्जा को अवशोषित कर सकती है। इस युक्ति की सहायता से अनेकों कार्य किए जा सकते हैं।
13.	16.04	24 घंटे कार्य करने वाला बहुउद्देशीय सौर ऊर्जा केंद्र	शारदादेवी ज्ञान विकास मंदिर नीमगली, देवला, तलुका-देवला नासिक-4231402, (महाराष्ट्र)	सौर ऊर्जा निकायों की दक्षता बढ़ाने की एक नवाचारी विधि को इस प्रदर्श में दिखाया गया है।
14.	16.05	वायु से ऊर्जा	माध्यमिक विद्यालय, सानसवाडी, पो.-सानसवाडी, तालुका-शिरपुर पुणे-412208 (महाराष्ट्र)	मोटर गाड़ी पर लगी एक नवाचारी युक्ति (पंखे) की सहायता से चलती हुई मोटर गाड़ी द्वारा ऊर्जा का उत्पादन 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>
12.	16.03	Modem Solar Appratus	Eklavya Vidyalaya, Station Road, Nandurbar, Distt. Nandurbar-425412 (Maharashtra),	An automatic device, which traps the solar energy throughout the day. Using this device many tasks can be performed.
13.	16.04	24 Hour working multipurpose solar energy centre	Shardadevi Gyanvikas Mandir, Nimgalli, Deola, Tal. Deola, Nasik-4231402 (Maharashtra)	The exhibit presents an innovative method for increasing the efficiency of solar power systems.
14.	16.05	Energy from the neglected wind	Madhyamik Vidyalaya, Sanaswadi, At/Po Sanaswadi, Tal. Shirpur, Distt. Pune Maharashtra-412208	The innovative device (fan) installed on motor vehicle can generate electricity using wind when the vehicle is moving.

क्रं.स.	कोड	प्रदर्श का नाम	विद्यालय का नाम तथा पता	संक्षिप्त विवरण
15.	16.06	प्लवन मैग्नस वायु घूर्णन तंत्र	यशवंत हाई स्कूल, इस्लामपुर, तालुका-वालवा, सांगली-415409 महाराष्ट्र	बैलुन द्वारा प्लवन कर रही घूर्णन युक्ति की सहायता से वायु-प्रवाह का उपयोग कर ऊर्जा उत्पादित की जा सकती है।
16.	16.07	शैवाल तथा जैव इथानॉल से जैव-डीजल बनाना	ऑर्डनेंस फैक्ट्री हायर सैकेंडरी स्कूल, भद्रावती, जिला - चंद्रपुर, (महाराष्ट्र) पिन - 442502	इस प्रदर्श में शैवाल तथा जैव इथानॉल से जैव-डीजल बनाने की विधि को दर्शाया गया है।
17.	17.02	मूत्र रात्रि दीप	बेंगाली हाई स्कूल, इम्फाल पश्चिमी जिला, मणिपुर - 795001	यह प्रदर्श मूत्र का प्रयोग करके रात्री दीप का नवाचारी मॉडल प्रस्तुत करता है।
18.	21.01	अपशिष्ट को धन्यवाद	बारापुर हाई स्कूल, बारापुर, ब्लॉक - बासुदेवपुर भद्रक - 756044 (उड़ीसा)	संयंत्रों द्वारा जनित कृषि अपशिष्ट, काष्ठीय बायोमास, लकड़ी का बुरादा, सूखी पत्तियों आदि अपशिष्टों को संघनित कर टिकियाँ बनाई जाती हैं। इस प्रक्रिया द्वारा प्राप्त ठोस द्रव्यमान ईंधन के रूप में प्रयुक्त होता 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>
15.	16.06	Floating Magnus air rotor system	Yashwant High School, Islampur, Tal - Walwa, Sangli-415409 Maharashtra	A balloon floating rotor system can generate energy using wind current.
16.	16.07	Preparation of biodiesel using algae and bioethanol	Ordnance Factory Hr. Sec. School, Bhadrawati, Distt. Chandrapur Maharashtra- 442501	In this exhibit the production of biodiesel is demonstrated by using algae and bioethanol.
17.	17.02	Urine night lamp	Bengali High School, Imphal West District, Manipur - 795001	The exhibit presents an innovative model of a night lamp using urine.
18.	21.01	Thanks to waste	Barapur High School, Barapur, Block - Basudevpur Bhadrak- 756046 (Orissa)	Wastes generated from plants such as agricultural waste, woody biomass, sawdust, dried leaves etc. are condensed and compacted by briquetting. The solid mass obtained is used as fuel.

क्रं.स.	कोड	प्रदर्श का नाम	विद्यालय का नाम तथा पता	संक्षिप्त विवरण
19.	21.02	नवाचारी पवन चक्की	डी.ए.वी. पब्लिक स्कूल, एम.सी.एल., कलिंग ऐरिया, तालचर (उड़ीसा)	यह प्रदर्श एक शंक्वाकार कीप के उपयोग द्वारा पवन चक्की की दक्षता को बढ़ाता है।
20.	21.04	हरित व्यायामशाला	बिसम्भर विद्यापीठ, पुरी, पुरी, (उड़ीसा)	इस प्रदर्श में शरीर के विभिन्न भागों के व्यायाम के लिए विभिन्न नवाचारी युक्तियों के कार्यकारी मॉडल सम्मिलित हैं।
21.	22.05	मैगनम वायु घूर्णन तंत्र	बाबा सोहन सिंह सीनियर सैकेंडरी स्कूल, बाकना कलां, अमृतसर - 143107 (पंजाब)	यह प्रदर्श 'मैगनस प्रभाव पर कार्य करता है। इसमें किसी तरल में घूमती वस्तु अपने चारों ओर तरल का भंवर बना लेती है जो गति की रेखा के लंबवत एक बाल का अनुभव करती है। यह पवन ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में दक्षता से बदलती है।
22.	22.06	जैवविद्युत	अशोका सीनियर सैकेंडरी स्कूल, अजीत नगर, गुरु रविदास मार्ग, कोट बाबा दीप सिंह अमृतसर-143006 (पंजाब)	अपशिष्ट के अवायवीय पाचन पर आधारित इस प्रदर्श में सिनगैस का उत्पादन तथा अजैविक एवं अन्य आविष पदार्थों के प्लाज्मा उपचार से पुनः सिनगैस उत्पादित 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>
19.	21.02	Innovative Wind Mill	D.A.V. Public School M.C.L., Kalinga Area Talcher (Orissa)	The exhibit increases the efficiency of a wind mill by the use of a conical funnel.
20.	21.04	Green Gym	Biswambar Vidyapitha, Puri (Orissa)	The exhibit consists of working models of various innovative devices which can be used in exercises for different parts of the body.
21.	22.05	Magnum Air Rotor System	Baba Sohan Singh Govt. Sr. Sec. School, Bhakna Kalan, Amritsar Punjab-143107	This model makes use of 'magnus effect' in which a spinning object flying in the fluid creates a whirlpool of fluid around itself and experiences a force perpendicular to the line of motion. This helps in converting wind energy into electricity more efficiently.
22.	22.06	Bioelectricity	Ashoka Sr. Sec. School, Ajit Nagar, Guru Ravidas Marg Kot Baba, Deep Singh Amritsar-143006 (Punjab)	Based on anaerobic digestion of waste this mode produce syngas and gasification of non-biodegradable waste and other toxic materials by plasma treatment again to produce syngas.

क्रं.स.	कोड	प्रदर्श का नाम	विद्यालय का नाम तथा पता	संक्षिप्त विवरण
23.	23.02	पुनः चक्रीकृत ऊर्जा स्रोतों से लघु स्तर पर हाइड्रोजन का उत्पादन	द युनिवर्सल इंग्लिश हाई स्कूल, त्रिवेणी हॉस्पिटल के पास, फतहपुर, उदयपुर (राजस्थान)	इस प्रदर्श में जल अपघटन के द्वारा हाइड्रोजन उत्पादन की विभिन्न युक्तियाँ सुझाई गयी है।
24.	23.03	ताप दक्षता उपकरण	श्री बुनियादी उच्च माध्यमिक विद्यालय, सरदार शहर, राजगढ़, चुरू (राजस्थान)	विद्युत के तापीय तथा चुम्बकीय प्रेरण सिद्धान्तों पर आधारित इस उपकरण के उपयोग से विद्युत ऊर्जा के बचत की सुगम विधि इस प्रदर्श में दर्शायी गयी है।
25.	23.04	ग्रामीण वाटर पंप	राजकीय गुरु गोविंद सिंह उच्चतर माध्यमिक विद्यालय, चेतक सर्किल के पास, उदयपुर (राजस्थान)	इस ग्रामीण वाटर पंप का उपयोग कई प्रयुक्तियों में हो सकता है। इसमें गीयर के सिद्धान्त से ऊर्जा संरक्षण की विधि दर्शायी गयी है।
26.	24.01	पौधों द्वारा कार्बन पृथक करने की क्षमता को मापने का एक प्रयोग	पालजोर नामग्याल बालिका विद्यालय, गैंगटोक, सिक्किम	इस प्रदर्श में प्रकाश संश्लेषण के समय गैस (विशेष रूप में CO ₂) के विमुक्त होने के प्रयोग को दर्शाया 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>
23.	23.02	Small Scale Hydrogen production from renewable energy source	The Universal English High School, Near Trivani Hospital, Fatehpur, Udaipur (Rajasthan)	This model exhibits the production of electricity through leaves, an innovative attempt has been made of low cost.
24.	23.03	Heat efficient device	Shri. Buniyadi Higher Sec. School, Sardar Shahr, Rajgarh, Churru (Rajasthan)	This exhibit demonstrate a single method to save electricity by use of a device that works on the basis of heating effects of current on magnetic induction.
25.	23.04	Rural Water Pump	Govt. Guru Govind Singh Higher Secondary School, Near Chetak Circle, Udaipur (Rajasthan)	The rural water pump is a multipurpose device that uses the principles of general save energy.
26.	24.01	An Experimental method to assess the carbon sequestration effectiveness of a plant	Paljor Namgyal Girls' School, Gangtok, Sikkim	An innovative experiment demonstrating the release of gas (particularly CO ₂) during photosynthesis exhibit here.

क्रं.स.	कोड	प्रदर्श का नाम	विद्यालय का नाम तथा पता	संक्षिप्त विवरण
27.	28.01	अगली पीढ़ी के जैव ईंधन	एम. डी. जैन इण्टर कॉलेज, हरी पर्वत, आगरा - 282002	इस प्रदर्श में शैवाल का अगली पीढ़ी के जैव ईंधन के रूप में उपयोग को दर्शाया गया है।
28.	29.01	घूमता हुआ घर	सुधीर मेमोरियल इंस्टिट्यूट, मध्यमग्राम, दोलताला, उत्तरी 24 परगना, पिन - 700132 (प. बंगाल)	इस प्रदर्श का उद्देश्य आवश्यकतानुसार अधिकतम अथवा न्यूनतम सौर ऊर्जा के दोहन को दर्शाता है जिससे अनवीकरणीय ऊर्जा स्रोत पर निर्भरता कम हो सके।
29.	31.03	जैव ईंधन बनाने के लिए धुएँ का पुनर्चक्रण	सैक्रेड हर्ट सीनीयर सैकेंडरी स्कूल, सैक्टर-26, चंडीगढ़	धुएँ का पुनर्चक्रण कर जैव ईंधन बनाने का एक प्रदर्श।
30.	32.01	दैनिक जीवन में ऊर्जा की बचत	गवर्नमेंट हाईस्कूल डोकमर्दी, अमली, सिल्वासा - 396230 (दादरा एवं नागर हवेली)	स्टोल की डिजायन में नवाचार दर्शाता एक कार्यकारी मॉडल। अनुपयुक्त उष्मा को अन्य कार्यों में उपयोग 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>
27.	28.01	Next Generation Bio-fuels	M. D. Jain Inter College, Hari Parvat, Agra - 282002	The exhibit gives information about algaes which can be used on next generation bio-fuels.
28.	29.01	Rotating House	Sudhir Memorial Institute, Madhyamgram, Doltala, 24 Paragana (N) West Bengal-700132	The purpose of the model is to trap maximum or minimum amount of solar energy as per requirement from the nature and to reduce the dependence on non-renewable energy sources.
29.	31.03	Recycling smoke to make bio-fuel	Sacred Heart Sr. Sec. School, Sector - 26, Chandigarh	Exhibit showing technology for recycling of smoke to make bio-fuel.
30.	32.01	Save energy in daily life	Govt. High School, Dokmardi, Amli, Silvasa-396230 (Dadra & Nagar Haveli)	A working model to show innovation in the design of store. The wastage heat energy is utilised for other purpose.

क्रं.स.	कोड	प्रदर्श का नाम	विद्यालय का नाम तथा पता	संक्षिप्त विवरण
31.	36.01	नैनो ट्यूब तकनीक द्वारा CO ₂ का ईंधन में रूपांतरण	अणुशक्ति केंद्रीय विद्यालय कैगा टाउनशिप करवार, जिला-उत्तर कन्नड़, कर्नाटक-581400	यह प्रदर्श सूर्य के प्रकाश, TiO ₂ एवम् CuO की उपस्थिति में CO ₂ तथा H ₂ O से मीथेन के विरचन को प्रदर्शित करता है।
32.	37.06	पवन एवं सौर ऊर्जा चलित एक संकर स्वचालित वाहन	ला मॉन्टेसरी स्कूल, केलहाली, वी. पी.ओ.,- केलहाली, जिला-कुल्लू, (हिमाचल प्रदेश)	यह पवन और सौर ऊर्जा चलित एक संकर मोटर वाहन के मॉडल को दर्शाता है।
33.	37.09	पीको पवन टरबाइन	कसीगा स्कूल, पुरकूल, देहरादून, उत्तराखंड	बरनौली के सिद्धांत पर आधारित एक पवन टरबाइन को इस प्रदर्श में दर्शाया गया है।
34.	37.10	हरित इमारत	कैमपियन स्कूल, भोपाल, (मध्य प्रदेश)	यह प्रदर्श विभिन्न अपरंपरागत एवं नवीकरणीय ऊर्जा युक्तियों के उपयोग एवं जल के पुनःचक्रण 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>
31.	36.01	Transformation of CO ₂ into fuel using nanotube technology	Atomic Energy Central School, Kaiga Township, Karwar, District Uttar Kannad, Karnataka-581400	This exhibit demonstrates a method to form methane from CO ₂ and H ₂ O in presence of sunlight, TiO ₂ and CuO.
32.	37.06	Use of wind and Solar Energy in Hybrid Automobiles	La Montessori School, Kelhali V. P.O.,-Kelhali, Distt. Kullu, (H.P.)	This is a model of hybrid motor vehicle in which wind as well as solar energy has been used to run the vehicle.
33.	37.09	PICO Wind Turbine	Kasiga School, Purkul, Dehradun, (Uttarakhand)	Based on Bernoulli's principle a wind turbine has been demonstrated in the model.
34.	37.10	Green Building	Campion School, Bhopal (M.P.)	This model demonstrates the use of various non-conventional and renewable energy devices and recycling of waste water.

क्रं.स.	कोड	प्रदर्श का नाम	विद्यालय का नाम तथा पता	संक्षिप्त विवरण
35.	37.11	परासरण ऊर्जा उत्पादन	ओ.पी. जिन्दल मॉडर्न स्कूल, हिसार, हरियाणा	यह प्रदर्श समुद्री जल एवं मृदु जल के बीच के परासरण दाबांतर द्वारा टरबाइन चलाने एवं विद्युत उत्पादन को दर्शाता है।
36.	39.02	जैव रासायनिक प्रक्रिया द्वारा विद्युत का उत्पादन	जवाहर नवोदय विद्यालय, विलियम नगर, गारो हिल (पूर्व) मेघालय - 794111	शैवाल के उपयोग द्वारा हरित उर्जा के उत्पादन को दर्शाने वाला प्रदर्श।
37.	42.01	कार्बन-डाइ-आक्साइड को शैवाल और आक्सीजन में बदलना	डिमाॅन्स्ट्रेशन मल्टीपरपज स्कूल, आर.आई.ई., सचिवालय मार्ग भुवनेश्वर-751022	यह प्रदर्श एक जैव रिएक्टर की क्रिया विधि दर्शाता है जिसमें पी. वी. सी. पाइप के अंदर शैवाल का संवर्धन किया जा सकता है जो बायो-डीजल के उत्पादन में उपयोग किया जा सकता है।
38.	43.01	जादुई सुरंग	डिमाॅन्स्ट्रेशन मल्टीपरपज स्कूल, आर.आई.ई., मानस गंगोत्री, मैसूर-570006 (कर्नाटक)	यह प्रदर्श रेल सुरंगों में प्रकाश व्यवस्था की एक स्वचालित युक्ति 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>
35.	37.11	Osmotic Power Generation	O. P. Jindal Modern School, Hissar, Haryana	The model presents the idea to convert osmotic pressure difference between sea water and fresh water to drive a turbine for generating electricity.
36.	39.02	Generation of electricity by using bio-chemical	Jawahar Navodaya Vidyalaya, William Nagar, Garo Hills (E) Sachivalya Marg, Meghalaya-794111	The exhibit showing the use of algae for production of green energy.
37.	42.01	Converting carbon-di-oxide gas into a clean combination of algae and oxygen	Demonstration Multipurpose School, RIE, Bhubaneshwar - 751022	This exhibit demonstrates the functioning of a bioreactor in which algae is cultured in PVC pipes and the same can be used for the production of biodiesel.
38.	43.01	Magic Tunnel	Demonstration Multipurpose School, Regional Institute of Education (RIE), Manas Gangotri, Mysore-570006 (Karnatak)	The exhibit demonstrates the functioning of automated lighting devise in railway tunnels.

3. मानव कल्याण के लिए जीव विज्ञान

क्रं.स.	कोड	प्रदर्श का नाम	विद्यालय का नाम तथा पता	संक्षिप्त विवरण
1.	4.04	औषधीय पौधों के उपयोग	हायर सैकेंडरी राजकीय उच्च विद्यालय, हसनचक, दरभंगा बिहार-846004	औषधीय पौधों के उपयोग से धुआँ रहित लैम्प तथा जल तृप्ति गमलेक विकसित किये जा सकते हैं। इस प्रदर्श में इन्हीं दो युक्तियों की संरचना तथा कार्य विधि दर्शायी गयी है।
2.	6.02	एटेरोग्रेड स्मृतिलोप	रामानुजम सर्वोदय कन्या विद्यालय, मैहरोली, नई दिल्ली-110030	इस प्रदर्श में कुछ मादक दवाओं तथा बेब में चीर के कारण होने वाले अम्नेसिया रोग के बारे में जागरूकता दी गयी है।
3.	6.05	स्वास्थ्य के लिए मशरूम	राजकीय प्रतिभा विकास विद्यालय, सूरजमल विहार, दिल्ली-110092	इस प्रदर्श में मशरूम संवर्धन के लिए एक नवाचारी विधि दर्शायी गयी है।
4.	7.01	राख के उपयोग से कार्बनिक रंजकों का निम्नीकरण	डा.के.बी. हेडगेवार हाई स्कूल, निकट एन.जी.पी.डी.ए. माला, पणजी, गोवा-403001	इस प्रदर्श में विभिन्न कृषि उत्पादों की राखों के उपयोग से टैक्सटाइल उद्योगों के बहिष्कार अपव्ययों से कार्बनिक डाइयों को अवशोषित करने की विधि दर्शायी गयी है। इस प्रकार से उपचारित किये गए अपद्रव्यों को सुरक्षित रूप में जल स्रोत में डाला जा सकता है।

3. BIOLOGY IN HUMAN WELFARE

<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.	4.04	Uses of Medcinal Plants	Higher Secondary Govt. High School, Hasanchak, Darbhanga, Bihar - 846004	Medicinal plants can also be used to develop a fameless lamp and a water fill gamla (Flower pot). This exhibit demonstrate the construction working of these two utilities
2.	6.02	Anterograde Amnesia	Ramanujam Sarvodaya Kanya Vidyalaya, Mehrauli, New Delhi - 110030	The exhibit is meant for creating awareness about the disease 'amnesia' which is caused due to two condions; use of certain drugs and brain injury
3.	6.05	Mushroom for health	Rajkiya Pratibha Vikas Vidhalaya, Surajmal Vihar, Delhi - 110092	This exhibit demonstrates a new technique for mushroom cultivation.
4.	7.01	Degradation of organic dyes using ashes	Dr. K.B.Hedegwar High School, Near NGPDA, Mala, Panji, Goa - 403001	This model explains a method of using ashes of different agricultural products to remove organic dyes from the chemical effluents from textile industries. Thus treated effluents can be safely dumped into water bodies.

क्रं.स.	कोड	प्रदर्श का नाम	विद्यालय का नाम तथा पता	संक्षिप्त विवरण
5.	7.04	धान संग्रहण हेतु कार्बनिक कीटनाशक	टूडल हाईस्कूल, टूडल, गाँदिनोम, कनकोना, (गोवा)	पौधों की उपयोगिता दर्शाते हुए धान के संरक्षण के लिए उपयुक्त कीटनाशक के विकास की प्रक्रिया को इस प्रदर्श में दर्शाया गया है।
6.	8.02	स्टेम सेल	सेठ पी. एच. विद्यालय, आशापुरी मंदिर मार्ग दूधिया तालाब, तालुका - जलालपुर नवसारी - 396445 (गुजरात)	इस प्रदर्श में स्टेम सेल उनके स्रोत एवं पौधों तथा जंतुओं की बीमारियों के इलाज में उनके उपयोग की जानकारी दी गई है।
7.	9.02	प्राकृतिक कीटनाशक एवं खाद का उत्पादन	राजकीय उच्चतर माध्यमिक विद्यालय, पबनावा, कैथल, (हरियाणा)	प्राकृतिक कीटनाशक एवं खाद जो कि पर्यावरण अनुकूल है।
8.	15.01	प्रदूषण रहित वातावरण	लोकमान्य तिलक हायर सैकेंडरी स्कूल, नीलगांगा, उज्जैन (मध्य प्रदेश)	पुनर्चक्रण का एक सरल प्रभावकारी एवं उत्कृष्ट उदाहरण। यह पर्यावरण अनुकूल प्रक्रियाओं का संदेश 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>
5.	7.04	Organic Pesticides for storing rice	Tudal High School, Tudal, Gandigrem, Canacona, Goa	This exhibit demonstrates the development of an organic pesticides from the plants. This pesticide shall be useful of in storing rice.
6.	8.02	Stem Cell	Seth P. H. Vidyalaya, Ashapuri Mandir Marg, Dudhiya Talab, Jalalpur, Navsari - 396445 (Gujarat)	This exhibit presents information about stem cells, their sources and uses in treatment of various diseases of plants and animals.
7.	09.02	Formation of Natural Insecticides and Fertilizers	Govt. Senior Secondary School, Pabnawa, Kaithal, (Haryana)	A naturally prepared insecticide and fertilizers which is eco-friendly and eco-healthy.
8.	15.01	Pollution free atmosphere	Lokmanaya Tilak Higher Secondary School, Neelganga Ujjain (M.P.)	A simple effective and beautiful presentation on the application of recycling. It gives a message for Environment friendly processes.

क्रं.स.	कोड	प्रदर्श का नाम	विद्यालय का नाम तथा पता	संक्षिप्त विवरण
9.	18.01	बी.टी. बैंगन	पाइन माउन्ट स्कूल, लाबान, शिलांग - 793004 (मेघालय)	यह प्रदर्श जनसामान्य को बी.टी. बैंगन के बारे में जानकारी प्रदान करता है।
10.	22.04	सूक्ष्मजीव एवं प्रौद्योगिकी- मानव का तारणहार	गुरुनानक पब्लिक स्कूल, सरभा नगर, लुधियाना (पंजाब)	सूक्ष्मजीव के उपयोग द्वारा मानव कल्याण में जैव प्रौद्योगिकी के उपयोग को दर्शाता प्रदर्श। आनुवंशिक रोगों की रोकथाम के लिए एम्नियोसिटेसिस के उपयोग को उजागर किया गया है।
11.	23.05	बायो-कीटनाशक रसायन	राजकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय, बड़ालियास, करेड़ा, भीलवाड़ा (राजस्थान)	गाजरघास, नीम की पत्तियाँ, धतुरा तथा अन्य अपशिष्ट पदार्थों से तैयार लुगदी से साधारण आसवन विधि इस प्रदर्श में दर्शायी गयी हैं।
12.	24.02	पहाड़ी क्षेत्रों में संपोषी कृषि का प्रदर्श	राजकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय, एन्चै, गैंगटोक, पूर्वी सिक्किम	किसी पर्वतीय क्षेत्र में उपयोग किये जाने योग्य एक चर प्रदेश एक संपोषी कृषि निकाय 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>
9.	18.01	B. T. Brinjal	Pine Mount School, Laban, Shillong - 793004, (Meghalaya)	This exhibit awards the general public about the features of Bt Brinjal
10.	22.04	Microbes and Technology Saviour of Mankind	Gurunanak Public School, Srabha Nagar, Ludhiana (Punjab)	Using microbes this exhibit describes the role of bio-technology for human welfare. The process of amniocentesis to prevent genetically disordered child births has also been highlighted.
11.	23.05	Bio-pesticide chemical	Govt. Higher Sec. School, Badaliyas, Karera, Bhilwara (Rajasthan)	This model demonstrates a simple distillation method of producing bio-pesticides that uses the paste made from parthesium, neem leaves, dhatura and other waste material.
12.	24.02	Sustainable farming exhibit for hilly areas	Govt. Sr. Sec. School, Enchey, Gangtok, East Sikkim	This exhibit demonstrates a sustainable farming system for hilly areas based on the zero-waste agriculture concept.

क्रं.स.	कोड	प्रदर्श का नाम	विद्यालय का नाम तथा पता	संक्षिप्त विवरण
13.	27.03	डेमवेक्स संयंत्र	राजीव गाँधी नवोदय विद्यालय, स्यात, कोटाबाग, नैनीताल (उत्तराखंड)	यह प्रदर्श गहरे समुद्र के स्वाभाविक उच्च दाब की स्थिति में प्रतिवर्ती परासरण द्वारा लवणीय जल को शुद्ध जल में बदलने की प्रक्रिया को दर्शाता है।
14.	28.02	जीव संरक्षण	गुरु नानक खालसा बालिका इंटर कॉलेज, गुरुबाग, वाराणसी (उत्तर प्रदेश)	इस प्रदर्श का उपयोग लोगों को जैव संरक्षण के प्रति जागरूक करना है।
15.	29.02	खुंबी सर्वधन : मानव कल्याण का एक प्रगतिशील दृष्टिकोण	कॉन्टाई पब्लिक स्कूल, दक्षिण गोपीनाथपुर, कॉन्टाई, पूर्वी मेदिनीपुर - 721401 (पश्चिम बंगाल)	यह प्रदर्श एक कम लागत की खुंबी संवर्धन विधि को दर्शाता है जिससे लोग कम खर्च में प्रोटीन की माँग को पूरा कर सकें।
16.	30.02	बायो सैंड फिल्टर	राजकीय डी. एम. सैंकेंडरी स्कूल, मिडिल पॉइन्ट, पोर्ट ब्लेयर, (अंडमान और निकोबार द्वीप समूह)	यह फिल्टर पेय जल से बैक्टीरिया, प्रोटोजोआ तथा वायरस को निकाल सकता है तथा ग्रामीणों के लिए सहायक सिद्ध 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>
13.	27.03	Demwax Plant	Rajiv Gandhi Navodaya Vidyalaya, Syat, Kotabagh, Nainital (Uttarakhand)	This exhibit demonstrates the process of reverse osmosis for desalination of sea water under naturally occurring high pressure in deep sea.
14.	28.02	Bio-conservation	Gurunanak Khalsa Girls Inter College, Gurubagh, Varanasi (U.P.)	The purpose of the exhibit is to sensitize people about bio-conservation.
15.	29.02	Mushroom Culture: A Progressive Vision of Human Welfare	Contai Public School Dakshin Gopinathpur, Contai, East Medinapur West Bengal-721401	This project promotes the low cost mushroom culture which will help the common people to meet the demand of protein at a low cost.
16.	30.02	Bio-sand Filter	Govt. D.M. Secondary School Middle Point, Port Blair, Andaman and Nikobar Island	The filter helps to remove Bacteria, Protozoa and virus found in drinking water source and may prove helpful in villages.

क्रं.स.	कोड	प्रदर्श का नाम	विद्यालय का नाम तथा पता	संक्षिप्त विवरण
17.	31.02	भविष्य की खेती	गुरु हरकिशन सीनियर सैकेंडरी मॉडल स्कूल, सैक्टर 38-डी, चंडीगढ़	यह प्रदर्श आनुवंशिक इंजीनियरिंग तथा ऊतक संवर्धन द्वारा उच्च गुणवत्ता की अधिक उत्पादकता वाली फसलों की खेती को दर्शाता है।
18.	36.02	भारत में विद्युत चुंबकीय विकिरण एवं इनके अनुप्रयोग द्वारा जीवमिति	अणुशक्ति उच्चतर माध्यमिक विद्यालय कलपक्कम, तमिलनाडू-603102	अवरक्त तथा दृष्टव्य प्रतिबिम्बों के संयोग से व्यक्तिगत पहचान के लिए युक्ति।
19.	38.03	कम लागत का जड़ी-बूटी युक्त मुखावरण	केंद्रीय विद्यालय हेब्बल, सदाशिव नगर, बैंगलुरु-560080	स्वाइन पलू की रोकथाम में प्रयुक्त परम्परागत जड़ी-बूटियों का प्रयोग दर्शाता अभिनव मॉडल।
20.	39.01	जंगली चमेली की पत्तियों का अर्क-एक संभावित कीटनाशक	जवाहर नवोदय विद्यालय, कुन्नूर, जिला- कोप्पल कर्नाटक-583232	क्लेरोडेन्ड्रम इनर्मी नामक एक सामान्य बाड़ पादक को एक जैव-कीटनाशक के स्रोत के रूप में दर्शाता एक प्रदर्श
21.	42.04	PANTHER द्वारा वातावरण के रोगाणुओं का तत्काल संसूचन	डिमाॅन्स्ट्रेशन मल्टीपरपज स्कूल आर.आई.ई. सचिवालय मार्ग भुवनेश्वर-751022	रोगाणुओं के संसूचन की एक नए प्रकार की विधि का विवरण।

<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.	31.02	Future farming	Guru Hari Krishan Sr. Sec. Model School, Sector 38-D, Chandigarh	The exhibit pertains to future farming through genetic engineering and tissue culture for high field crops with superior quality characteristics.
18.	36.02	Biometry using electromagnetic radiations and its applications in India.	Atomic Energy Higher Secondary School, Kalpakkam, Tamil Nadu - 603102	A device used for personal identification by combining IR image with visual image.
19.	38.03	Low cost herbal mask	Kendriya Vidyalaya, Hebbal, Sadashiva Nagar Bangluru - 560080	This exhibit demonstrates a novel method to prevent swine flue by using traditional herbs.
20.	39.01	Leaf extract of Forest Jasmine – a potential pesticide: A study	Jawahar Navodaya Vidyalaya, Kunnoor, Distt. Koppal , Karnataka - 583232	An exhibit showing the use of Clerodendrum inerme, a common hedge plant as a source of biopesticide.
21.	42.04	Quick and nstantaneous detection of pathoges from atmosphere using Panther	Demonstration Multipurpose School, RIE, Bhubaneshwar - 751022	Discussed a new approach for detection of pathogens.

List of Exhibits

4. सूचना तथा संचार प्रौद्योगिकी

क्रं.स.	कोड	प्रदर्श का नाम	विद्यालय का नाम तथा पता	संक्षिप्त विवरण
1.	6.04	वैद्युत चुंबकीय तूफान संसूचक	राजकीय प्रतिभा विकास विद्यालय, गाँधी नगर दिल्ली - 110031	सूर्य पर होने वाली ऑररूल प्रक्रियाओं के फलस्वरूप पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र में बदलाव के समय मुक्त रूप से लटकी छड़-चुंबक में दर्शन तथा मापने योग्य विक्षेप को इस प्रदर्श में दिखाया गया है।
2.	9.01	मोबाइल इलेक्ट्रॉनिक कमांडर	राजकीय बालिका उच्चतर माध्यमिक विद्यालय, जैकबपुरा, गुडगाँव - 122001 (हरियाणा)	एक विशिष्ट गृह/कार/बैंक के लिये सुरक्षा संदेश युक्ति जिससे फोन अथवा एस.एम.एस. द्वारा तंत्र के अतिक्रमण के साथ-साथ सावधान किया जा सकता है।
3.	14.01	हाथी नियंत्रण मशीन	राजकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय, पो. - कानियाम्बेट्टा, जिला - वायंद केरल-673121	यह प्रदर्श पागल हाथियों के नियंत्रण में उपयोग किया जा सकता है। इसमें दो हिस्से हैं—एक नियंत्रण के लिए तथा दूसरा पकड़ने के लिए
4.	14.02	सुरक्षा नाव	राजकीय वोकेशनल उच्च माध्यमिक विद्यालय, वडाक्काडाथुकावु वाया- अडूर, जिला- पाथानामथिट्टा पिन- 691526 (केरल)	यह प्रदर्श हल्की चीजों के जल पर प्लवन के वैज्ञानिक सिद्धांत पर आधारित है। इससे समुद्र यात्रा से पहले अतिभार का पता लगाया जा सकता है। इससे डूबते जहाज से यात्रियों की जान बचाई जा सकती है।

4. INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY

<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.	6.04	Electro-magnetic storm detector	Rajkiya Pratibha Vikas Vidyalaya, Gandhi Nagar, Delhi - 110031	This exhibit works on the basis principle that a freely suspended bar magnet noticeably deflects with a change in magnetic field due to auroral activity on sun.
2.	09.01	Mobile Electronic Commander	Govt. Girl's Senior Secondary School, Jacobpura, Gurgaon, Haryana -122001	A unique wireless home/car/bank security messaging device which is designed to alert a person through call or SMS as soon as the system intercepts an intrusion.
3.	14.01	Elephant Controlling Machine	Govt. Higher Sec. School P.O., Kaniyambetta, Distt. Wayanad- 673121 (Kerala)	The exhibit can be used to control the mad elephants. It has two parts i.e., a controlling and a trapping system.
4.	14.02	Safety Boat	Govt. Vocational Hr. Sec. School, Vadakkadathucavu, Via - Adoor, Distt. Pathanamthitta	The model is based on the scientific principle that the light weight things float on the surface of water. It helps to know before the voyage itself if the boat is overloaded. It keeps the passengers safe even in the sunken boat.

क्रं.स.	कोड	प्रदर्श का नाम	विद्यालय का नाम तथा पता	संक्षिप्त विवरण
5.	16.02	रोबो - 2010	जी.आर.पी. सबनिस जूनियर कॉलेज, वारूलवाडी, नारायन गाँव तालुका-जुनर, जिला-पुणे, महाराष्ट्र-410504	एक नवाचारी रोबो जो कृषि, अग्निशमन, बम-संसूचन जैसे अनेक कार्य कर सकता है।
6.	19.01	अदृश्य त्रिकोण नमनमापी द्वारा ऊँचाई मापन	सेंट जोन्स हायर सैकेंडरी स्कूल, कोलासिब, पिन-796051 (मिजोरम)	पर्वत अथवा टावर की ऊँचाई मापन के लिए एक नमनमापी का मॉडल।
7.	19.02	आवर्त सारणी का प्रयोग करते हुए तत्त्वों का शब्द कोश	ग्रीनलैंड हायर सैकेंडरी स्कूल, चालतांग, आईजोल - 796001 (मिजोरम)	आवर्त सारणी का प्रयोग करते हुए वेब आधारित तत्त्वों का शब्दकोश
8.	19.03	आंगंतुक की पहचान के लिए द्वार घंटी	होली क्रॉस स्कूल, चम्फाई, पिन - 796321 (मिजोरम)	आगंतुक की ध्वनि संसूचक द्वारा पहचान के लिए घंटी का एक मॉडल।

<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.	16.02	Robot - 2010	Kerala- 691526 G.R.P Subnis Junior College, Warulwadi, Narayangaon, Tal. Junnar, Distt. Pune - 410504	An innovative robot which can be used in many ways including agriculture, fire extinguishing, bomb detection etc.
6.	19.01	Invisible Traingle- Measuring height (Altitude) with an Inclinometer	St. Johns' Higher Secondary School, Kolasib, PIN - 796051, (Mizoram)	A model of an inclinometer which can be used to measure the height of tower or mountains.
7.	19.02	Dictionary of Elements using periodic table	Greenland Higher Secondary School, Chaltlang, Aizwal - 796001, (Mizoram)	A web-based dictionary of elements using periodic table.
8.	19.03	Visitor Recognisable	Holy Cross School, Champhai-796321, (Mizoram)	A model of a door bell that can recognise visitors with the help of sound detectors.

क्रं.स.	कोड	प्रदर्श का नाम	विद्यालय का नाम तथा पता	संक्षिप्त विवरण
9.	27.01	मोबाइल फोन के उपयोग से जीवन एवं संपत्ति की सुरक्षा	राजकीय इंटर कॉलेज, बड़कोट, जिला-उत्तरकाशी-249141 (उत्तराखंड)	यह प्रदर्श मोबाइल संचार प्रौद्योगिकी द्वारा किसी भी परिसर में होने वाले अतिक्रमण की सूचना देता है तथा अलार्म द्वारा चेतावनी भी देता है।
10.	27.02	रेडियोधर्मी प्रदूषण का मापन तथा भूकंप की पूर्व सूचना	राजकीय इंटर कॉलेज, धारकोट, पो. - धारकोट, वाया - भल्लिडयाना धारमंडल (टिहरी गढ़वाल) पिन - 249137 (उत्तराखंड)	रेडान की जाँच द्वारा रेडियोधर्मिता मापने की एक तकनीक जिसका उपयोग भूकंप संवेदन तथा अनुमान में किया जा सकता है।
11.	30.01	पीसी एवं नियंत्रित ऊर्जा सहित एक नियंत्रण युक्ति	विवेकानन्द केंद्र विद्यालय, पोर्ट ब्लेयर, (अंडमान और निकोबार द्वीप समूह)	यह प्रदर्श साफ्टवेयर के विकास और उनके डिजाइन में परिवर्तन को दर्शाता है।
12.	31.01	बाढ़ एवं तूफान की पूर्वसूचना और चेतावनी की प्रौद्योगिकी	राजकीय मॉडल हाई स्कूल, सैक्टर-22 सी, चंडीगढ़	यह प्रदर्श मौसम की सूचना तथा बाढ़ एवम् तूफान से सावधान 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>
9.	27.01	Door Bell Protection of life and property using Mobile Phone	Govt. Inter College, Barkot, Distt. Uttarkashi- 249141 (Uttarakhand)	The exhibit demonstrate the use of mobile communication technology in alerting about trespassing in any premises and signaling alarm.
10.	27.02	Measurement of radioactive pollution due to radon and prediction of earthquake	Govt. Inter College Dharkot, Post.-Dharkot Via-Bhaldiana Dharmandal (Tehri Garhwal) Uttarakhand-249137	Demonstration of a technique to measure radioactivity by the detection of radon and its application in the prediction of earthquake.
11.	30.01	Device Control with PC with Regulated Power Pack	Vivekananda Kendra Vidyalaya, Port Blair (Andaman and Nicobar Islands)	This exhibit helps in making softwares and design changes. It shows how the overall performance of the Personal Computer (PC).
12.	31.01	Technologies in forecasting and warning	Govt. Model High School, Sector 22-C, Chandigarh	This exhibit can be helpful in weather forecasting and alarming during flood and storm.

क्रं.स.	कोड	प्रदर्श का नाम	विद्यालय का नाम तथा पता	संक्षिप्त विवरण
13.	37.01	प्रभावी यातायात नियंत्रण प्रणाली	चेट्टीनाडु विद्याश्रम चेट्टीनाडु हाउस, ग्रीनवेज रोड, आर. ए. पुरम, चेन्नई - 600028	यातायात के नियंत्रण के लिए यह प्रदर्श एक स्वचालित एवं वास्तविक समय युक्ति को दर्शाता है।
14.	37.03	बेतार बम क्रेन	स्प्रिंगडेल्स स्कूल, बैनीटो जुआरेज मार्ग, धौला कुँआ, नई दिल्ली-110021	एक ऐसे रोबो का मॉडल जो दूर नियंत्रक द्वारा बम का संसूचन कर उसे निष्क्रिय कर सकता है।
15.	37.04	बहु-संवेदी पट	डी.ए.वी. पब्लिक स्कूल, यूनिट-8, डी.ए.वी. भवन, भुवनेश्वर, खुर्दा, (उड़ीसा)	इस प्रदर्श में एक ऐसे बहु-संवेदी पट को दर्शाया गया है जिसका अनुप्रयोग स्थापत्य डिजाइन से लेकर संगणक सहायित डिजाइन में होता है।
16.	37.05	आईक्रूजर i386-एक बहुउद्देशीय रोबो	आर्मी स्कूल, दमन, जम्मू	यह एक ऐसे रोबो का मॉडल है जो दृश्य एवं श्रुत्य संकेतों पर अनेक कार्य 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.	37.01	of flood and storms Intelligent Traffic Control System	Chettinad Vidyasharam Chettinad House, Greenways Road, R.A. Puram, Chennai-600028	This exhibit demonstrates an automatic and real time traffic regulation device.
14.	37.03	Wireless Bomb Crane	Springdales School, Benito Juarez Marg, Dhaura Kuan, New Delhi-110021	Model of a robot, which can detect and dispose bomb using remote control, has been demonstrated in the model.
15.	37.04	Multitouch Screen	D.A.V. Public School, Unit-8, D.A.V. Bhawan, Bhubaneshwar, Khurda Orissa	A multi-purpose touch screen has been demonstrated, which may have application in architectural design to computer aided designs.
16.	37.05	Icruzer i386- a multipurpose robot	Army School, Daman, Jammu	This is a model of robot which uses visual and speech command for a number of functions.

क्रं.स.	कोड	प्रदर्श का नाम	विद्यालय का नाम तथा पता	संक्षिप्त विवरण
17.	38.04	दृष्टिहीन मनुष्य की लाठी	केंद्रीय विद्यालय पोर्ट टस्ट, कोची-682003 केरल	पराध्वनि के परावर्तन के आधार पर जो कि अवरोध के आने पर अलार्म दे, ऐसी लाठी का डिजाइन दर्शाता मॉडल।
18.	38.05	सैल, चार्ज एवं चिप	केंद्रीय विद्यालय खानापारा, गुवाहाटी-781022 (असम)	यह प्रतिदर्श सूक्ष्म तरंगों द्वारा मोबाइल फोन में उत्पन्न उपमीय उर्जा को विद्युत उर्जा में परिवर्तन दर्शाता है। यह उर्जा अंततः मोबाइल फोन के आवेशन में प्रयुक्त होती है।
19.	40.01	मल्टी-सर्किट	डिमॉन्स्ट्रेशन मल्टीपरपज स्कूल, क्षे.शि.सं., कैप्टन डी.पी. चौधरी मार्ग अजमेर-305004 (राजस्थान)	एक ऐसे सर्किट को दिखाने वाला प्रदर्श जो चोर अलार्म, वर्षा अलार्म, स्वचालित स्विच इत्यादि में काम आ 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>
17.	38.04	Blind Man's Stick	Kendriya Vidyalaya, Port Trust, Kochi-682003, (Kerala)	Model gives design of a stick using reflection of ultrasound waves which gives alarm when an obstacle comes in its way.
18.	38.05	Cell, charge and chip	Kendriya Vidyalaya, Khanapara,Guwahati-781022 (Assam)	This model represents an idea to convert heat energy generated by microwave radiations of mobile phones to electrical energy which in turn used to charge the mobile phones.
19.	40.01	Multi-circuit	Demonstration Multipurpose School, R.I.E. Capt. D. P. Chaudhary Marg Ajmer-305004 (Rajasthan)	An exhibit displaying a circuit which can be used for many purposes like theft alarm, rain alarm auto switch etc.

5. दैनिक जीवन और गणित

क्रं.स.	कोड	प्रदर्श का नाम	विद्यालय का नाम तथा पता	संक्षिप्त विवरण
1.	8.03	बहुउद्देशीय गणित जादू बक्सा	नगर प्राथमिक मराठी विद्यालय नं.-2, गरदा चॉल, रेलवे स्टेशन के पास, पश्चिम नवसारी, जिला - नवसारी - 396443 (गुजरात)	इस स्थिर प्रदर्श के माध्यम से जोड़, घटाव, गुणन, भाग, वर्ग एवं वर्गमूल जैसी गणितीय क्रियाएँ आसानी से की जा सकती हैं। इस प्रदर्श के एक हिस्से से भूमिति को भी समझाया जा सकता है।
2.	8.04	चतुर्घातांकी सूत्र का एक क्रियाकारी प्रदर्श	एल.एच.एच.जे.एम. सार्वजनिक कन्या विद्यालय, सांखेडा, जिला-बड़ोदा गुजरात-391145	इस प्रदर्श की सहायता से किसी भी क्वाड्रेटिक सूत्र का वर्गमूल ज्ञात किया जा सकता है।
3.	13.02	मानव जीवन में गणित	सी. वी. नारायण स्वामी चिनमाया विद्यालय, कोलार, (कर्नाटका)	यह प्रदर्श हमारे जीवन के विभिन्न क्षेत्रों जैसे-ग्रामीण जीवन, वास्तुकला, खगोलशास्त्र, व्यापार एवं उद्योग इत्यादि में गणित के उपयोग को दर्शाता है।
4.	15.03	गणित संसार	शासकीय उत्कृष्ट विद्यालय, मुरार, ग्वालियर (मध्यप्रदेश)	गणित के रोजमर्रा के जीवन में अनेक प्रकार के अनुप्रयोगों का विस्तृत प्रस्तुतीकरण।

5. EVERYDAY LIFE AND MATHEMATICS

<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.	8.03	Multipurpose Mathematics Magic Box	Nagar Prathmic Marathi School No. 2, Garda Chal, Near Railway Station, West Navsari Distt. Navsari - 396445 (Gujrat)	With the help of this static model mathematical operation like addition, subtraction multiplication, division, square and square root can easily be explained. A part of the model explains the concept of geometry, for example, circle, tangent, triangle etc.
2.	8.04	The working model of roots of Quadratic Equation	L.H.H. and J.M. Sarvajani Kanya Vidyalaya, Sankheda, Baroda - 391145 (Gujrat)	Using this model, one can find the roots of a quadratic equation.
3.	13.02	Mathematics in Human Life	C. V. Narayana Swamy Chinmaya Vidyalaya, Kolar (Karnataka)	This exhibit explains use of mathematics in our life, be it village, architecture, astronomy, Business and Industry, etc.
4.	15.03	<i>Ganit Sansar</i>	Govt. School of Excellence, Murar, Gwalior (M.P.)	Comprehensive presentation about a number of applications of Mathematics in daily life.

क्रं.स.	कोड	प्रदर्श का नाम	विद्यालय का नाम तथा पता	संक्षिप्त विवरण
5.	18.02	फुटबॉल पेनल्टी किक का गणितीय प्रतिरूपण	राजकीय बाल हायर सैकेंडरी स्कूल, जोवाई, मेघालय - 793150	इस प्रदर्श में फुटबाल के खेल में पेनल्टी किक लगाने में सफलता हेतु गणितीय प्रतिरूपण का उपयोग दर्शाया गया है।
6.	22.01	फिबोनेकी संख्या	राजकीय सीनियर सैकेंडरी स्कूल, मनौली, एस.ए.एस. नगर, पंजाब-140306	यह प्रदर्श फिबोनेकी संख्या का प्रकृति में पाये जाने वाले पैटर्न जैसे-पौधों में पत्तियों का विन्यास, पुष्पों में पंखुड़ियों का विन्यास तथा पास्कल त्रिकोण, द्विपद प्रसार, घोंघे की सर्पिल संरचना इत्यादि विभिन्न गणितीय अवधारणाओं की व्याख्या करता है।
7.	22.03	अंकगणितीय वृद्धि एवम् दैनिक जीवन में इसका उपयोग	राजकीय हाई स्कूल वी.पी.ओ. चक देसराज, तहसील फिल्लौर जालंधर (पंजाब)	अंकगणितीय वृद्धि को हिस्टोग्राम की सहायता से दर्शाया गया है तथा इसके दैनिक जीवन में अनुप्रयोग की व्याख्या की गई है।
8.	22.07	मैट्रिक्स के उपयोग से गुप्त संदेशों का कोडीकरण तथा विकोडीकरण	अशोक सीनियर सैकेंडरी स्कूल, अजीत नगर, गुरु रविदास मार्ग, कोट बाबा दीपसिंह, अमृतसर	प्रतिलोम मैट्रिक्स क्रिया मैट्रिक्स का गुणन एवं विभाजन द्वारा गुप्त संदेश के कोडीकरण तथा विकोडीकरण को दिखाया 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>
5.	18.02	Mathematical Modelling Football Penalty Kick	Govt. Boys Hr. Sec. School, Jowai, Meghalaya 793100	This exhibit demonshed the use of mathematical modeling for obtaining success in kicking football in a penalty kick.
6.	22.01	Fibonacci Number	Govt. Sr.Sec. School, Manauli, Distt. S.A.S. Nagar - 140306 (Punjab)	The exhibit describes the pattern of Fibonacci numbers in nature e.g., in arrangement of leaves in plants, petals in flowers and role of different mathematical concepts such as Pascale's triangle bionomical expansion, spiral shapes of snails, sea shells etc.
7.	22.03	Arithmetic progression and its importance in daily life	Govt. High School V.P.O - Chakk Desraj Tehsil - Phillaur Dist. Jalandhar (Punjab)	The explanation of arithmetic progression has been made with the help of histogram and its applications have been shown in daily life.
8.	22.07	Coding and decoding of secret messages using matrices	Ashok Sr. Sec. School, Ajit Nagar, Guru Ravidas Marg, Amritsar - 143006 (Punjab)	The exhibit has been used to code and decode the important and secret messages by using inverse matrix functions (i.e. multiplication and division of matrices).

क्रं.स.	कोड	प्रदर्श का नाम	विद्यालय का नाम तथा पता	संक्षिप्त विवरण
9.	23.06	रेखीय प्रोग्रामिंग के उच्चीकरण हलों के लिए एक सरल विधि	पंजाब-143006 गुरुकुल आशवासन बाल ग्राम उच्च माध्यमिक विद्यालय, आलावास, पाली, (राजस्थान)	योजनाओं तथा प्रयोजनाओं को प्रभावशाली रूप से क्रियान्वित तथा मूल्यांकन करने के लिए एक गणितीय प्रतिरूप विकसित किया गया है। इसका उपयोग संसाधन वितरण में दर्शाया गया है।
10.	37.02	सिंपली फ्लाइ	दिल्ली पब्लिक स्कूल, सी-5, वसंत कुंज, (नई दिल्ली)	यह प्रदर्श हवाई अड्डे पर यात्रियों के आवागमन एवं अनुकूलतम सेवाओं के लिए अतर्दृष्टि प्रदान करता है।
11.	39.03	जटिल जियो-ट्रिग्नोमीटर	जवाहर नवोदय विद्यालय, सैलूकेत, वर्धा, (महाराष्ट्र)	इस प्रदर्श में विभिन्न गणितीय अवधारणाओं को खेल-खेल में समझाया 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>
9.	23.06	Simple method to solve linear programming memorisation	Gurukul Ashvasan Bal Gram Sr. Sec., School, Aalawas, Pali, (Rajasthan)	To implement and evaluate the planning and projects effectively, a mathematical programming tool is developed. This help in distribution of resources effectively.
10.	37.02	Simply fly	Delhi Public School, C-5, Vasant Kunj New Delhi	This exhibit provides and insight for the optimisation of services on the airport and management of passenger movements.
11.	39.03	Complex geo-trigonometer	Jawahar Navodaya Vidyalaya, Selukate, Wardha, (Maharashtra)	The model presents an enjoyable way to understand various mathematical concepts.

6. खेल-कूद में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

क्रं.स.	कोड	प्रदर्श का नाम	विद्यालय का नाम तथा पता	संक्षिप्त विवरण
1.	6.03	खेल-कूद की विविध तकनीक	नवा हिंद गर्ल्स सीनियर सैकेंडरी स्कूल, नई रोहतक रोड, नई दिल्ली-110005	बरनौली का सिद्धांत, न्यूज का गति का द्वितीय नियम, कोणीय संवेग के संरक्षण नियम जैसे-भौतिकी के नियमों की इस प्रदर्श में खेलों के माध्यम से व्याख्या की गयी है।
2.	8.05	पेट की चर्बी कम करने का एक यंत्र	श्री के.के. पटेल सार्वजनिक विद्यालय, पालासर, तालुका-चनास्मा जिला-पाटन, (गुजरात)	एक घिरनी तथा रस्सी के उपयोग से व्यायाम द्वारा पेट की चर्बी कम करने की विधि इस प्रदर्श में दर्शाई गई है।
3.	8.06	शारीरिक व्यायाम से ऊर्जा-क्षय को रोकना व ऊर्जा का अन्य रूपों में रूपान्तरण	एस.के.एम. हाई स्कूल एवं डी.वी.डब्ल्यू. टी. हायर सैकेंडरी स्कूल, तालुका-पालवपुर, जिला-बनासकांठा गुजरात-385520	इस प्रदर्श में साइकिल को चलाते हुए जल को ऊँचाई पर चढ़ाने की विधि दिखाई गई है।
4.	9.04	बेस बॉल के खेल में मेकेनिक्स के सिद्धांत का अनुप्रयोग	राजकीय मॉडल सीनियर सैकेंडरी स्कूल, जिला-जगाधरी, (हरियाणा)	यह प्रदर्श बेस बॉल के खेल में मेकेनिक्स के सिद्धांतों की व्याख्या करता है।

6. SCIENCE AND TECHNOLOGY IN GAMES AND SPORTS

<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.	6.03	Various Techniques in Games and Sports	Nava Hind Girls Senior Secondary School, New Rohtak Road, New Delhi - 110005	The model explains about various physics principles such as Bernoulli, Newton second law of motion, law of conservation of angular momentum involved in games and sports
2.	8.05	An instruments of doing less the stomach's fat	Shree K.K Patel Sarvajanik Vidyalaya, Palasar, Tal. Chanasma, Distt. Patan, Gujrat	This exhibit shows a method using a pulley and rope to reduce stomach's fat.
3.	8.06	To stop energy loss getting from physical exercise and convert into another forms of energy.	S.K.M. High School and V.W.T. Higher Secondary School, Kanodar, Palanpur, Banaskantha, Gujrat-385520,	This model shows how energy used in peddling a bicycle can be used to lift water.
4.	09.04	Application of Principles of mechanics in the game of Base Ball.	Govt. Model Senior Secondary School, Jagadhari, (Haryana)	This project explains the principle of mechanics in baseball game.

क्रं.स.	कोड	प्रदर्श का नाम	विद्यालय का नाम तथा पता	संक्षिप्त विवरण
5.	13.01	खेल-कूद में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी	विश्वेशरैया कन्नड़ इंग्लिश हाई स्कूल भद्रावती, भद्रावती, (कर्नाटका)	यह प्रदर्श विभिन्न खेल-कूद एवं उनके उपकरणों में विज्ञान और प्रौद्योगिकी के द्वारा आए परिवर्तनों को दर्शाता है।
6.	16.08	व्यर्थ पदार्थों से नए वैज्ञानिक प्रयोग	जिला परिषद् प्राइमरी स्कूल सुरोडी पो.-वाडाली, तालुका-श्रीगोंडा अहमद नगर-413728 (महाराष्ट्र)	इस प्रदर्श में व्यर्थ पदार्थों की सहायता से वैज्ञानिक सिद्धांतों पर आधारित अनेक प्रयोगों को दर्शाया गया है।
7.	20.01	द्रव चालित रोबो हाथ	बेथेस्टा हायर सैकेंडरी स्कूल, वालफोर्ड, डीमापुर, (नागालैंड)	यह प्रदर्श पास्कल के नियम पर कार्य करने वाला एक रोबो हाथ है। यह अनेक प्रकार के कार्य कर सकता है।
8.	22.02	बहुउद्देशीय स्टेडियम	आर.एस.मॉडल सीनियर सैकेंडरी स्कूल, शास्त्री नगर, लुधियाना-141002 (पंजाब)	इस बहुउद्देशीय स्टेडियम में विभिन्न उपयोगों के लिए मैदान को बदलने की सुविधा है। यह स्टेडियम को वर्षा से बचा सकता है तथा इसमें आधुनिक कार पार्किंग क्षेत्र है। इसमें मैच के लिए सौर ऊर्जा तथा घास के रखरखाव के लिए वर्षा जल का प्रयोग किया जाता 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.	13.01	Science and Technology in Sports and Games	Visvesvaraya Kannada English High School, Bhadravati, (Karnataka)	The exhibit describes as how science and technology has changed the shape of sports and equipment used. Use of technology in various games and sports are described.
6.	16.08	Novel Science Experiments from Waste Materials	Zila Parishad Primary School Surodi At-surodi, PO-Wadali, Tal.- Shrigonda, Ahmednagar Maharastra-413728	In this exhibit many experiments based on a number of scientific principles have been demonstrated using unuseful waste materials.
7.	20.01	Hydraulic Robotic Arm	Bethesda Hr. Sec. School, Walford, Dimapur, Nagaland	The exhibit is a robotic arm working on the principal of Pascal's law. It can perform various functions.
8.	22.02	Multipurpose Stadium	R. S Model Sr. Sec. School, Shastri Nagar, Ludhiana - 141002 (Punjab)	This multipurpose stadium has provision for changing the ground for different purposes. It can save the stadium from rain and has modern car parking areas. It uses solar energy for night matches and rain water for maintenance of grass.

क्रं.स.	कोड	प्रदर्श का नाम	विद्यालय का नाम तथा पता	संक्षिप्त विवरण
9.	23.07	खेल में विज्ञान	दूगड़ उच्च माध्यमिक विद्यालय, सरदार शहर, चुरू-331403(राजस्थान)	इस प्रदर्श में साइकिल पर व्यायाम करते समय तथा अन्य व्यायाम उपकरणों के साथ खेलते हुए ऊर्जा का उत्पादन दिखाया गया है।
10.	37.12	रेसिंग साइकिल एवं इसके पुर्जे	दिल्ली पब्लिक स्कूल, नुमालीगढ़, नुमालीगढ़ रिफाइनरी लिमिटेड, जिला- गोलाघाट, असम	इस प्रदर्श में एक साधारण साइकिल में वैज्ञानिक सिद्धांतों एवं नवाचारों के उपयोग से कम प्रयास द्वारा तीव्र गति प्राप्त करने की एक विधि सुझाई गई है।
11.	40.02	चुंबकीय राइफल	डिमॉन्स्ट्रेशन मल्टीपरपस स्कूल, क्षे.शि.सं. कैप्टन डी.पी. चौधरी मार्ग अजमेर-305004 (राजस्थान)	चुंबकीय क्षेत्र के प्रभाव में कार्य करने वाले एक राइफल के मॉडल को इस प्रदर्श में दर्शाया गया है।
12.	42.02	लेजर की सहायता से जल का अपवर्तनांक पता करना	डिमॉन्स्ट्रेशन मल्टीपरपज स्कूल आर.आई.ई. सचिवालय मार्ग भुवनेश्वर-751022	यह प्रदर्श लेजर की सहायता से किसी भी तरल के अपवर्तनांक को ज्ञात करने की विधि दर्शाता है।
13.	42.03	पराध्वनि के उपयोग द्वारा रेल दुर्घटनाओं से बचाव	डिमॉन्स्ट्रेशन मल्टीपरपज स्कूल, आर.आई.ई. सचि.मार्ग, भुवनेश्वर-751022	दैनिक जीवन में प्रयुक्त होने वाला क्रियाकारी प्रदर्श जिसमें पराध्वनि पर आधारित युक्ति द्वारा गाड़ियाँ टकराने से बचाई जा सकती 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>
23.07		Science in sports	Seth Sampatram Dugad Hr. Sec. School, Sardar Sehar, Churu-331403, (Rajasthan)	This exhibit demonstrates the production of electricity while exercising with cycle and playing with other exercise equipments.
37.12		Racing Cycle and Its Parts	Delhi Public School, Numaligarh, Numaligarh Refinery Ltd, Golaghat Assam	The model shows the innovation in common bicycle based on some scientific principles for achieving high speed by very less effort.
40.02		The magnetic rifle	Demonstration Multipurpose Sr. Sec. School, R.I.E., Capt. D.P. Chaudhary Marg, Ajmer-305004 (Rajasthan)	A model demonstrating the rifle functioning which works under the influence of magnetic field.
42.02		Refractive index of liquid with a laser	Demonstration Multipurpose School, R.I.E., Bhubaneswar	This exhibit demonstrates the use of laser for knowing the refractive index of any liquid.
42.03		Prevention of Railway Accidents by using ultrasound	Demonstration Multipurpose School, R.I.E., Bhubaneswar - 751022	A real life application and working model of a device based on ultrasound to prevent collision of vehicles.

I do believe firmly that the only right approach to the world problems and to our national problems is the approach of science, that is to say, of the spirit of science and method of science...

– Jawaharlal Nehru



विद्यया ऽ मृतमश्नुते



एन सी ई आर टी
NCERT

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