

Best Practices-5

National Anveshika Experimental Skill Test (NAEST)

Working for uplifting Science Education and related Innovations at all levels

Initiative of Padam Shree Prof. H.C. Verma, Dept. of Physics, IIT Kanpur

Experiments are integral part of science. History shows how careful observations and suitably designed experiments have changed the course of human development in all aspects. To promote these skills among students, National Anveshika Network of India (NANI), a unit of Indian Association of physics Teachers, conducts a competition NAEST (National Anveshika Experimental Skill Test) based on Physics Experiments each year since 2014. This is probably the only test of its kind in India. In the First round which is called Screening Round, 8 to 10 short videos of some innovative experiments will be shown to the students and questions will be asked to test their observation skills and basic understanding of the subject. Selected students from the Screening round will be allowed in the Prelims round which will be conducted by the Anveshikas. This round focuses more on performing experiments and analyzing the data by the participants

National Anveshika Experimental Skill Test (NAEST)

Working for uplifting Science Education and related Innovations at all levels
National Coordinator: Prof. H. C. Verma, Physics Department IIT Kanpur

Patna Coordinator- Dr. Rakesh Kr Singh

Innovative learning for Growth in scientific Research in State Bihar

- **National Anveshika Experimental Skill Test (NAEST)** is to be organized at all the 23 centers in different parts of the country to encourage the culture of doing experiments and Inspire for learning Science. NAEST is being organized at two levels, **(a)** School Level, Std 9-12 and **(b)** College/University Level, BSc/M.Sc/M.Tech.
- Nominations will be asked from schools/colleges/ PG Department for participating in NAEST. A maximum of 10 nominations per institution will be accepted. Out of the total nominations received at each Anveshika, screening will be done to select a maximum of 20, through a video quiz. A short experiment related to daily life/ environment will be shown in each video and questions will be asked based on the experiments shown. Based on the answers screening will be done to select students for Prelim. Each student in Prelim will be required to perform a set of 3 experiments. Evaluation will be done by the evaluating team on performing the experiment with care, results obtained and the analysis done.
- From each Anveshika, the topper in each level (school and college/University center) will move to Semi -Final. Semi Final and final competition of NAEST will be done at Kanpur. The semi finalists will be given another set of experiments to perform. Based on this, certain numbers will be selected for Final round. National Winners will be selected through a third set of experiments from these finalists. The National Winner of NAEST will be invited to the National Convention to receive the Prize in the Prize Distribution



National Science Experimental Skill Test (Screening and prelims)

Activities for Cognitive abilities, Question raising and , Tension free learning

Impact assessment of National Anveshika Experimental Skill test (NAEST)

Conducting National Anveshika Experimental Skill Test (NAEST) since last 7 year, coordinated by Dr. Rakesh Kr Singh. Such skill test helping create interest in fundamental science and research, entrepreneurship. In last 6 year about 300 students from about 30 academic instaurations per year participated from different schools, P.G. departments, Colleges including NIT, BIT. In this skill test we have observed young minds specially attract toward daily life scientific observation. Such beyond class room activities foster state like Bihar for innovation in science .Also Cognitive abilities, question raising and problem solving skill, tension free learning around to be a growing and these are requirement for scientific society

खास पहल दो सितंबर को होगा नेशनल अन्वेषिका एक्सपेरिमेंटल टेस्ट का आयोजन

रिसर्च और इनोवेशन के क्षेत्र में बच्चे दिखाएंगे टैलेंट

लाइफ रिपोर्टर @ पटना

नेशनल अन्वेषिका नेटवर्क ऑफ इंडिया द्वारा आयोजित किये जाने वाले नेशनल अन्वेषिका एक्सपेरिमेंटल स्किल टेस्ट 2018 के प्रीलिम्स राउंड का आयोजन दो सितंबर को किया जायेगा. यह जानकारी नेशनल अन्वेषिका नेटवर्क ऑफ इंडिया के बिहार कोऑर्डिनेटर व आर्यभट नॉलेज यूनिवर्सिटी के नैनो साइंस विभाग के प्रमुख डॉक्टर राकेश कुमार सिंह ने दी. उन्होंने बताया कि पटना साइंस कॉलेज के प्रो अमरेंद्र नाथ भी बिहार में इस आयोजन के कोऑर्डिनेटर हैं.

छात्रों को करना होगा प्रयोग
डॉक्टर राकेश ने बताया कि किसी भी देश की उन्नति में विज्ञान का अहम योगदान होता है. छात्र अगर विज्ञान के प्रति अपने बुकाव को रखेंगे तो इससे देश को ही फायदा होगा. इस स्किल टेस्ट के आयोजन का उद्देश्य ज्यादा से ज्यादा छात्रों को रिसर्च व इनोवेशन के क्षेत्र में लाने की है. पिछले दस सालों से इसका आयोजन किया जा रहा है. नेशनल अन्वेषिका नेटवर्क ऑफ इंडिया के नेशनल कोऑर्डिनेटर आईआईटी कानपुर के फिजिक्स डिपार्टमेंट के प्रोफेसर एचसी वर्मा हैं. उन्होंने बताया कि टेस्ट में शामिल होने वाले इन छात्रों को कम लागत वाले प्रयोग को करना होगा. अन्वेषिका टीम द्वारा देश भर में अभी तक करीब एक हजार छोटे छोटे प्रयोग किये जा चुके हैं. देश के करीब 23 सेंटरो पर बारी-बारी से इस तरह के स्किल टेस्ट का आयोजन किया जायेगा. हर क्षेत्र से दो यानि कुल 46 छात्रों का चयन नेशनल लेवल पर किया जायेगा. इन सभी का टेस्ट प्रो एचसी वर्मा लेंगे. इस टेस्ट में पांच बेहतर प्रदर्शन करने वाले छात्रों को प्रो एचसी वर्मा द्वारा सम्मानित किया जायेगा.

पीयू के फिजिक्स डिपार्टमेंट में होगा स्क्रीनिंग टेस्ट
डॉक्टर राकेश ने बताया कि नेशनल स्किल टेस्ट के तहत पटना में पटना यूनिवर्सिटी के फिजिक्स डिपार्टमेंट में बुधवार को दिन में तीन बजे से स्क्रीनिंग टेस्ट का आयोजन किया जायेगा. जिसमें बीआईटी, एनआईटी के अलावा करीब 35 अन्य कॉलेजों के पीजी, यूजी के छात्रों के साथ स्कूली छात्र भी हिस्सा लेंगे. टेस्ट के लिए हर संस्थान से अधिकतम दस छात्रों को शामिल होने का मौका मिलेगा. टेस्ट में छात्रों को दैनिक जीवन व वातावरण से जुड़े प्रयोग संबंधी वीडियो को दिखाया जायेगा जो कि किताब व क्लासरूम एक्टिविटी से अलग होगा. वीडियो एक्सपेरिमेंट को देखने के बाद छात्रों को उसके बारे में लिखना होगा. जिसमें उनकी क्षमता का देखा जायेगा. स्क्रीनिंग टेस्ट के बाद प्रीलिम्स राउंड का आयोजन किया जायेगा. इसमें छात्रों की प्रयोग से जुड़ी क्षमता को देखी जायेगी. इसमें से ही फाइनल राउंड के लिए एक छात्र स्कूली शिक्षा से तथा एक हायर एजुकेशन से नेशनल राउंड के लिए चुना जायेगा. डॉक्टर राकेश ने बताया कि नेशनल राउंड का आयोजन सितंबर माह के अंत में कानपुर में आयोजित किये जाने की संभावना है.



Activities for Cognitive abilities, Question raising and Tension free learning

NATIONAL ANVESHIKA NETWORK OF INDIA

(A Center for Innovative experiment in Physics Teaching & learning)

A Programme of Indian Association of Physics Teachers (IAPT)
(Working for uplifting Physics Education at all levels)

National Coordinator, Prof. H. C. Verma, IIT Kanpur

Patna-IAPT, Anvesika coordinators

Dr. Amarendra Narayan

Senior Asst. Prof.
Deptt. Of Physics,
Patna University

Dr. Rakesh Kumar Singh

Asst. Prof. cum Professor. Incharge-Establishment
University Centre for Nanoscience & Nanotechnology
Aryabhatta Knowledge University, Patna

Indian Association of Physics Teachers : Regional Council, Bihar

President -Prof. Rajmani Prasad Sinha, Former V.C, **Vice president**- Dr. Amarendra Narayan, Patna University, **Secretary**- Prof. K.N.Rai, Bhagalpur University
Treasurer- Prof. A.K.jha, College of Commerce Patna, Magadh University
Joint. Secretary-Dr. Rakesh Kr singh, Aryabhatta Knowledge University, Patna

Excutive Council Member-

Prof. Dolly Sinha- Head, Physics, Patna University, Prof. A.K.Verma- Science College Patna, Dr. N.K.Nischal- I.I.T Patna, Dr. Permendra Ranjan- J.P. University Chapra, Dr. Binay Kr Bhushan- B.I.T Patna, Dr. Santosh Kr- College of Commerce, Patna, Dr. B.C.Rai- College of Commerce, Patna, Dr. Seema Sharma- A.N.College, Patna, Prof. N.R.Lal- N.I.T Patna, Dr. B.Narayan- Prinipal, Bihar Univ. Muzaffarpur, Prof. A.K.Thakur- I.I.T Patna, Er. Bibhuti Bikramaditya- Bihar Brain development Society, Prof. A.K.Mishra- Mithila Univ. Darbhanga. Ms. Sapna Suman- St. Xavier's College of Education, Patna.



National Anveshika Experimental Skill Test (NAEST)
Working for uplifting Science Education and related Innovations at all levels
Activities for Cognitive abilities, Question raising and Tension free learning



लाइफ पटना
पटना, बुधवार 29.08.2018 02

नेशनल स्किल टेस्ट का हुआ आयोजन

■ कई स्कूलों व संस्थानों के छात्रों ने लिया हिस्सा

लाइफ रिपोर्टर @ पटना

नेशनल अन्वेषिका नेटवर्क ऑफ इंडिया द्वारा राष्ट्रीय स्किल टेस्ट का आयोजन मंगलवार को पटना साइंस कॉलेज किया गया. जिसमें करीब 205 छात्रों ने हिस्सा लिया. प्रायोगिक स्किल टेस्ट में दैनिक जीवन से जुड़े 11 प्रयोगों को दिखाया गया व उसके आधार पर वैज्ञानिक प्रश्न पूछे गये. यह जानकारी नेशनल अन्वेषिका नेटवर्क ऑफ इंडिया के बिहार कोऑर्डिनेटर व आर्यभट्ट नॉलेज यूनिवर्सिटी के नैनो साइंस डिपार्टमेंट के प्रमुख डॉक्टर राकेश कुमार सिंह ने दी. आयोजन में

देखने को मिली. पटना विश्वविद्यालय के भौतिकी विभाग के एचओडी प्रो शेखर मिश्रा, साइंस कॉलेज के भौतिकी विभाग के अध्यक्ष प्रो एसए अंसारी ने सभी छात्रों को वैज्ञानिक गतिविधियों को आगे बढ़ाने के लिए शुभकामनाएं दी. ज्ञात हो कि इन 205 छात्रों में से बीस छात्र स्कूल एजुकेशन तथा बीस छात्र हायर एजुकेशन संस्थान से चुने जायेंगे. प्रीलिम्स एग्जाम का आयोजन दो सितंबर हो होगा जिसमें इन छात्रों में से वैसे दो छात्रों को चुना जायेगा, जिनका प्रदर्शन बेहतर होगा. अंतिम रूप से चुने गये छात्रों को सितंबर के अंतिम सप्ताह में कानपुर में प्रोफेसर एचसी वर्मा द्वारा स्किल टेस्ट लिया जायेगा. टेस्ट के बिहार में दूसरे कोऑर्डिनेटर डॉक्टर अमरेंद्र नारायण हैं.

नेशनल अन्वेषिका नेटवर्क ऑफ इंडिया द्वारा आयोजित टेस्ट में भाग लेते स्टूडेंट्स व अन्य.

डॉक्टर शंकर कुमार, डॉ वीसी राय, डॉ संतोष कुमार, डॉ निमिषा व अभय कुमार उपस्थित थे.

छात्रों में पायी गयी साइंस के प्रति अभिरुचि

डॉक्टर सिंह ने बताया कि टेस्ट में पटना यूनिवर्सिटी, आर्यभट्ट नॉलेज यूनिवर्सिटी, बीआईटी पटना, एनआईटी पटना, केंद्रीय विद्यालय, डीपीएस समेत 21 संस्थाओं ने हिस्सा लिया. इन सभी छात्रों में शोध व रिसर्च के प्रति गहरी रुचि