



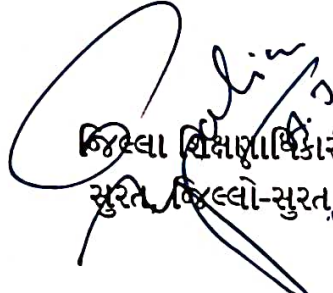
Azadi Ka  
Amrit Mahotsav

જા.નં./મા-૨/પરચ/૨૦૨૨/૮૮૬૨

જિલ્લા શિક્ષણાધિકારીની કચેરી,  
એ/૩, જિલ્લા સેવા સદન-૨,  
અઠવાલાઈન્સ, સુરત  
Web : suratdeo.org  
Email : suratdeo@gmail.com  
તા. ૧૪/૦૬/૨૦૨૨

પ્રતિ,  
આચાર્યશ્રી,  
તમામ માધ્ય. અને ઉચ્ચ માધ્યમિક શાળાઓ  
સુરત. જિ.સુરત

સામેલ તા. ૧૩/૦૬/૨૦૨૨નાં પત્ર અન્વયે આપની કક્ષાએથી નિયમાનુસારની કાર્યવાહી  
કરવા સારું..

  
જિલ્લા શિક્ષણાધિકારી  
સુરત, જિલ્લો-સુરત



# JAYBHARATI DIST. COMMUNITY SCIENCE CENTRE

(જયભારતી જીલ્લા લોક વિજ્ઞાન કેન્દ્ર-સુરત)

“LOKVIGNAN BHAVAN” Vasudev Smart Prim. School no. 04,

Opp.-SMC Quarters, Piplod, Nr. Balajinagar, Surat-395 007

Tel. No. (0261) 2255600 Mo.6352448439, (w)7567924501

E-mail : [jaybharaticsc@gmail.com](mailto:jaybharaticsc@gmail.com), website: [www.jaybharaticsc.org](http://www.jaybharaticsc.org)



Affiliated with  
GUJCOST,  
DST, GoG-

Managed by:

JBF- Surat

Ref: No. :CSC-Srt/NCSC-2022-23/06

Dt.13/06/2022

પ્રતિ, આચાર્યાશ્રી/આચાર્યશ્રીઓ,

પ્રાથમિક/માધ્યમિક શાળાઓ (તમામ સરકારી/ગ્રાન્ટેડ/ પ્રાઇવેટ શાળાઓ)

જિ. સુરત.

વિષય:-30'મો,રાષ્ટ્રીય બાળ વિજ્ઞાન પરિષદ(NCSC)-2022માં શાળાઓ તરફથી બાળકોને ભાગ લેવા માટે નોંધણી

કરાવવા કરવા બાબત

સંદર્ભ:(1) કમિશનર શાળાઓની કચેરીનો પત્ર: ક્રમાંક: ધ/માધ્ય/પરચ/2022/9575-9609, તા.08/06/2022

(2) પ્રાથમિક શિક્ષણ નિયામકશ્રીની કચેરી: ક્રમાંક: પ્રાશિનિ /છ-2/સંકલન/2022/4761-4815 તા.31/05/2022

સુજ્ઞશ્રી,

જયવિજ્ઞાન સહ જણાવવાનું કે ભારત સરકારના વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી મંત્રાલય અંતર્ગતના NCSTC હેઠળ “સમગ્ર ભારતમાં છેલ્લા 30-વર્ષથી(૧૯૯૩થી) અને ચાલુ વર્ષે 30'મો, રાષ્ટ્રીય બાળ વિજ્ઞાન કોંગ્રેસ (NATIONAL CHILDREN SCIENCE CONGRESS) પ્રોજેક્ટ એનાઉન્સ થયેલ છે. અને ગુજરાતમાં છેલ્લા 8 વર્ષથી “ગુજરાત કાઉન્સિલ ઓન ટેકનોલોજી (GUJCOST)- ગાંધીનગરના માર્ગદર્શન અને સહયોગથી સુરત જીલ્લામાં અમારા જિલ્લા લોક વિજ્ઞાન કેન્દ્ર-સુરત (District Community Science Center) દ્વારા અમલીકરણ થાય રહ્યું છે. આ કાર્યક્રમ(પ્રોજેક્ટ) દ્વારા બાળકોમાં વૈજ્ઞાનિક દ્રષ્ટિ ખીલે તે દિશામાં સ્વતંત્રપણે વિચારતા અને સમજતા થાય અને વિજ્ઞાન પ્રત્યે અભિગમ કેળવાય, સંશોધન ક્ષેત્રે કાર્ય અનુભવ મેળવે અને આ વર્ષની મુખ્ય થીમ સંબંધિત સમસ્યાઓના શોધિ તેના ઉકેલ માટે પણ વિચારતા થાય અને પ્રયાસ કરે તે મુખ્ય આશય છે.

આ વર્ષે પણ NCSC-2022 પ્રોજેક્ટની મુખ્ય થીમ :UNDERSTANDING ECOSYSTEM FOR HEALTH WELLBEING (આરોગ્ય અને સુખાકારી માટે ઇકો-સિસ્ટમની સમજણ ) અને તેના પ-પેટા વિષયો અને વિસ્તૃત માર્ગદર્શિકા આ સાથે અલગથી સામેલ છે.

અગત્યની સૂચના:

1. NCSC કાર્યક્રમમાં બાળ વૈજ્ઞાનિકોને ભાગ લેવા માટે આપેલ લિન્ક પર ઓનલાઇન ર-વિદ્યાર્થીઓના ગુપ્તમાં અને એક માર્ગદર્શક શિક્ષક સાથે નોંધણી કરવાની રહેશે, Link: <https://forms.gle/VsQcQASFDt2tjvu79>
2. બાળકોની ઉંમર મર્યાદા 10-17 વર્ષ છે (તા.31/06/2022 સુધી) તેની નોંધણી કરવાની રહેશે,
3. ઉપર દર્શાવેલ મુખ્ય થીમ અને પેટા પ-વિષયોમાંથી એક વિષય પસંદ કરી “અભ્યાસ સંશોધન પ્રોજેક્ટ્સ” બે વિદ્યાર્થીઓ અને માર્ગદર્શક શિક્ષકની સલાહ મુજબ તૈયાર કરવાના રહેશે

આભાર સહ.....



જી. એન. કાકડિયા, ડાયરેક્ટર, CSC-સુરત

સામેલ: 1. NCSC-2022 વિષેની માહિતીપત્રિકા

2. કમિશનર શાળાઓની કચેરીનો પરીપત્રઅનેક મિશનર શાળાઓની કચેરીનો પરીપત્રની નકલો

3. ગુજકોસ્ટ- ગાંધીનગરના પત્રની નકલો

## NCSC-2022 અંગેની માર્ગદર્શિકા:

૧. શાળાઓએ માર્ગદર્શક શિક્ષકની જવાબદારી સોંપી બાળકોની નોંધણી પ્રક્રિયા આપેલ ગૂગલ ફોર્મ/લીક પર ચાલુ કરી દેવી..... (પ્રોજેક્ટ ટાઈટલ અત્યારે પસંદ થયા ના હોય તો પછીથી ઉમેરી શકશો...
૨. વિશેષમાં અમારા લોક વિજ્ઞાન કેન્દ્ર તરફથી ટૂંક સમયમાં શિક્ષકો/વિદ્યાર્થીઓ માટે ઓરિએન્ટેશન તાલીમ/ માર્ગદર્શન કાર્યક્રમનું આયોજન કરવામાં આવશે,
૩. એક શાળામાંથી એકથી વધુ ટીમ/ગ્રુપમાં બાળકો નોંધણી કરાવી શકશે (મહત્તમ ૧૦ પ્રોજેક્ટ સુધી) ભાષાના માધ્યમનાં વિભાગ પ્રમાણે અલગ અલગ નોંધણી કરાવી શકશો, પેટા વિષય(Sub.theme) મુજબ અલગ અલગ પ્રોજેક્ટસ તૈયાર કરાવી શકાશે,
૪. આ પ્રોજેક્ટ અંગે વધુ માહિતી માટે આ સાથે સામેલ માહિતીપત્રિકા સામેલ છે, તેનો અભ્યાસ કરવો
૫. વધુ માહિતી માટે ફોન: 7096779953 (વિધિબેન લીલા), 8866531881 (પીનાકીનભાઈ) અથવા 7567924501 (જી.એન કાકડિયા) ફોન પર સંપર્ક કરવો.

## **30'th, National Children's Science Congress (NCSC) 2022 – 2023**

### **Main Focal Theme :**

**UNDERSTANDING ECOSYSTEM FOR HEALTH AND WELL-BEING**

### **Sub theme:**

- 1. Know your ecosystem**
- 2. Fostering health, nutrition and well-being**
- 3. Social and cultural practices for ecosystem and health**
- 4. Ecosystem based approach (EBA) for self-reliance**
- 5. Technological innovation for ecosystem and health**

\_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_

ક્રમાંક:પ્રાશિનિ/છ-૨/સંકલન/૨૦૨૨/૪૭૬૨-૪૮૧૫  
પ્રાથમિક શિક્ષણ નિયામકની કચેરી,  
બ્લોક નં-૧૨/૧. ડૉ.જીવરાજ મહેતા ભવન,  
ગુ રા. ગાંધીનગર. તા. ૨૭/૦૫/૨૦૨૨  
૩૯

प्रति

- જિલ્લા પ્રાથમિક શિક્ષણાધિકારીશ્રી, તમામ
- શાસનાધિકારીશ્રી, તમામ

विषय:- राष्ट्रीय बाणविज्ञान कांग्रेस २०२२ बाबत.

સંદર્ભ:- ગુજરાત કાઉન્સિલ ઓન સાયન્સ એન્ડ ટેકનોલોજી, ગાંધીનગરનો પત્ર ક્રમાંક:- GUJCOST/NCSC/  
2022-23/681 તા. ૨૫/૦૫/૨૦૨૨

ઉપર્યુક્ત વિષય અને સંદર્ભ અન્વયે જણાવવાનું કે, સમગ્ર દેશમાં બાલવિજ્ઞાન પરિષદનું કેન્દ્ર સરકારના વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી વિભાગ એન.સી.એસ.ટી.સી. દ્વારા યોજવામાં આવે છે. આ રાષ્ટ્રીય બાળવિજ્ઞાન કોંગ્રેસ કાર્યક્રમ ૧૯૯૩ થી અમલમાં છે. આ પ્રોજેક્ટનો મુખ્ય હેતુ ૧૦ થી ૧૭ વય જુથના બાળકોમાં વિજ્ઞાન અને વૈજ્ઞાનિક અભિગમનો પ્રસાર કરવાનો છે. સદર પ્રોગ્રામ ૩૧ ડિસેમ્બરના રોજ ૧૦ થી ૧૪ વર્ષ (નીચલી વય જૂથ) અને ૧૪ થી ૧૭ વર્ષ (ઉચ્ચ વય જૂથ)ના બે જૂથમાં બાળકો ભાગ લઈ શકે છે.

સદર કાર્યક્રમ માટે ગુજરાત કાઉન્સિલ ઓફ સાયન્સ અને ટેકનોલોજી (ગુજકોસ્ટ), ગાંધીનગર જે રાજ્યનું કોર્ડિનેટર છે. વર્ષ ૨૦૨૨ નો વિષય: Understanding Ecosystem for Helth and Well-Being (આરોગ્ય અને સુખાકારી માટે જીવસૃષ્ટિની સમજણ) છે અને તેના ૫ પેટા વિષયો છે. ગુજરાત રાજ્યના વિદ્યાર્થીઓ, વાલીઓ, શિક્ષકો અને સગઠનોને આ કાર્યક્રમમાં ભાગ લેવા જણાવેલ છે. આ પ્રવૃત્તિમાં નીચેની બાબતો ધ્યાને લઈ શાળાઓ ભાગ લેવાનો રહેશે.

- (૧) આ પ્રવૃત્તિમાં પસંદ કરેલ શાળાઓમાં શિક્ષક અને વિદ્યાર્થીનું નિયમ મુજબનું પ્રવાસ ભથ્થુ અને ટી.એ (ફક્ત ગુજરાત રાજ્ય પ્રવાસ પુરતા) સંસ્થા પોતાની નિયત ગ્રાન્ટમાંથી કરી શકે છે.
- (૨) પસંદ કરાયેલ શિક્ષકોને આ પ્રવૃત્તિમાં જરૂરી પ્રવાસ કરવો પડે તો (ફક્ત ગુજરાત રાજ્યમાં) તે સમયને લીવ ઓન ડ્યુટી ગણવામાં આવશે.
- (૩) જિલ્લા કક્ષામાંથી પસંદ થયેલ વિદ્યાર્થીઓના દરેક ટીમનો એક લીડર રાજ્ય કક્ષાની સ્પર્ધામાં ભાગ લેશે ત્યાર બાદ જો પ્રોજેક્ટ રાષ્ટ્રીય કક્ષાની સ્પર્ધા માટે પસંદ થાય તો પ્રોજેક્ટનો ટીમ લીડર ભાગ લેશે.
- (૪) રાજ્ય સ્તર રાષ્ટ્રીય સ્તરની સ્પર્ધામાં ભાગ લેવા માટેનો પ્રવાસ ભથ્થું ખર્ચ ગુજકોસ્ટ દ્વારા ચૂકવવામાં આવશે.
- (૫) ચાલુ વર્ષે આ પ્રવૃત્તિમાં રાજ્યની તમામ શાળાઓએ આ કાર્યક્રમમાં ભાગ લેવાનો રહેશે. આ કાર્યક્રમ અંગે વિશેષ માહિતી મેળવવા માટે જિલ્લાના લોક વિજ્ઞાન કેન્દ્ર અથવા ગુજકોસ્ટ કચેરીનો સંપર્ક કરવાનો રહેશે.
- (૬) આ રાષ્ટ્રીય પ્રવૃત્તિમાં ગુજરાતના વિદ્યાર્થીઓ, શિક્ષકો અને શાળાઓ હંમેશા મુજબ સારો દેખાવ કરી ગુજરાતનું ગૌરવ વધારશે તેવી અપેક્ષા રાખવામાં આવે છે. તે માટે શાળાના ઉત્સાહી, શિક્ષકોને વધુ પ્રોત્સાહન મળે અને તેનો લાભ શાળાના બાળકોને મળે તે અંગેનું વતાવરણ શાળામાં ઉભું થાય એવા પ્રયત્નો કરવાના રહેશે.

બિડાણ:- ઉપર મુજબ

(डा. अम.आ.जोषी)  
नियामक प्राथमिक शिक्षण  
गु. रा. गांधीनगर

**ନିକଟ ରାଜ୍ୟ:-**

- સલાહકારશ્રી, ગુજરાત કાઉન્સિલ ઓન સાયન્સ એન્ડ ટેકનોલોજી, વિજ્ઞાન અને પ્રૌદ્યોગિકી વિભાગ, ગુજરાત સરકાર,  
બ્લોક-બી, ૭ મો માળ, બહુમાળી ભવન, સેક્ટર-૧૧, ગાંધીનગર



# GUJARAT COUNCIL ON SCIENCE AND TECHNOLOGY

Department of Science & Technology, Government of Gujarat

Block : B, 7th Floor, M. S. Building, Nr. Pathikashram, Sector-11,  
Gandhinagar, Gujarat - 382011.

Phone : (079) 23259362-65 Fax : (079) 23259363

E-mail : info-gujcost@gujarat.gov.in

URL : www.gujcost.gujarat.gov.in



**Dr. Narottam Sahoo**

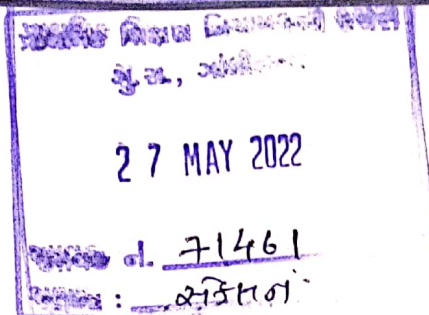
Advisor and Member Secretary

No. GUJCOST/NCSC/2022-23/681

**Dr. M. I. Joshi**

Director

Directorate of Primary Education, Govt. of Gujarat  
Block No. 12, Dr. Jivraj Mehta Bhavan  
Gandhinagar 382010



25<sup>th</sup> May, 2022

Sub: Request for issuing a Circular for Participation of Students and Teachers in the National Children's Science Congress 2022 programme

Dear Sir,

Greetings from Gujarat Council on Science & Technology (GUJCOST), Gandhinagar.

It is our pleasure to inform you that GUJCOST has successfully organized and completed the 29<sup>th</sup> State Children's Science Congress during 19-21<sup>st</sup> December, 2021 at Vigyan Bhavan, Gujarat Science City, Ahmedabad. For the year 2021-22, a total of 10,644 projects were registered from 33 districts of Gujarat State. Out of which 2162 projects were shortlisted for presentation at the district level competition and finally 189 projects got selected for the state level competition. This includes the participation of 82 boys and 107 girls in the state level programme.

National Children's Science Congress (NCSC) is a nationwide activity of National Council for Science and Technology Communication (NCSTC), Department of Science and Technology, Government of India. The aim of NCSC is to spread the concept of the method of science among the children through their project activities adopting the principle of "Learning through Doing".

The focal theme of NCSC-2022 is "Understanding Ecosystem for Health and Well-Being" with five sub-themes, namely, (i) Know your ecosystem, (ii) Fostering health, nutrition and well-being, (iii) Social and cultural practices for ecosystem and health, (iv) Ecosystem based approach (EBA) for self-reliance and (v) Technological innovation for ecosystem and health. A leaflet of NCSC 2022 and 2023 in English and Gujarati language is enclosed herewith for your kind reference. This programme for children in the age of 10 to 14 years (lower age group) and from 14 to 17 years (upper age group) as on December 31 of the calendar year.

This NCSC programme is being organized in every district through our Community Science Centre (CSC). In this connection, we would like to request you to issue a circular in favour of DPEO of all districts so that maximum number of school students and teachers participate in this programme and showcase their scientific talent and spirit at the State and National level through on-line / offline manner. We are enclosing herewith a draft Circular in this regard for your kind perusal.

We look forward to your kind support and cooperation in the above.

Thank you and with best regards,

Encl: As above

Yours sincerely,

(Narottam Sahoo)



ક્રમાંક : NCSC/૨૦૨૧-૨૨/

પ્રાથમિક શિક્ષણ નિયામકની કચેરી,

બ્લોક નં-૧૨/૧ ડો.જી.મ.ભવન

ગુ. રા. ગાંધીનગર

તા.

પ્રતિ

જિલ્લા પ્રાથમિક શિક્ષણાધિકારીશ્રી,

જિ.પં.શિ.સમિતિ, તમામ

શાસનાધિકારીશ્રી નં,પ્રા.શિ.સમિતિ તમામ

વિષય:- રાષ્ટ્રીય બાળવિજ્ઞાન કોગ્રેસ ૨૦૨૨

પરિપત્ર:-

સમગ્ર દેશમાં બાળવિજ્ઞાન પરિષદનું આયોજન કેન્દ્ર સરકારનાં વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી વિભાગ એન.સી.એસ.ટી.સી દ્વારા યોજવામાં આવે છે. આ રાષ્ટ્રીય બાળવિજ્ઞાન કોગ્રેસ કાર્યક્રમ ૧૯૯૩થી અમલમાં છે. આ પ્રોજેક્ટનો મુખ્ય હેતુ ૧૦ થી ૧૭ વર્ષના બાળકોમાં વિજ્ઞાન અને વૈજ્ઞાનિક અભિગમનો પ્રસાર કરવાનો છે. જેમાં ૧૦ થી ૧૪ વર્ષ (નીચલી વય જૂથ) અને ૧૪ થી ૧૭ વર્ષ (ઉચ્ચ વય જૂથ) ના બે જૂથમાં ભાગ લઈ શકે છે.

આ કાર્યક્રમ માટે ગુજરાત કાઉન્સિલ એન્ડ સાયન્સ અને ટેકનોલોજી, ગાંધીનગરએ ગુજરાત રાજ્યનું કોર્ડિનેટર છે વર્ષ ૨૦૨૨નો વિષય: Understanding Ecosystem for Health and Well-Being (આરોગ્ય અને સુખાકારી માટે જીવસૃષ્ટિની સમજણ) છે. અને તેના ૫ પેટા વિષયો છે. ગુજરાત રાજ્યના વિદ્યાર્થીઓ, વાલીઓ, શિક્ષકો અને સંગઠનોને આ કાર્યક્રમમાં ભાગ લેવા માટે આમંત્રણ પાઠવવામાં આવ્યું છે. આ પ્રવૃત્તિમાં શાળાના શિક્ષકો અને વિદ્યાર્થીઓ ભાગ લઈ શકે તે હેતુસર આ અંગેના પરિપત્રથી રાજ્યના તમામ જિ.શિ.અ.શ્રીઓને જાણ કરવામાં આવે છે.

- ૧. આ પ્રવૃત્તિમાં પસંદ કરેલ શાળાઓમાં શિક્ષક અને વિદ્યાર્થીનું નિયમ મુજબનું પ્રવાસ ભથ્થું અને ટી.એ (ફક્ત ગુજરાત રાજ્ય પ્રવાસ પૂરતા) સંસ્થા પોતાની નિયત ગ્રાન્ટમાંથી કરી શકે છે.
૨. પસંદ કરાયેલ શિક્ષકોને આ પ્રવૃત્તિમાં જરૂરી પ્રવાસ કરવો પડે તે સમયને લીધે ઓન ડ્યુટી ગણવામાં આવશે.
૩. જિલ્લા કક્ષામાંથી પસંદ થયેલ વિદ્યાર્થીઓના દરેક ટીમનો એક લીડર રાજ્ય સ્તર કક્ષાની સ્પર્ધામાં ભાગ લેશે ત્યારબાદ જો પ્રોજેક્ટ રાષ્ટ્રીય સ્તરની સ્પર્ધામાં માટે પસંદ થાય તો પ્રોજેક્ટનો ટીમ લીડર ભાગ લેશે.
૪. રાજ્ય સ્તર અને રાષ્ટ્રીય સ્તરની સ્પર્ધામાં ભાગ લેવા માટેનો પ્રવાસ ભથ્થું ખર્ચ ગુજકોસ્ટ દ્વારા ચૂકવવામાં આવશે.
૫. તદઅનુસાર ચાલુ સાલે આ પ્રવૃત્તિમાં રાજ્યની તમામ શાળાઓને આ કાર્યક્રમમાં ભાગ લેવા વિનંતી છે. આ કાર્યક્રમ અંગે વિશેષ માહિતી મેળવવા માટે જિલ્લાના લોક વિજ્ઞાન કેન્દ્ર અથવા ગુજકોસ્ટ કચેરીનો સંપર્ક કરવા વિનંતી છે.
૬. આ રાષ્ટ્રીય પ્રવૃત્તિમાં ગુજરાતના વિદ્યાર્થીઓ, શિક્ષકો અને શાળાઓ હંમેશા મુજબ સારો દેખાવ કરી ગુજરાતનું ગૌરવ વધારશે તેવી અપેક્ષા રાખવામાં આવે છે. તે માટે શાળાના ઉત્સાહી, શિક્ષકોને વધુ પ્રોત્સાહન મળે અને તેનો લાભ શાળાના બાળકોને મળે તે અંગેનું વાતાવરણ શાળામાં ઉભું થાય એવા પ્રયત્નો કરવાના રહેશે.

(એમ. આઇ. જોષી)

પ્રાથમિક શિક્ષણ નિયામક

ગુજરાત રાજ્ય, ગાંધીનગર.

નકલ રવાના:-

સલાહકાર, ગુજરાત કાઉન્સિલ ઓન સાયન્સ એન્ડ ટેકનોલોજી, વિજ્ઞાન અને પ્રૌદ્યોગિકી વિભાગ, ગુજરાત સરકાર,  
બ્લોક-બી, ૭મો માળ, બહુમાળી ભવન, સેક્ટર-૧૧, ગાંધીનગર: ૩૮૨૦૧૧



National Children's Science Congress  
NCSC 2022 – 2023

**Focal Theme and Sub-themes**

National Children's Science Congress (NCSC), a flagship programme of National Council for Science and Technology Communication (NCSTC), Department of Science & Technology (DST), Government of India, was launched nationwide in 1993, for children of 10-17 years age which includes both regular school-goers, dropouts, children of slum or street dwellers. The programme also provides platform for specially-abled children (*Divyangjan*). It acts as a platform for the children to be rational and apply scientific methods to understand, research and seek solutions for solving local problems in their neighbourhoods.

This inquiry-based learning programme is held every year on a specific focal theme which is continued consecutively for two years, and is decided upon the basic principle of 'Local for Global'. Under the 'new normal' situation following Covid pandemic the UNO has declared 2021-2030 as the UN Decade on '*Ecosystem Restoration*' within existing structures and available resources considering its commitment to human well-being, biodiversity conservation and achieving Sustainable Development Goals. Keeping this declaration as well as consequences in view, the focal theme of NCSC 2022 & 2023 has been decided as-

**UNDERSTANDING ECOSYSTEM  
FOR HEALTH AND WELL-BEING**

Ecosystems are the planet's life-support systems not only for humans but also for all other life-forms. Human survival has fundamental needs for food, water, clean air, shelter and regulated climatic condition. Other benefits derived from an ecosystem include full complement of species, intact watersheds, climate regulation and genetic diversity. Stress of any form on ecological balance, biodiversity, freshwater sources, food-producing systems and climate regulation cause major adverse impacts on health and well-being. Therefore, understanding ecosystem as life-support-system in terms of its components, interrelationships among the components, role and functions of abiotic and biotic factors, significance of food chain, energy dynamics, ecological services, biodiversity (genetic and species varieties) are very important to develop ecological literacy. Moreover, understanding human impacts on ecosystems affecting health and well-being are also quite important. It is essential to know how our activities disturb the ecosystem functions leading to various negative impacts on health and overall well-being. Hence, our daily activities at all levels need rectification and re-designing to reduce the negative impacts on ecosystem and thereby achieving ecosystem sustainability, health safety and security as well as well-being for all.



The focal theme will focus on the major following aspects by engaging children for inquiry-based learning applying methods of science in their own local contexts:

- Exploring and understanding ecosystem(s) in their neighborhoods and taking initiatives for ecosystem conservation and restoration;
- Making inquiry into the interlinkages of ecosystem with health, nutrition and well-being along with their implications;
- Taking initiatives for experimentation, based on ecosystem approach, for local level natural resource management, farm and non-farm-based production, and finding out ways for food, nutrition and livelihood security, health safety, and developing resilience and adaptation towards climate change and disaster risk reduction.
- Looking into innovative S&T solutions for ecosystem conservation and restoration, nutrition and health safety.

Keeping these major focuses in view, the focal theme has been divided into the following five sub-themes:

### **Sub-theme I: Know your ecosystem**

Broadly, this sub-theme will encourage the children to explore, identify and carry out studies on the ecosystem(s) in their neighbourhoods to know about its different components (abiotic and biotic), their inter-relationship, functions, role of certain species in the ecosystems, association of biodiversity with the ecosystems, ecological services, human dependency on the ecosystem(s) and impact of human activities on the ecosystem(s).

### **Sub-theme II: Fostering health, nutrition and well-being**

This sub-theme will inspire the children to make scientific inquiry, in their own localities, about situation of health (both human and animal), nutrition and well-being and will also encourage them to make efforts to identify ways and means to fortify and foster the situation ensuring health safety and security, nutritional security and well-being at individual, family and community levels.

### **Sub-theme III: Social and cultural practices for ecosystem and health**

Under this sub-theme children will be inspired to identify, document and validate local socio-cultural practices in their local contexts evolved over a period of time for the protection of ecosystems and their associated services, sustainability, conservative nature way and means such knowledge systems got transferred from one generation to another.



#### **Sub-theme IV: Ecosystem based approach (EBA) for self-reliance**

Children, under this sub-theme, will get scope to identify the prospects and study / explore how integrated management of land, water and living resources promotes conservation and sustainable use in an equitable way. Children can also study the wide range of ecosystem management activities that increase the resilience and reduce the vulnerability of people and the environment to climate change. Various approaches based on different ecosystems can be studied and explored by children under this sub-theme.

#### **Sub-theme V: Technological innovation for ecosystem and health**

This sub-theme will encourage children to find local-level problems and take initiatives for developing local technological solutions from the perspectives of green technology, appropriate technology, information and communication technology or improvising traditional technology based on the principles of frugal innovation.

\*\*\*\*\*

રાષ્ટ્રીય બાળ વિજ્ઞાન પરિષદ

વર્ષ - ૨૦૨૨-૨૦૨૩

✦ શ્રેષ્ઠ થીમ ✦

આરોગ્ય અને સુખાકારી માટે ઇકો સિસ્ટમ ની સમજણ



❖ નેશનલ ચિલ્ડ્રન્સ સાયન્સ કોંગ્રેસ (NCSC), નેશનલ કાઉન્સિલ ફોર સાયન્સ એન્ડ ટેકનોલોજી કોમ્યુનિકેશન (NCSTC), ડિપાર્ટમેન્ટ ઓફ સાયન્સ એન્ડ ટેકનોલોજી (DST), ભારત સરકારનો મુખ્ય કાર્યક્રમ, ૧૯૯૩ માં ૧૦ થી ૧૭ વર્ષની વયના બાળકો માટે દેશભરમાં શરૂ કરવામાં આવ્યો હતો. જેમાં નિયમિત શાળાએ જનારા, શાળા છોડી દેનારા, ગ્રૂપડપટ્ટીના બાળકો અથવા શેરીમાં રહેતા બંનેનો સમાવેશ થાય છે. આ કાર્યક્રમ ખાસ વિકલાંગ બાળકો (દિવ્યાંગજન) માટે પ્લેટફોર્મ પણ પૂરું પાડે છે. તે બાળકોને તર્કસંગત બનવા અને તેમના પડોશમાં સ્થાનિક સમસ્યાઓના ઉકેલ માટે સમજવા, સંશોધન કરવા અને ઉકેલો શોધવા માટે વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિઓ લાગુ કરવા માટે એક મંચ તરીકે કામ કરે છે. આ પૂછપરછ-આધારિત લર્નિંગ પ્રોગ્રામ દર વર્ષે ચોક્કસ ફોકલ થીમ પર યોજવામાં આવે છે જે સતત બે વર્ષ સુધી ચાલુ રાખવામાં આવે છે અને 'લોકલ ફોર ગ્લોબલ'ના મૂળ સિદ્ધાંત પર નક્કી કરવામાં આવે છે. કોવિડ રોગચાળા પછીની 'નવી સામાન્ય' પરિસ્થિતિ હેઠળ UNO એ માનવ સુખાકારી, જૈવવિવિધતા સંરક્ષણ અને ટકાઉ વિકાસ લક્ષ્યોને હાંસલ કરવા માટે તેની પ્રતિબદ્ધતાને ધ્યાનમાં રાખીને અસ્તિત્વમાંના બંધારણો અને ઉપલબ્ધ સંસાધનોમાં 'ઇકોસિસ્ટમ રિસ્ટોરેશન' પર ૨૦૨૧-૨૦૩૦ને UN દાયકા તરીકે જાહેર કર્યા છે. આ ઘોષણા તેમજ પરિણામોને ધ્યાનમાં રાખીને, NCSC 2022 અને 2023 ની ફોકલ થીમ નક્કી કરવામાં આવી છે.

❖ ફોકલ થીમ - આરોગ્ય અને સુખાકારી માટે ઇકો સિસ્ટમ ની સમજણ (Understanding Eco System for Health & Well - Being)

ઇકોસિસ્ટમ્સ આપણાં ગ્રહની જીવન સહાયક પ્રણાલીઓ છે જે ફક્ત મનુષ્યો માટે જ નહીં પરંતુ અન્ય તમામ જીવન-સ્વરૂપો માટે પણ છે. ખોરાક, પાણી, સ્વચ્છ હવા, આશ્રય અને નિયંત્રિત આબોહવા વગેરે માનવ અસ્તિત્વ માટે ની મૂળભૂત જરૂરિયાતો છે. ઇકોસિસ્ટમમાંથી મેળવેલા અન્ય ફાયદાઓમાં પ્રજાતિઓના સંપૂર્ણ પૂરક, અખંડ વોટરશેડ, આબોહવા નિયમન અને આનુવંશિક વિવિધતાનો સમાવેશ થાય છે. ઇકોલોજીકલ સંતુલન, જૈવવિવિધતા, તાજા પાણીના સ્ત્રોતો, ખાદ્ય ઉત્પાદન પ્રણાલીઓ અને આબોહવા નિયમન પર કોઈપણ પ્રકારનો તણાવ આરોગ્ય અને સુખાકારી પર મોટી પ્રતિકૂળ અસરોનું કારણ બને છે. તેથી, ઇકોસિસ્ટમને જીવન-સહાયક-સિસ્ટમ તરીકે સમજવું જરૂરી છે. ઇકોસિસ્ટમ ના ઘટકો, ઘટકો વચ્ચેના આંતરસંબંધો, અજૈવિક અને જૈવિક પરિબલોની ભૂમિકા અને કાર્યો, ખાદ્ય સાંકળનું મહત્વ, ઊર્જા ગતિશીલતા, ઇકોલોજીકલ સેવાઓ, જૈવવિવિધતા (આનુવંશિક અને પ્રજાતિઓની જાતો) વગેરે ઇકોલોજીકલ સાક્ષરતા લાવવા ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ છે. તદ્દુપરાંત, આરોગ્ય અને સુખાકારીને અસર કરતી ઇકોસિસ્ટમ પર માનવ પ્રભાવોને સમજવું પણ ખૂબ મહત્વનું છે. તે જાણવું આવશ્યક છે કે કેવી રીતે આપણી પ્રવૃત્તિઓ ઇકોસિસ્ટમના કાર્યોને ખલેલ પહોંચાડે છે જે આરોગ્ય અને એકંદર સુખાકારી પર વિવિધ નકારાત્મક અસરો તરફ દોરી જાય છે. આથી, ઇકોસિસ્ટમ પરની નકારાત્મક અસરોને ઘટાડવા અને તેના દ્વારા ઇકોસિસ્ટમ ટકાઉપણું, આરોગ્ય સલામતી અને સલામતી તેમજ તમામ માટે સુખાકારી પ્રાપ્ત કરવા માટે તમામ સ્તરે આપણી દૈનિક પ્રવૃત્તિઓને સુધારણા અને પુનઃડિઝાઇનિંગની જરૂર છે.



ફોકલ થીમ બાળકોને તેમના પોતાના સ્થાનિક સંદર્ભોમાં વિજ્ઞાનની પદ્ધતિઓ લાગુ કરવા માટે પૂછપરછ-આધારિત શિક્ષણ માટે સંલગ્ન કરીને મુખ્ય નીચેના પાસાઓ પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરશે.

- તેમના પડોશમાં ઇકોસિસ્ટમનું અન્વેષણ અને સમજણ અને ઇકોસિસ્ટમ સંરક્ષણ અને પુનઃસ્થાપન માટે પહેલ કરવી
- આરોગ્ય, પોષણ અને સુખાકારી સાથે ઇકોસિસ્ટમના આંતર જોડાણો અને તેની અસરોની તપાસ કરવી
- સ્થાનિક સ્તરે પ્રાકૃતિક સંસાધન વ્યવસ્થાપન, ક્ષાર્મ અને બિન-ખેતી આધારિત ઉત્પાદન, અને ખોરાક, પોષણ અને આજીવિકા સુરક્ષા, આરોગ્ય સલામતી, અને આબોહવા પરિવર્તન અને આપત્તિ પ્રત્યે સ્થિતિસ્થાપકતા અને અનુકૂળન વિકસાવવા માટેના માર્ગો શોધવા માટે, ઇકોસિસ્ટમ અભિગમના આધારે પ્રયોગો માટે પહેલ કરવી. જોખમ ઘટાડો.
- ઇકોસિસ્ટમ સંરક્ષણ અને પુનઃસ્થાપન, પોષણ અને આરોગ્ય સલામતી માટે નવીન વિજ્ઞાન અને તકનીકી ઉકેલ શોધવા.

આ મુખ્ય બાબતોને ધ્યાનમાં રાખીને, ફોકલ થીમને નીચેની પાંચ પેટા થીમમાં વિભાજિત કરવામાં આવી

#### ૧. તમારી ઇકો સિસ્ટમ ને જાણો (Know your ecosystem)

વ્યાપક રીતે, આ પેટા-થીમ બાળકોને તેમના પડોશમાં ઇકોસિસ્ટમનું અન્વેષણ કરવા, ઓળખવા અને તેના વિવિધ ઘટકો (એક જૈવિક અને જૈવિક), તેમના આંતરસંબંધો, કાર્યો, ઇકોસિસ્ટમમાં અમુક પ્રજાતિઓની ભૂમિકા, ઇકોસિસ્ટમ સાથે જૈવવિવિધતાનું જોડાણ, ઇકોલોજીકલ સેવાઓ, ઇકોસિસ્ટમ પર માનવ નિર્ભરતા અને ઇકોસિસ્ટમ પર માનવ પ્રવૃત્તિઓની અસર, વિશે જાણવા માટે તેના પર અભ્યાસ કરવા પ્રોત્સાહિત કરશે.

#### ૨. આરોગ્ય, પોષણ અને સુખાકારીને પ્રોત્સાહન આપવું (Fostering health, nutrition and well-being)

આ પેટા-થીમ બાળકોને તેમના પોતાના વિસ્તારમાં, આરોગ્યની સ્થિતિ (માનવ અને પ્રાણી બંને), પોષણ અને સુખાકારી વિશે વૈજ્ઞાનિક તપાસ કરવા માટે પ્રેરિત કરશે અને સાથે સાથે વ્યક્તિગત, કુટુંબ અને સામુદાયિક સ્તરે આરોગ્ય સલામતી અને સુરક્ષા, પોષણ સુરક્ષા અને સુખાકારી સુનિશ્ચિત કરતી પરિસ્થિતિને મજબૂત અને પ્રોત્સાહન આપવાના માર્ગો અને માધ્યમો ઓળખવાના પ્રયાસો કરવા માટે પણ પ્રોત્સાહિત કરશે.

#### ૩. ઇકોસિસ્ટમ અને આરોગ્ય માટે સામાજિક અને સાંસ્કૃતિક પ્રથાઓ (Social and cultural practices for ecosystem and health)

આ પેટા-થીમ હેઠળ બાળકોને તેમના સ્થાનિક કક્ષાએ ઇકોસિસ્ટમ ના સંરક્ષણ અને તેની સાથે જોડાયેલ સેવાઓ હેતુ સમયાંતરે વિકસિત થયેલ સામાજિક-સાંસ્કૃતિક પ્રથાઓ તથા ટકાઉપણું, રૂઢિચુસ્ત પ્રકૃતિની રીત અને અર્થ આવી જ્ઞાન પ્રણાલીઓ એક પેઢીથી બીજી પેઢીમાં સ્થાનાંતરિત થઈ તેના વિશે જાણવા તેને લગતા દસ્તાવેજ તથા તેની અધિકૃતતા માટે પ્રેરિત થશે.



૪. સ્વ-નિર્ભરતા માટે ઇકોસિસ્ટમ આધારિત અભિગમ (Ecosystem based approach for self-reliance)

બાળકોને, આ પેટા-થીમ હેઠળ, સંભાવનાઓને ઓળખવા અને જમીન, પાણી અને જીવંત સંસાધનોનું સંકલિત સંચાલન કેવી સમાન રીતે સંરક્ષણ અને ટકાઉ ઉપયોગને પ્રોત્સાહન આપે છે તેનો અભ્યાસ/અન્વેષણ કરવા માટે પ્રેરિત થશે. બાળકો ઇકોસિસ્ટમ મેનેજમેન્ટ પ્રવૃત્તિઓની વિશાળ શ્રેણી કે જે સ્થિતિ સંતુલનમાં વધારો કરે છે અને લોકો અને પર્યાવરણની આબોહવા પરિવર્તનની નબળાઈને ઘટાડે છે તેનો પણ અભ્યાસ કરી શકે છે. આ પેટા થીમ હેઠળ બાળકો દ્વારા વિવિધ ઇકોસિસ્ટમ પર આધારિત વિવિધ અભિગમોનો અભ્યાસ અને અન્વેષણ કરી શકાય છે.

૫. ઇકોસિસ્ટમ અને આરોગ્ય માટે તકનીકી નવીનીકરણ (Technological innovation for ecosystem and health)

આ પેટા-થીમ બાળકોને સ્થાનિક સ્તરની સમસ્યાઓ શોધવા અને ગ્રીન ટેકનોલોજી, ઉચિત ટેકનોલોજી, માહિતી અને સંદેશાવ્યવહાર ટેકનોલોજીના પરિપ્રેક્ષ્યમાં સ્થાનિક તકનીકી ઉકેલો વિકસાવવા અથવા કરકસરયુક્ત નવીનતાના સિદ્ધાંતો પર આધારિત પરંપરાગત તકનીકને સુધારવા માટે પહેલ કરવા પ્રોત્સાહિત કરશે.

\*\*\*\*\*



ક્રમાંક : ઘ/માધ્ય/પરચ/૨૦૨૨/૮૫૭૫-  
કમિશનર શાળાઓની કચેરી, ૮૬૦૮  
બ્લોક નં.૯/૧, ડો.જીવરાજ મહેતા ભવન,  
ગુ.રા., ગાંધીનગર.  
તારીખ: ૦૬/૦૬/૨૦૨૨

પ્રતિ,  
જિલ્લા શિક્ષણાધિકારીશ્રી,  
તમામ.

વિષય: રાષ્ટ્રીય બાલવિજ્ઞાન પરિષદ કાર્યક્રમમાં વિદ્યાર્થીઓ અને શિક્ષકોએ ભાગ લેવા બાબત.  
સંદર્ભ: સલાહકાર, ગુજરાત કાઉન્સિલ ઓન સાયન્સ અને ટેકનોલોજી તા.૨૫/૫/૨૦૨૨ નો પત્ર.

ઉપરોક્ત વિષય અને સંદર્ભ અન્વયે જણાવવાનું કે, સમગ્ર દેશમાં બાલવિજ્ઞાન પરિષદનું આયોજન કેન્દ્ર સરકારનાં વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી વિભાગ, એન.સી.એસ.ટી.સી દ્વારા યોજવામાં આવે છે. આ કાર્યક્રમ ૧૯૯૩થી અમલમાં છે. જેનો મુખ્ય હેતુ ૧૦ થી ૧૭ વર્ષના બાળકોમાં વિજ્ઞાન અને વૈજ્ઞાનિક અભિગમનો પ્રસાર કરવાનો છે. જેમાં ૧૦ થી ૧૪ વર્ષ (નીચલી વય જૂથ) અને ૧૪ થી ૧૭ વર્ષ (ઉચ્ચ વય જૂથ) ના બે જૂથમાં ભાગ લઈ શકે છે.

આ કાર્યક્રમ માટે ગુજરાત કાઉન્સિલ ઓન સાયન્સ અને ટેકનોલોજી, ગાંધીનગરએ ગુજરાત રાજ્યનું કોર્ડિનેટર છે વર્ષ ૨૦૨૨નો વિષય :Understanding Ecosystem for Health and Well Being (આરોગ્ય અને સુખાકારી માટે જીવસૃષ્ટિની સમજણ) છે. અને તેના ૫ પેટા વિષયો છે. ગુજરાત રાજ્યના વિદ્યાર્થીઓ, વાલીઓ, શિક્ષકો અને સંગઠનોને આ કાર્યક્રમમાં ભાગ લેવા માટે આમંત્રણ પાઠવવામાં આવ્યું છે. આ પ્રવૃત્તિમાં શાળાના શિક્ષકો અને વિદ્યાર્થીઓ ભાગ લઈ શકે તે હેતુસર આ અંગેના પરિપત્રથી રાજ્યના તમામ જિં.શિ.અ.શ્રીઓને જાણ કરવામાં આવે છે.

૧. આ પ્રવૃત્તિમાં પસંદ કરેલ શાળાઓમાં શિક્ષક અને વિદ્યાર્થીનું નિયમ મુજબનું પ્રવાસ ભથ્થું અને ટી.એ (ફક્ત ગુજરાત રાજ્ય પ્રવાસ પૂરતા) સંસ્થા પોતાની નિયત ગ્રાન્ટમાંથી કરી શકે છે.
૨. પસંદ કરાયેલ શિક્ષકોને આ પ્રવૃત્તિમાં જરૂરી પ્રવાસ કરવો પડે તે સમયને લીવ ઓન ડ્યુટી ગણવામાં આવશે.
૩. જીલ્લા કક્ષામાંથી પસંદ થયેલ વિદ્યાર્થીઓના દરેક ટીમનો એક લીડર રાજ્ય સ્તર કક્ષાની સ્પર્ધામાં ભાગ લેશે ત્યારબાદ જો પ્રોજેક્ટ રાષ્ટ્રીય સ્તરની સ્પર્ધામાં માટે પસંદ થાય તો પ્રોજેક્ટનો ટીમ લીડર ભાગ લેશે.
૪. રાજ્ય સ્તર અને રાષ્ટ્રીય સ્તરની સ્પર્ધામાં ભાગ લેવા માટેનો પ્રવાસ ભથ્થું ખર્ચ ગુજકોસ્ટ દ્વારા ચૂકવવામાં આવશે.
૫. તદઅનુસાર ચાલુ સાલે આ પ્રવૃત્તિમાં રાજ્યની તમામ શાળાઓને આ કાર્યક્રમમાં ભાગ લેવા વિનંતી છે. આ કાર્યક્રમ અંગે વિશેષ માહિતી મેળવવા માટે જીલ્લાના લોક વિજ્ઞાન કેન્દ્ર અથવા ગુજકોસ્ટ કચેરીનો સંપર્ક કરવા વિનંતી છે.
૬. આ રાષ્ટ્રીય પ્રવૃત્તિમાં ગુજરાતના વધુમાં વધુ વિદ્યાર્થીઓ, શિક્ષકો અને શાળાઓ જોડાઈ હંમેશા મુજબ સારો દેખાવ કરી ગુજરાતનું ગૌરવ વધારશે તેવી અપેક્ષા રાખવામાં આવે છે. તે માટે શાળાના ઉત્સાહી શિક્ષકોને વધુ પ્રોત્સાહન મળે અને તેનો લાભ શાળાના બાળકોને મળે તે અંગેનું વાતાવરણ શાળામાં ઉભું થાય એવા પ્રયત્નો કરવાના રહેશે.

(એચ.એન. ચાવડા)

સંયુક્ત શિક્ષણ નિયામક

માધ્યમિક

ગુ.રા., ગાંધીનગર.

નકલ રવાના જાણ સારૂ :- સલાહકારશ્રી, ગુજરાત કાઉન્સિલ ઓન સાયન્સ એન્ડ ટેકનોલોજી, વિજ્ઞાન અને પ્રૌદ્યોગિકી વિભાગ, ગુજરાત સરકાર, બ્લોક-બી, ૭મો માળ, બહુમાળી ભવન, સેક્ટર-૧૧, ગાંધીનગર: ૩૮૨૦૧૧





# GUJARAT COUNCIL ON SCIENCE AND TECHNOLOGY

Department of Science & Technology, Government of Gujarat

Block : B, 7th Floor, M. S. Building, Nr. Pathikashram, Sector-11,  
Gandhinagar, Gujarat - 382011.

Phone : (079) 23259362-65 Fax : (079) 23259363

E-mail : info-gujcost@gujarat.gov.in

URL : www.gujcost.gujarat.gov.in



**Dr. Narottam Sahoo**

Advisor and Member Secretary

25<sup>th</sup> May, 2022

No. GUJCOST/NCSC/2022-23/ 682

**Shree H. N. Chavda**

Joint Director

Commissionerate of Schools, Govt. of Gujarat

Block No. 9, 1<sup>st</sup> Floor, Dr. Jivraj Mehta Bhavan

Gandhinagar 382010

**Sub:** Request for issuing a Circular for Participation of Students and Teachers in the National Children's Science Congress 2022 programme

Dear Sir,

Greetings from Gujarat Council on Science & Technology (GUJCOST), Gandhinagar.

It is our pleasure to inform you that GUJCOST has successfully organized and completed the 29<sup>th</sup> State Children's Science Congress during 19-21<sup>st</sup> December, 2021 at Vigyan Bhavan, Gujarat Science City, Ahmedabad. For the year 2021-22, a total of 10,644 projects were registered from 33 districts of Gujarat State. Out of which 2162 projects were shortlisted for presentation at the district level competition and finally 189 projects got selected for the state level competition. This includes the participation of 82 boys and 107 girls in the state level programme.

National Children's Science Congress (NCSC) is a nationwide activity of National Council for Science and Technology Communication (NCSTC), Department of Science and Technology, Government of India. The aim of NCSC is to spread the concept of the method of science among the children through their project activities adopting the principle of "Learning through Doing".

The focal theme of NCSC-2022 is "Understanding Ecosystem for Health and Well-Being" with five sub-themes, namely, (i) Know your ecosystem, (ii) Fostering health, nutrition and well-being, (iii) Social and cultural practices for ecosystem and health, (iv) Ecosystem based approach (EBA) for self-reliance and (v) Technological innovation for ecosystem and health. A leaflet of NCSC 2022 and 2023 in English and Gujarati language is enclosed herewith for your kind reference. This programme for children in the age of 10 to 14 years (lower age group) and from 14 to 17 years (upper age group) as on December 31 of the calendar year.

This NCSC programme is being organized in every district through our Community Science Centre (CSC). In this connection, we would like to request you to issue a circular in favour of DEO of all districts so that maximum number of school students and teachers participate in this programme and showcase their scientific talent and spirit at the State and National level. We are enclosing herewith a draft Circular in this regard for your kind perusal.

We look forward to your kind support and cooperation in the above.

Thank you and with best regards,

Yours sincerely,

(Narottam Sahoo)

Encl: As above



## Focal Theme and Sub-themes

National Children's Science Congress (NCSC), a flagship programme of National Council for Science and Technology Communication (NCSTC), Department of Science & Technology (DST), Government of India, was launched nationwide in 1993, for children of 10-17 years age which includes both regular school-goers, dropouts, children of slum or street dwellers. The programme also provides platform for specially-abled children (*Divyangjan*). It acts as a platform for the children to be rational and apply scientific methods to understand, research and seek solutions for solving local problems in their neighbourhoods.

This inquiry-based learning programme is held every year on a specific focal theme which is continued consecutively for two years, and is decided upon the basic principle of 'Local for Global'. Under the 'new normal' situation following Covid pandemic the UNO has declared 2021-2030 as the UN Decade on '*Ecosystem Restoration*' within existing structures and available resources considering its commitment to human well-being, biodiversity conservation and achieving Sustainable Development Goals. Keeping this declaration as well as consequences in view, the focal theme of NCSC 2022 & 2023 has been decided as-

## UNDERSTANDING ECOSYSTEM FOR HEALTH AND WELL-BEING

Ecosystems are the planet's life-support systems not only for humans but also for all other life-forms. Human survival has fundamental needs for food, water, clean air, shelter and regulated climatic condition. Other benefits derived from an ecosystem include full complement of species, intact watersheds, climate regulation and genetic diversity. Stress of any form on ecological balance, biodiversity, freshwater sources, food-producing systems and climate regulation cause major adverse impacts on health and well-being. Therefore, understanding ecosystem as life-support-system in terms of its components, interrelationships among the components, role and functions of abiotic and biotic factors, significance of food chain, energy dynamics, ecological services, biodiversity (genetic and species varieties) are very important to develop ecological literacy. Moreover, understanding human impacts on ecosystems affecting health and well-being are also quite important. It is essential to know how our activities disturb the ecosystem functions leading to various negative impacts on health and overall well-being. Hence, our daily activities at all levels need rectification and re-designing to reduce the negative impacts on ecosystem and thereby achieving ecosystem sustainability, health safety and security as well as well-being for all.



The focal theme will focus on the major following aspects by engaging children for inquiry-based learning applying methods of science in their own local contexts:

- Exploring and understanding ecosystem(s) in their neighborhoods and taking initiatives for ecosystem conservation and restoration;
- Making inquiry into the interlinkages of ecosystem with health, nutrition and well-being along with their implications;
- Taking initiatives for experimentation, based on ecosystem approach, for local level natural resource management, farm and non-farm-based production, and finding out ways for food, nutrition and livelihood security, health safety, and developing resilience and adaptation towards climate change and disaster risk reduction.
- Looking into innovative S&T solutions for ecosystem conservation and restoration, nutrition and health safety.

Keeping these major focuses in view, the focal theme has been divided into the following five sub-themes:

### **Sub-theme I: Know your ecosystem**

Broadly, this sub-theme will encourage the children to explore, identify and carry out studies on the ecosystem(s) in their neighbourhoods to know about its different components (abiotic and biotic), their inter-relationship, functions, role of certain species in the ecosystems, association of biodiversity with the ecosystems, ecological services, human dependency on the ecosystem(s) and impact of human activities on the ecosystem(s).

### **Sub-theme II: Fostering health, nutrition and well-being**

This sub-theme will inspire the children to make scientific inquiry, in their own localities, about situation of health (both human and animal), nutrition and well-being and will also encourage them to make efforts to identify ways and means to fortify and foster the situation ensuring health safety and security, nutritional security and well-being at individual, family and community levels.

### **Sub-theme III: Social and cultural practices for ecosystem and health**

Under this sub-theme children will be inspired to identify, document and validate local socio-cultural practices in their local contexts evolved over a period of time for the protection of ecosystems and their associated services, sustainability, conservative nature way and means such knowledge systems got transferred from one generation to another.



#### **Sub-theme IV: Ecosystem based approach (EBA) for self-reliance**

Children, under this sub-theme, will get scope to identify the prospects and study / explore how integrated management of land, water and living resources promotes conservation and sustainable use in an equitable way. Children can also study the wide range of ecosystem management activities that increase the resilience and reduce the vulnerability of people and the environment to climate change. Various approaches based on different ecosystems can be studied and explored by children under this sub-theme.

#### **Sub-theme V: Technological innovation for ecosystem and health**

This sub-theme will encourage children to find local-level problems and take initiatives for developing local technological solutions from the perspectives of green technology, appropriate technology, information and communication technology or improvising traditional technology based on the principles of frugal innovation.

\*\*\*\*\*



રાષ્ટ્રીય બાળ વિજ્ઞાન પરિષદ

વર્ષ - ૨૦૨૨-૨૦૨૩

❖ શોકલ થીમ ❖

આરોગ્ય અને સુખાકારી માટે ઇકો સિસ્ટમ ની સમજણ



❖ નેશનલ ચિલ્ડ્રન્સ સાયન્સ કોંગ્રેસ (NCSC), નેશનલ કાઉન્સિલ ફોર સાયન્સ એન્ડ ટેકનોલોજી કોમ્યુનિકેશન (NCSTC), ડિપાર્ટમેન્ટ ઓફ સાયન્સ એન્ડ ટેકનોલોજી (DST), ભારત સરકારનો મુખ્ય કાર્યક્રમ, ૧૯૯૩ માં ૧૦ થી ૧૭ વર્ષની વયના બાળકો માટે દેશભરમાં શરૂ કરવામાં આવ્યો હતો. જેમાં નિયમિત શાળાએ જનારા, શાળા છોડી દેનારા, ઝૂંપડપટ્ટીના બાળકો અથવા શેરીમાં રહેતા બંનેનો સમાવેશ થાય છે. આ કાર્યક્રમ ખાસ વિકલાંગ બાળકો (દિવ્યાંગજન) માટે પ્લેટફોર્મ પણ પૂરું પાડે છે. તે બાળકોને તર્કસંગત બનવા અને તેમના પડોશમાં સ્થાનિક સમસ્યાઓના ઉકેલ માટે સમજવા, સંશોધન કરવા અને ઉકેલો શોધવા માટે વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિઓ લાગુ કરવા માટે એક મંચ તરીકે કામ કરે છે. આ પૂછપરછ-આધારિત લર્નિંગ પ્રોગ્રામ દર વર્ષે ચોક્કસ ફોકલ થીમ પર યોજવામાં આવે છે જે સતત બે વર્ષ સુધી ચાલુ રાખવામાં આવે છે અને 'લોકલ ફોર ગ્લોબલ'ના મૂળ સિદ્ધાંત પર નક્કી કરવામાં આવે છે. કોવિડ રોગચાળા પછીની 'નવી સામાન્ય' પરિસ્થિતિ હેઠળ UNO એ માનવ સુખાકારી, જૈવવિવિધતા સંરક્ષણ અને ટકાઉ વિકાસ લક્ષ્યોને હાંસલ કરવા માટે તેની પ્રતિબદ્ધતાને ધ્યાનમાં રાખીને અસ્તિત્વમાંના બંધારણો અને ઉપલબ્ધ સંસાધનોમાં 'ઇકોસિસ્ટમ રિસ્ટોરેશન' પર ૨૦૨૧-૨૦૩૦ને UN દાયકા તરીકે જાહેર કર્યા છે. આ ઘોષણા તેમજ પરિણામોને ધ્યાનમાં રાખીને, NCSC 2022 અને 2023 ની ફોકલ થીમ નક્કી કરવામાં આવી છે.

❖ ફોકલ થીમ - આરોગ્ય અને સુખાકારી માટે ઇકો સિસ્ટમ ની સમજણ (Understanding Eco System for Health & Well - Being)

ઇકોસિસ્ટમ્સ આપણાં ગ્રહની જીવન સહાયક પ્રણાલીઓ છે જે ફક્ત મનુષ્યો માટે જ નહીં પરંતુ અન્ય તમામ જીવન-સ્વરૂપો માટે પણ છે. ખોરાક, પાણી, સ્વચ્છ હવા, આશ્રય અને નિયંત્રિત આબોહવા વગેરે માનવ અસ્તિત્વ માટે ની મૂળભૂત જરૂરિયાતો છે. ઇકોસિસ્ટમમાંથી મેળવેલા અન્ય ફાયદાઓમાં પ્રજાતિઓના સંપૂર્ણ પૂરક, અખંડ વોટરશેડ, આબોહવા નિયમન અને આનુવંશિક વિવિધતાનો સમાવેશ થાય છે. ઇકોલોજીકલ સંતુલન, જૈવવિવિધતા, તાજા પાણીના સ્ત્રોતો, ખાદ્ય ઉત્પાદન પ્રણાલીઓ અને આબોહવા નિયમન પર કોઈપણ પ્રકારનો તણાવ આરોગ્ય અને સુખાકારી પર મોટી પ્રતિફળ અસરોનું કારણ બને છે. તેથી, ઇકોસિસ્ટમને જીવન-સહાયક-સિસ્ટમ તરીકે સમજવું જરૂરી છે. ઇકોસિસ્ટમ ના ઘટકો, ઘટકો વચ્ચેના આંતરસંબંધો, અજૈવિક અને જૈવિક પરિબલોની ભૂમિકા અને કાર્યો, ખાદ્ય સાંકળનું મહત્વ, ઊર્જા ગતિશીલતા, ઇકોલોજીકલ સેવાઓ, જૈવવિવિધતા (આનુવંશિક અને પ્રજાતિઓની જાતો) વગેરે ઇકોલોજીકલ સાક્ષરતા લાવવા ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ છે. તદુપરાંત, આરોગ્ય અને સુખાકારીને અસર કરતી ઇકોસિસ્ટમ પર માનવ પ્રભાવોને સમજવું પણ ખૂબ મહત્વનું છે. તે જાણવું આવશ્યક છે કે કેવી રીતે આપણી પ્રવૃત્તિઓ ઇકોસિસ્ટમના કાર્યોને ખલેલ પહોંચાડે છે જે આરોગ્ય અને એકંદર સુખાકારી પર વિવિધ નકારાત્મક અસરો તરફ દોરી જાય છે. આથી, ઇકોસિસ્ટમ પરની નકારાત્મક અસરોને ઘટાડવા અને તેના દ્વારા ઇકોસિસ્ટમ ટકાઉપણું, આરોગ્ય સલામતી અને સલામતી તેમજ તમામ માટે સુખાકારી પ્રાપ્ત કરવા માટે તમામ સ્તરે આપણી દૈનિક પ્રવૃત્તિઓને સુધારણા અને પુનઃડિઝાઇનિંગની જરૂર છે.



ફોકલ થીમ બાળકોને તેમના પોતાના સ્થાનિક સંદર્ભોમાં વિજ્ઞાનની પદ્ધતિઓ લાગુ કરવા માટે પૂછપરછ-આધારિત શિક્ષણ માટે સંલગ્ન કરીને મુખ્ય નીચેના પાસાઓ પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરશે.

- તેમના પડોશમાં ઇકોસિસ્ટમનું અન્વેષણ અને સમજણ અને ઇકોસિસ્ટમ સંરક્ષણ અને પુનઃસ્થાપન માટે પહેલ કરવી
- આરોગ્ય, પોષણ અને સુખાકારી સાથે ઇકોસિસ્ટમના આંતર જોડાણો અને તેની અસરોની તપાસ કરવી
- સ્થાનિક સ્તરે પ્રાકૃતિક સંસાધન વ્યવસ્થાપન, ફાર્મ અને બિન-ખેતી આધારિત ઉત્પાદન, અને ખોરાક, પોષણ અને આજીવિકા સુરક્ષા, આરોગ્ય સલામતી, અને આબોહવા પરિવર્તન અને આપત્તિ પ્રત્યે સ્થિતિસ્થાપકતા અને અનુકૂળન વિકસાવવા માટેના માર્ગો શોધવા માટે, ઇકોસિસ્ટમ અભિગમના આધારે પ્રયોગો માટે પહેલ કરવી. જોખમ ઘટાડો.
- ઇકોસિસ્ટમ સંરક્ષણ અને પુનઃસ્થાપન, પોષણ અને આરોગ્ય સલામતી માટે નવીન વિજ્ઞાન અને તકનીકી ઉકેલ શોધવા.

આ મુખ્ય બાબતોને ધ્યાનમાં રાખીને, ફોકલ થીમને નીચેની પાંચ પેટા થીમમાં વિભાજિત કરવામાં આવી

### ૧. તમારી ઇકો સિસ્ટમ ને જાણો (Know your ecosystem)

વ્યાપક રીતે, આ પેટા-થીમ બાળકોને તેમના પડોશમાં ઇકોસિસ્ટમનું અન્વેષણ કરવા, ઓળખવા અને તેના વિવિધ ઘટકો (એક જૈવિક અને જૈવિક), તેમના આંતરસંબંધો, કાર્યો, ઇકોસિસ્ટમમાં અમુક પ્રજાતિઓની ભૂમિકા, ઇકોસિસ્ટમ સાથે જૈવવિવિધતાનું જોડાણ, ઇકોલોજીકલ સેવાઓ, ઇકોસિસ્ટમ પર માનવ નિર્ભરતા અને ઇકોસિસ્ટમ પર માનવ પ્રવૃત્તિઓની અસર, વિશે જાણવા માટે તેના પર અભ્યાસ કરવા પ્રોત્સાહિત કરશે.

### ૨. આરોગ્ય, પોષણ અને સુખાકારીને પ્રોત્સાહન આપવું (Fostering health, nutrition and well-being)

આ પેટા-થીમ બાળકોને તેમના પોતાના વિસ્તારમાં, આરોગ્યની સ્થિતિ (માનવ અને પ્રાણી બંને), પોષણ અને સુખાકારી વિશે વૈજ્ઞાનિક તપાસ કરવા માટે પ્રેરિત કરશે અને સાથે સાથે વ્યક્તિગત, કુટુંબ અને સામુદાયિક સ્તરે આરોગ્ય સલામતી અને સુરક્ષા, પોષણ સુરક્ષા અને સુખાકારી સુનિશ્ચિત કરતી પરિસ્થિતિને મજબૂત અને પ્રોત્સાહન આપવાના માર્ગો અને માધ્યમો ઓળખવાના પ્રયાસો કરવા માટે પણ પ્રોત્સાહિત કરશે.

### ૩. ઇકોસિસ્ટમ અને આરોગ્ય માટે સામાજિક અને સાંસ્કૃતિક પ્રથાઓ (Social and cultural practices for ecosystem and health)

આ પેટા-થીમ હેઠળ બાળકોને તેમના સ્થાનિક કક્ષાએ ઇકોસિસ્ટમ ના સંરક્ષણ અને તેની સાથે જોડાયેલ સેવાઓ હેતુ સમયાંતરે વિકસિત થયેલ સામાજિક-સાંસ્કૃતિક પ્રથાઓ તથા ટકાઉપણું, રૂઢિચુસ્ત પ્રકૃતિની રીત અને અર્થ આવી જ્ઞાન પ્રણાલીઓ એક પેઢીથી બીજી પેઢીમાં સ્થાનાંતરિત થઈ તેના વિશે જાણવા તેને લગતા દસ્તાવેજ તથા તેની અધિકૃતતા માટે પ્રેરિત થશે.



૪. સ્વ-નિર્ભરતા માટે ઇકોસિસ્ટમ આધારિત અભિગમ (Ecosystem based approach for self-reliance)

બાળકોને, આ પેટા-થીમ હેઠળ, સંભાવનાઓને ઓળખવા અને જમીન, પાણી અને જીવંત સંસાધનોનું સંકલિત સંચાલન કેવી સમાન રીતે સંરક્ષણ અને ટકાઉ ઉપયોગને પ્રોત્સાહન આપે છે તેનો અભ્યાસ/અન્વેષણ કરવા માટે પ્રેરિત થશે. બાળકો ઇકોસિસ્ટમ મેનેજમેન્ટ પ્રવૃત્તિઓની વિશાળ શ્રેણી કે જે સ્થિતિ સંતુલનમાં વધારો કરે છે અને લોકો અને પર્યાવરણની આબોહવા પરિવર્તનની નબળાઈને ઘટાડે છે તેનો પણ અભ્યાસ કરી શકે છે. આ પેટા થીમ હેઠળ બાળકો દ્વારા વિવિધ ઇકોસિસ્ટમ પર આધારિત વિવિધ અભિગમોનો અભ્યાસ અને અન્વેષણ કરી શકાય છે.

૫. ઇકોસિસ્ટમ અને આરોગ્ય માટે તકનીકી નવીનીકરણ (Technological innovation for ecosystem and health)

આ પેટા-થીમ બાળકોને સ્થાનિક સ્તરની સમસ્યાઓ શોધવા અને ગ્રીન ટેકનોલોજી, ઉચિત ટેકનોલોજી, માહિતી અને સંદેશાવ્યવહાર ટેકનોલોજીના પરિપ્રેક્ષ્યમાં સ્થાનિક તકનીકી ઉકેલો વિકસાવવા અથવા કરકસરયુક્ત નવીનતાના સિદ્ધાંતો પર આધારિત પરંપરાગત તકનીકને સુધારવા માટે પહેલ કરવા પ્રોત્સાહિત કરશે.

\*\*\*\*\*