



Space Science Outreach and Capacity-Building in Nepal

**By
Suresh Bhattarai
Chairman
Nepal Astronomical Society (NASO)**

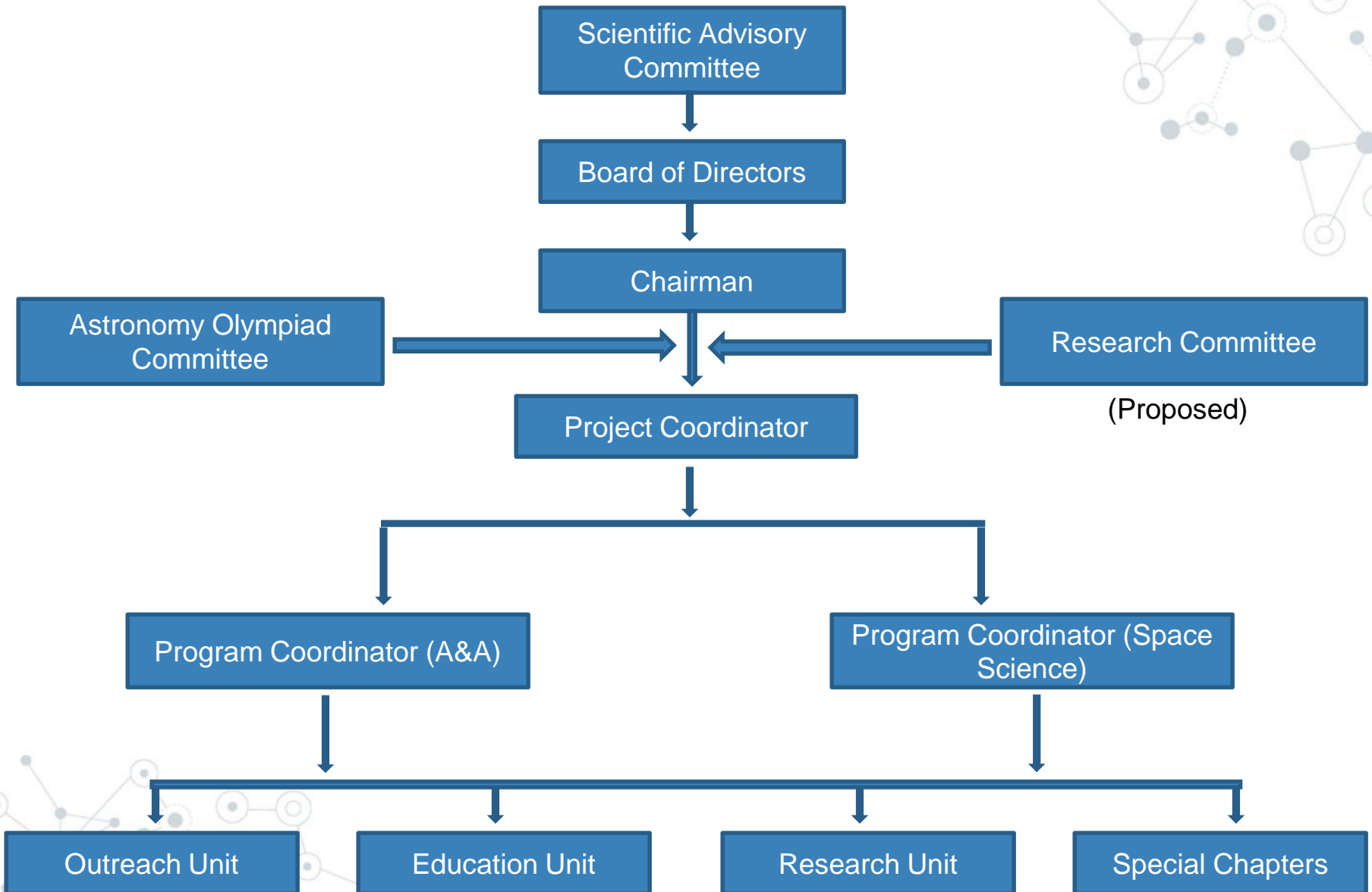


Who are we?

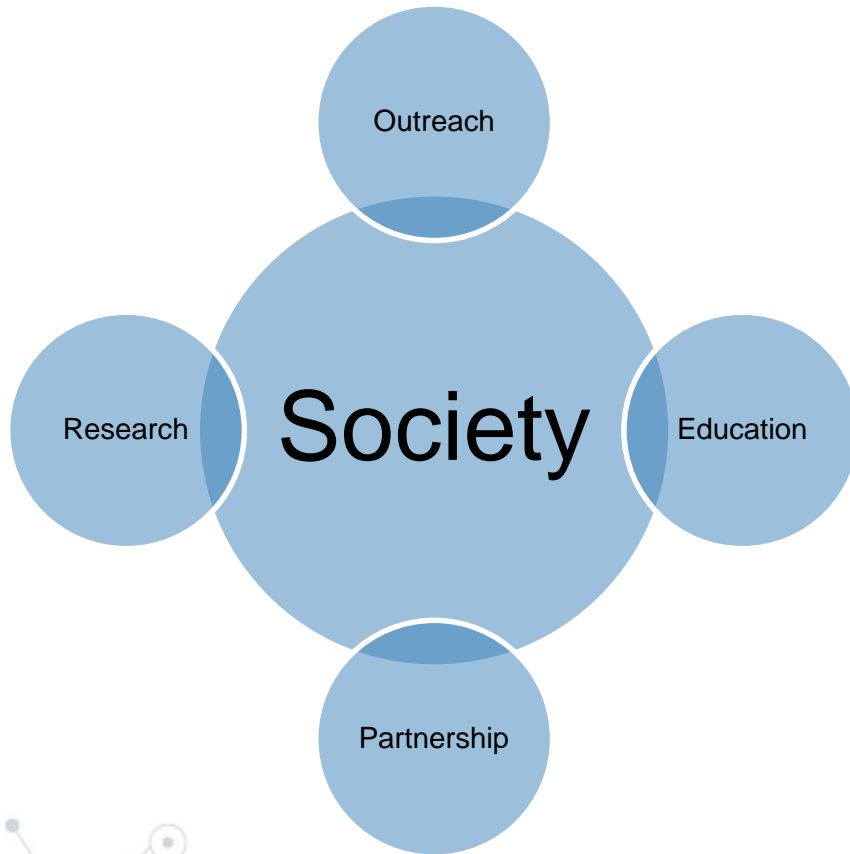
Nepal Astronomical Society (NASO) is an organization of highly motivated people in Nepal and abroad. Its main aim is to create strong scientific community within the country and provide a common platform for all astronomy enthusiasts.

It promotes science and technology in the country via its outreach, education and research activities on astronomy and space science in Nepal. Our programs are designed to address a child at elementary school to a researcher at university level in order to foster scientific temper in our society.

Organizational Structure



NASO in 2007-2016



As we started our activities with **outreach activities** with public and students, this became our assets to build our educational activities and now to formulate some research activities

Our success is an outcome our partnerships and collaborations (though not documented) that we managed to established with national and international groups and organizations.

Now we have a growing community of students **who wants to pursue their career in science** and follow our footprints in the country

Our Outreach Approach (Big Picture)



Outreach

- Press Release
- Print Media
- Online Media
- FM/ Radio
- Television

Free
EVENTS
(accessible for all)

Outreach Activities Press Releases



NEPAL ASTRONOMICAL SOCIETY नेपाल एस्ट्रोनोमिकल सोसाईटी

मिति: २५ फाल्गुन, २०७२

प्रेस विज्ञप्ति

खण्डगास सूर्यग्रहण, २६ फाल्गुन, २०७२

सन् २०१६ को पहिलो र एक मात्र खयास सूर्यग्रहण भोलि बुधबार, २६ फाल्गुनका दिन नेपालबाट खण्डगास सूर्यग्रहणको रुपमा अवलोकन गर्न सकिनेछ । खण्डगास सूर्यग्रहण ५:५७ बजे सुरु भएर ७:०२ बजे सकिने छ। नेपालमा सूर्योदय ६:२२ बजे हुने भएकोले नेपालबाट ६:२२ बजे देखि ७:०२ बजे सम्म अवलोकन गर्न सकिनेछ ।

सूर्यलाई प्रत्यक्ष हेर्दा आँखामा असर पर्ने र अन्धोसम्भ हुन सकिने भएकोले सर्वसाधारणको लागि भोलि बिहान ६:००-८:०० बजे सम्म नगरकोट, भक्तपुरमा विशेष अवलोकन कार्यक्रम आयोजना गरिनेछ । कार्यक्रम मा सूर्यग्रहण हेर्नको लागि विशेष किस्मका टेलिस्कोप तथा घास्माहरु प्रयोग गरिनेछन ।

कार्यक्रम सम्बन्धि थप जानकारीका लागि हाम्रो फेसबुक पेज www.fb.com/NepalAstronomicalSociety हेर्दै गर्नु होला ।

धन्यवाद,

सुरेश भट्टराई

अध्यक्ष

सम्पर्क ठेगाना :
विजयचोक, प्रयाग मार्ग, नौगाना
बुटवल-३१, नेपाल
फोन : ९७९०२४४
इमेल : contact@nepalastronomicalsociety.org
वेबसाइट : www.nepalastronomicalsociety.org



NEPAL ASTRONOMICAL SOCIETY नेपाल एस्ट्रोनोमिकल सोसाईटी

मिति: चैत्र ११, २०७२

प्रेस विज्ञप्ति

तेस्रो नेसनल एस्ट्रोनोमी ओलिम्पियाड २०१६ छनौट परीक्षा सारिएको संबन्धमा

'तेस्रो नेसनल एस्ट्रोनोमी ओलिम्पियाड २०१६' को छनौट परीक्षा यहि आउँदो शनिबार, चैत्र १३, २०७२ मा गर्ने भनिएकोमा इच्छुक विद्यार्थी एवं शिक्षकको सुझाव एवं लगातारको बन्द तथा हाल भैरहेको परीक्षा तथा आसन्न परीक्षालाई मद्दयनजर गर्दै शनिबार, २९ जेष्ठ, २०७२ को लागि सारिएको संबन्धित सबैमा जानकारी गराउदछौ।

आवेदन दर्ता गर्ने अन्तिम मिति: मंगलबार, जेष्ठ १८, २०७२

विद्यार्थीहरुले सहभागिताको लागि इच्छुक विद्यार्थीहरुले आवेदन फारम निम्नस्थानबाट संकलन गर्न सक्नेछन।

काठमाडौं उपत्यका भित्रको लागि	- नेपाल एस्ट्रोनोमिकल सोसाईटी (०१-४११०३४४)
बिराटनगर	- गोपाल निरौला (९८४२३६९८६९)
बिरगंज	- मिलन राई (९८४५४०५४२२)
चितवन	- रेगन बाजु भाइ (९८५०६२६७६)
पोखरा	- आनन्द गुरुङ (९८०३१८६९९१)

कार्यक्रम सम्बन्धि सम्पूर्ण जानकारी हाम्रो आधिकारिक वेबसाइट: www.nepalastronomicalsociety.org बाट प्राप्त गर्न सकिने जानकारी गराउदछौ।

धन्यवाद,

सुरेश भट्टराई

अध्यक्ष

सम्पर्क ठेगाना :
विजयचोक, प्रयाग मार्ग, नौगाना
बुटवल-३१, नेपाल
फोन : ९७९०२४४
इमेल : contact@nepalastronomicalsociety.org
वेबसाइट : www.nepalastronomicalsociety.org

Outreach Activities *Observations*



Outreach Activities *School/College visits*



Outreach Activities *Exhibitions*



Outreach Activities *Interactions*



Outreach Activities

Astrophotography



Outreach Activities Interviews

IN BRIEF

UN official arriving

KATHMANDU: United Nations Assistant Secretary General and Director of the Regional Bureau for Asia and Pacific at UNDP, Haoliang Xu, is arriving Nepal on a four-day visit on Wednesday. During his stay, he will separately call on President Bidhya Devi Bhandari and Prime Minister KP Sharma Oli. He will also meet other senior government officials and take stock of the post-earthquake reconstruction progress as well as the localisation of the UN Sustainable Development Goals in Nepal, according to a source. Meanwhile, the scheduled visit of the UN Deputy Secretary General Jan Eliasson was called off 'due to his health reasons', according to foreign ministry Spokesperson Tara Prasad Pokhrel. — HNS

Partial solar eclipse

KATHMANDU: Nepal is going to witness the partial solar eclipse on Wednesday. A press statement issued by Nepal Astronomical Society said the partial solar eclipse will start at 5:57 am and will be visible only after sunrise at 6:22 am. According to the statement, 2016 will have a total of four eclipses. — HNS

Man held for murder

KATHMANDU: Police on Tuesday arrested a man on charge of murdering his wife by hitting her with a hammer in their rented room in Mhepi over a domestic dispute. Krishna KC (41) of Chhapre-3, Nuwakot, had hit his wife Sapana Thapa (35) with a hammer, police said. — HNS

Two found dead

KATHMANDU: Two persons were found dead in separate places of the Kathmandu Valley on Tuesday. Police said Raj Kumar Tamang (22) of Sunkhani-7, Nuwakot was found dead at Syangja Bukhal Guest House in Gongabu. Similarly, Tilak Bahadur (42) of Changanarayan, Bhaktapur was found on a roadside near his house. Police have launched investigation into both the cases. — HNS

एस्ट्रोनोमी ओलम्पियाड हुँदै

काठमाडौं, फागुन २२ (नागरिक)- थर्ड नेसनल एस्ट्रोनोमी ओलम्पियाड हुने भएको छ।

नेपाल एस्ट्रोनेमिकल सोसाइटी (नासो)ले आयोजना गर्ने ओलम्पियाडमा प्लस टुमा अध्ययन गर्दै आएका विद्यार्थीहरू सहभागी हुन पाउने छन्। 'चैत्र १३ गते प्रारम्भिक चरणको लिखित परीक्षा हुन्छ,' नासोका अध्यक्ष सुरेश भट्टराईले भने, 'त्यसबाट छोट भएका विद्यार्थीहरूलाई खगोल विज्ञानसम्बन्धी विभिन्न प्रतिस्पर्धामा सहभागी हुन बन्द प्रशिक्षण दिइने छ।' उनले कक्षा ११ र १२ दुवै अध्ययन गर्ने विद्यार्थी सहभागी हुन पाउने बताए।

परीक्षामा प्लस टुको फिजिक्स, म्याथ र पपुलर एस्ट्रोनोमीका प्रश्न सोधिने छन्। चैत्र १२ गतेसम्म नाम लेखाउन सकिने आयोजकले जनाएको छ। 'काठमाडौं, पोखरा र विराटनगरमा सेन्टर रहनेछ,' अध्यक्ष भट्टराईले भने, 'विद्यार्थीको फ्लो हेरेर अन्य सहरहरूमा परीक्षा केन्द्र राखिने छ।'।

परीक्षामा सफल हुने विद्यार्थीहरूले बुल्गेरियामा हुने २१ औं इन्टरनेसनल एस्ट्रोनोमी ओलम्पियाड, १२ औं एसिया प्यासिफिक एस्ट्रोनोमी ओलम्पियाड र भारतमा आयोजना हुने १० औं इन्टरनेसनल एस्ट्रोनेमिकल एड एस्ट्रो फिजिक्स ओलम्पियाडमा सहभागी हुन पाउने छन्।

Nepali students to participate in STARRS Asteroid Search Campaign

Himalayan News Service
Kathmandu, January 11

Nepali students from five schools of Kathmandu Valley will be participating in STARRS Asteroid Search Campaign, which is beginning from February 1 to March 7.

Suresh Bhattarai, president of Nepal Astronomical Society today said that attisputali-based Ankur idhyashram, Nepal-based Eureka High school, Tokha-based Gadesh English Secondary school, Dhumbara-i-based The Insight Vision Higher Secondary school and Jorpati-based he Celebration Co-Ed are the schools participating in the campaign.

Earlier, these schools were scheduled to participate in the International Astronomical Search Campaign, which was being organised in association with the US-based Astronomical Research Institute.

Bhattarai said that the campaign was scheduled from January 7 to February 11, but due to technical problems it was cancelled. "ARI failed to provide us the pictures of space due to technical problems, therefore it was cancelled," he added, "Thus, the same students from these five schools will be participating in the STARRS Asteroid Search Campaign."

He further said that the photos of space clicked

through STARRS (Panoramic Survey Telescope and Rapid Response System), appropriate software and guide books will be sent to students to study about space and make discoveries. Students' participation in International Astronomical Search Campaign is aimed to engage students in practical research activities in association with international organisations, he said.

He said that it was an internet based programme so the students could participate in real discoveries from Kathmandu itself.

Four students, two males and two females, accompanied by a teacher from each school will participate in the campaign.

Radio and TV interviews

तारा तथा क्षुद्रग्रह खोजी अभियान

काठमाडौं (कास)- नेपाल एस्ट्रोनेमिकल सोसाइटीले क्षुद्रग्रह खोजी अभियान अन्तर्गत शनिबार राजधानीका ५ स्कूलका छात्र/छात्रा सम्मिलित टोलीलाई विशेष प्रशिक्षण दिएको छ। हरेक टोलीमा एक अध्यापकसहित ४ विद्यार्थी छन्। अभियान फेब्रुअरी १ देखि मार्च ७ सम्म सञ्चालन हुनेछ। विश्वभर सञ्चालित यो खोजी अभियानमा २६ राष्ट्रका ७६ स्कूलका विद्यार्थीको टोलीले भाग लिएका छन्। सोसाइटीले विद्यार्थी आधारित यो खोजी अभियान इन्टरनेसनल स्टोराइड सर्च क्याम्पियन, यूएसएको साभेदारीमा नेपालमा सुरु गरेको हो।

नेपालीले पत्ता लगाए क्षुद्र ग्रह !

■ अजय शर्मा

काठमाडौं, फागुन २३ गते। नेपाली स्वर्गोलविदलाई क्षुद्र ग्रह पत्ता लगाउने काममा पहिलो सफलता मिलेको छ। विदेशी प्रारम्भिक तथ्याङ्कको विश्लेषणका आधारमा नेपाली युवा स्वर्गोलविद क्षुद्र ग्रहको प्रारम्भिक पहिचान गर्न सफल भएका हुन्।

अमेरिकाको हवाईस्थित पानोरामिक समर्थ टेलिस्कोप तथा व्यापिड रेस्पेन्स सिस्टम (प्यान्स्टार्स) ले सिचिका एक लाख आठ हजार तस्बिरको अध्ययनबाट नेपाली स्वर्गोलविदले उपलब्धि हासिल गरेका हुन्।

नेपाल एस्ट्रोनोमिकल सोसाइटी (नासो)का अध्यक्ष सुरेश भट्टराईका अनुसार १९ जना स्वर्गोल विद्यामा क्रियाशील नेपाली शिक्षक, विद्यार्थी र स्वर्गोलविदले मङ्गल र वृहस्पति ग्रहबीचका छ वटा क्षुद्र ग्रहको प्रारम्भिक पहिचान गरेका छन्।

नेपाली विद्यार्थीले पत्ता लगाएका क्षुद्र ग्रहको नाम पी-१० वाईएलएफ ९, पी-१० वाईकेएक्सएच, पी-१० वाईकेजेड ५, पी-१० वाईओपीजेड, पी-१० वाईओक्यू र पी-१० वाईपीजेड रहेका छन्। यी क्षुद्र ग्रहको नामकरण प्रारम्भिक चरणमा गरिएकाले हवाई विश्वविद्यालय र नासाले यिनको पुनः नामकरण गर्नेछन्।

क्षुद्र ग्रह सौर्यमण्डल बन्दै गर्दा निर्माण भएको मानिन्छ। यस्तो अनुसन्धानले सौर्यमण्डलको



उत्पत्तिका बारेमा थप अध्ययन गर्न सहयोग पुग्ने भट्टराईले बताउनुभयो। उहाँले क्षुद्र ग्रह जुनसुकै बेला पृथ्वीमा टोक्किन सक्ने भएकाले त्यसको प्रकृति र स्वभावका बारेमा बेलेमा थाहा पाउन जरुरी हुने पनि भट्टराईले जानकारी दिनुभयो।

अध्यक्ष भट्टराईले यो परियोजनामा सहभागी स्वर्गोल क्षेत्रका नेपाली अनुसन्धानकर्ताले स्वतः स्फूर्त रूपमा योगदान गरेको बताउनुभयो। उहाँले यस प्रकारको अन्तर्राष्ट्रिय स्तरको स्वर्गोलीय अनुसन्धान नेपालमा पहिलोपटक भएकाले नेपालका स्वर्गोलीय विद्यार्थीलाई यसले अन्तर्राष्ट्रिय जगत्मा पहुँच र अवसर दिने बताउनुभयो।

यस अनुसन्धानमा नेपालबाट पोखराको पृथ्वीनारायण क्याम्पसका पाँच शिक्षक र विद्यार्थी, काठमाडौं जोरपाटीस्थित सेलिब्रेसन को-ईडीका पाँच जना र नासोका नौ जना गरी १९ जनाको

पाँचवटा सप्ताह क्रियाशील थिए सिटिजन साइन्स परियोजना अन्तर्गत हाल नेपाल, भारत, पोल्यान्ड, पकाउ, दक्षिण अफ्रिका, ब्राजिल लगायतका विश्वभरका देशको सहभागिता छ।

यस प्रकारका अनुसन्धान क्षुद्र ग्रहको प्रकृति, पहिचान साथै पृथ्वीमा आइरहेका वा आसक्ने कुराको अध्ययन हुने भएकाले स्वर्गोल क्षेत्रमा यस्तो अध्ययनले महत्त्व राख्नेगर्छ।

यो अभियानमा सहभागी नेपाली टोलीले प्यान्स्टार्समार्फत

तस्बिरमा भेटिएका लगभग एक लाख आठ हजार वटा चलायमान पिण्डको अध्ययनबाट अमेरिकाको हवाईस्थित व्यापिड रेस्पेन्स सिस्टम (प्यान्स्टार्स) हाल १.८ मिटरका दुवै टेलिस्कोप सञ्चालनमा छन्।

के हो

क्षुद्र ग्रह मङ्गल ग्रहको स-साना चट्टानी ग्रहसरह आ-आफ्नै गतिमा घुम्दै आइरहेका हुन्छन्। क्षुद्र ग्रह बाह्य-टिङ्गो जस्तो चट्टानी र वृहस्पति जस्तो ग्यास ग्रहको तुलनामा क्षुद्र ग्रह पृथ्वीमा साधै जीवको अन्त्यर्गत नभएको अध्ययन

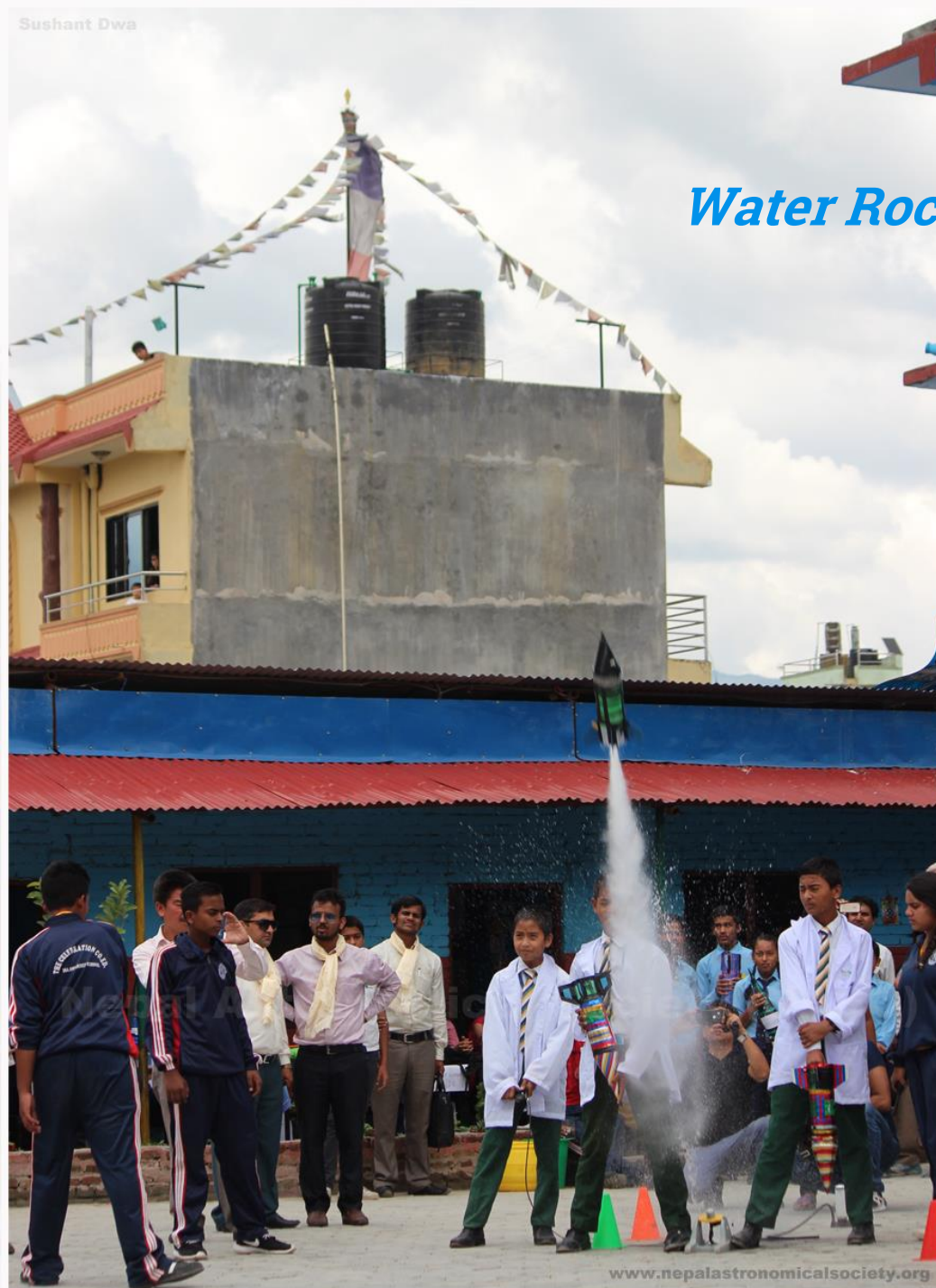


क्षुद्रग्रहको खोजदै बालबालिका



नयाँपुस्ता

**शुक्रबार राती ८:३० मा
@ NTV Plus**



Educational Activities

Water Rocket/Astronomy modeling

The Celebration Co-Ed School

presents

8th National Water Rocket
Launch Competition
2016

Organized by



Supported by

STAN



Media Support

xk XPRESS
खबर

Chakrakar.Com

आजको शिक्षा

RevoScience

Our International Supporters /Partners



International
Astronomical
Union



APRSAF
ASIA-PACIFIC REGIONAL
SPACE AGENCY FORUM



SPACE GENERATION
ADVISORY COUNCIL

International Astronautical Federation

Emerging Space Leader Grant Recipients



2009



2011



2013



2015



2017**



2016



2016*

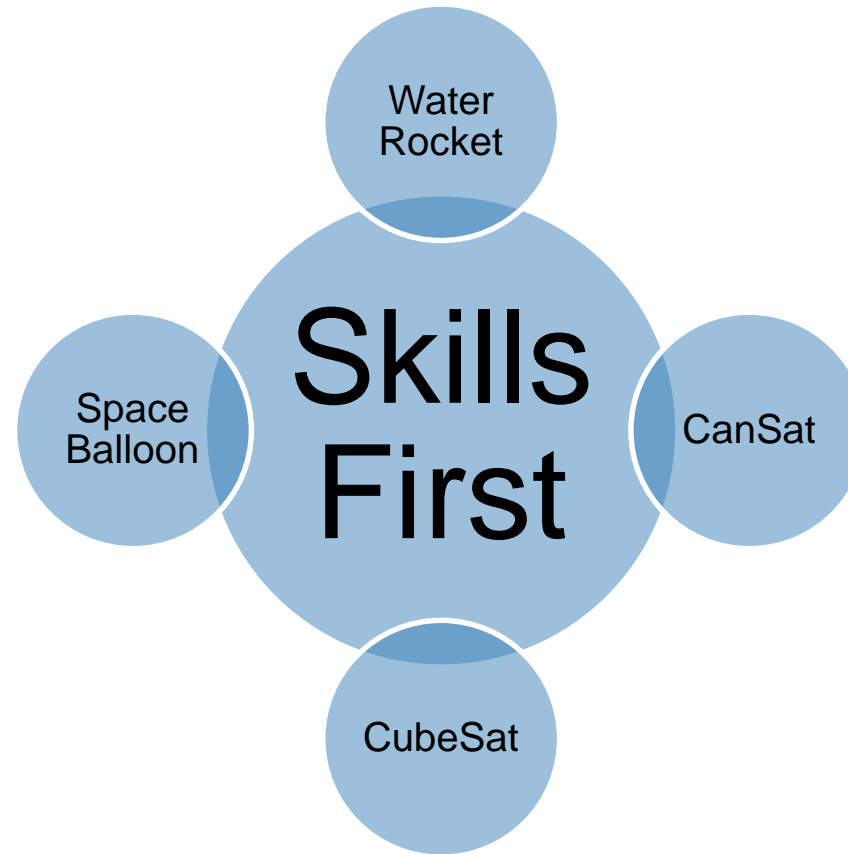
***only student from engineering background and currently doing his undergraduate till date*

**under the professional category and only woman from Nepal to bag this award till date*



Despite of both human as well as machine learning with great success every-time

Current Scenario on Capacity Building Space



Bigger Picture

MONEY

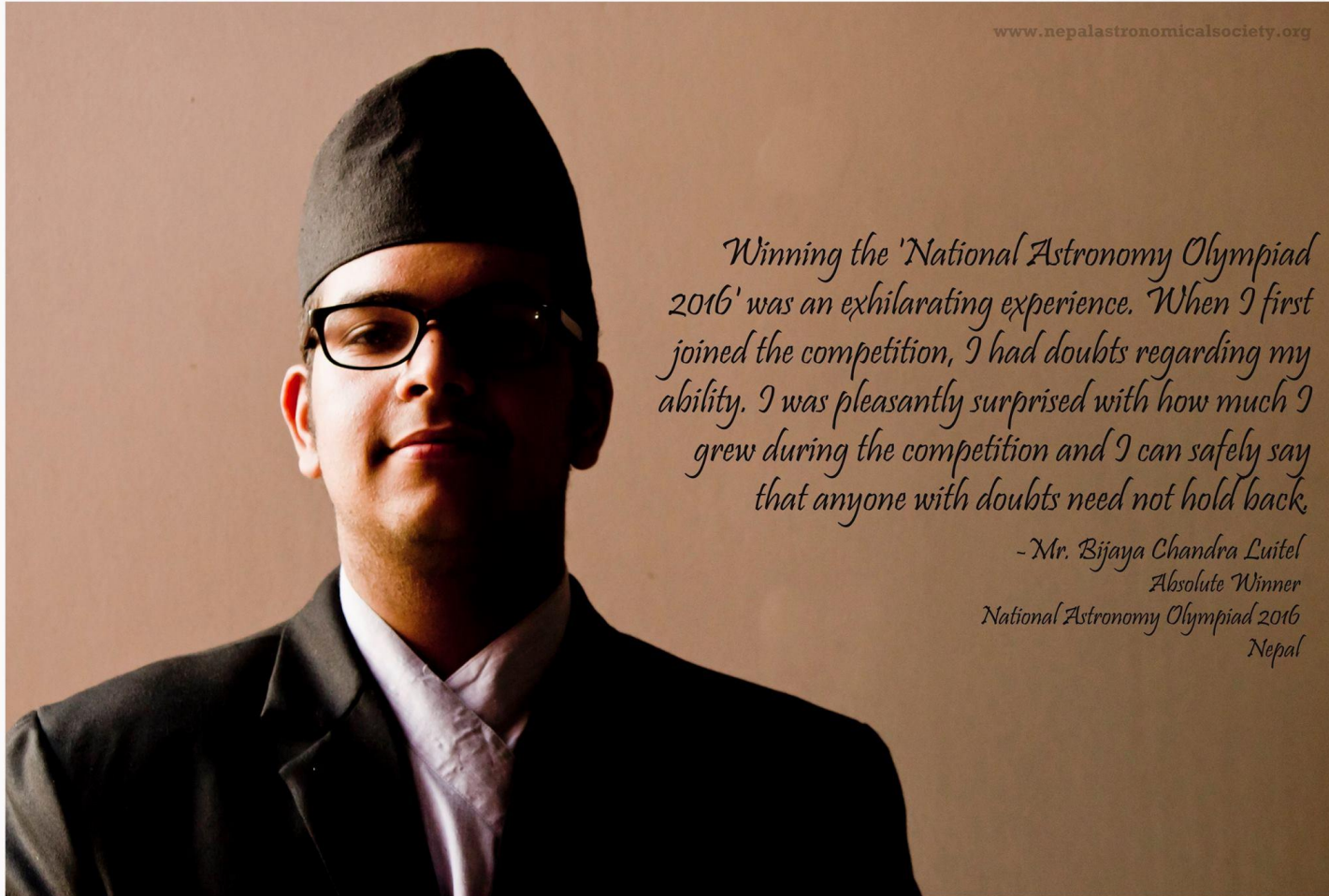
20 firms express interest in launching satellite for Nepal

- Post Report, Kathmandu



Dec 25, 2016-Twenty companies have expressed interest in launching satellite in the orbital position allocated to Nepal by International Telecommunication Union (ITU).

What our youth thinks of our events in Nepal?



Winning the 'National Astronomy Olympiad 2016' was an exhilarating experience. When I first joined the competition, I had doubts regarding my ability. I was pleasantly surprised with how much I grew during the competition and I can safely say that anyone with doubts need not hold back.

*- Mr. Bijaya Chandra Luitel
Absolute Winner
National Astronomy Olympiad 2016
Nepal*

Recommendations

1. Small organizations whether it is led by students or young professionals in developing nations seek a guidebook for global strategic framework from UNOOSA to help them create better network
2. Global Directory of all organizations/groups working on space related issues/problems/advancements for better access to the information for all
3. Create a platform to share best practices in space science outreach for better visibility and motivation for next generation that

We can do it only if we attempt!



For more details:

www.nepalastronomicalsociety.org





Thank You