

<p>જિલ્લા લોકવિજ્ઞાન કેન્દ્ર- નવસારી બી.પી.બારીયા સાયન્સ ઈન્સ્ટીટ્યુટ સયાજી રોડ, નવસારી 396445 E-mail : bpbsinvscsc@gmail.com મો - 9033190247, 8160038750</p>	<p>જિલ્લા શિક્ષણાધિકારી કચેરી નવસારી જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવન કંપાઉન્ડ, બોયસ હોસ્ટેલ બિલ્ડિંગ, પ્રથમ માળ, ઈટાળવા, ગણદેવી રોડ, નવસારી, જિ. નવસારી ફોન નં- 02637-232572, 280224</p>
---	---

Ref:- CSC/ NVS-NCSC- 2022-23 / 65

Date:- 21/06/2022

પ્રતિ, આચાર્ય/આચાર્યશ્રી,
માધ્યમિક અને ઉચ્ચ માધ્યમિક શાળાઓ (જિલ્લાની તમામ સરકારી/બિનસરકારી/ગ્રાન્ટેડ/નોનગ્રાન્ટેડ)
જિ. નવસારી

વિષય : રાષ્ટ્રીય બાળવિજ્ઞાન પરિષદ(NCSC) 2022 માં ભાગ લેવા માટે શાળાઓએ નોંધણી કરાવવા બાબત

સંદર્ભ:- ધ / માધ્ય / પરચ / 2022 /9575-9609, Dt. 08/06/2022, કમિશનર શાળાની કચેરી, ગુ.રા.-ગાંધીનગર,

સુજ્ઞ શ્રી,

જ્યવિજ્ઞાન સહ જણાવવાનું કે ભારત સરકારના વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી મંત્રાલય અંતર્ગતના NCSC-નેટવર્ક હેઠળ સમગ્ર ભારતમાં છેલ્લા 29 વર્ષ 1993 થી રાષ્ટ્રીય બાળવિજ્ઞાન પરિષદ(NATIONAL CHILDREN SCIENCE CONGRESS) પ્રોજેક્ટ કાર્યરત છે અને ગુજરાતમાં છેલ્લા 8 વર્ષથી ગુજરાત કાઉન્સિલ ઓન સાયન્સ એન્ડ ટેકનોલોજી(GUJCOST)-ગાંધીનગરના માર્ગદર્શન અને સહયોગથી જિલ્લા લોકવિજ્ઞાન કેન્દ્ર-નવસારી દ્વારા અમલીકરણ થઈ રહ્યું છે. આ કાર્યક્રમ (પ્રોજેક્ટ) દ્વારા બાળકોમાં વૈજ્ઞાનિક દ્રષ્ટિ ખીલે તે દિશામાં સ્વતંત્રપણે વિચારતા અને સમજતા થાય અને વિજ્ઞાન પ્રત્યે અભિગમ કેળવાય તેમજ સંશોધન ક્ષેત્રે અનુભવ મેળવે તે મુખ્ય આશય છે. ચાલુ વર્ષે પણ NCSC- 22 પ્રોજેક્ટની મુખ્યથીમ "Understanding Ecosystem for Health and Well Being" (આરોગ્ય અને સુખકારી માટે જીવસૂચિની સમજણ) અને તેના પાંચ પેટા વિષયો છે.

- Know your ecosystem (તમારી ઈકો સિસ્ટમને જાણો)
- Fostering health, nutrition and well-being (આરોગ્ય, પોષણ અને સુખકારીને પ્રોત્સાહન)
- Social and cultural practices for ecosystem and health (ઈકોસિસ્ટમ અને આરોગ્ય માટે સામાજિક અને સાંસ્કૃતિક પ્રથાઓ)
- Ecosystem based approach (EBA) for self-reliance (સ્વ- નિર્ભરતા માટે ઈકોસિસ્ટમ આધારિત અભિગમ)
- Technological innovation for ecosystem and health (ઈકોસિસ્ટમ અને આરોગ્ય માટે તકનીકી નવીનીકરણ)

છેલ્લા ઘણા વર્ષોમાં નવસારી જિલ્લાની શાળાના બાળવૈજ્ઞાનિકોએ રાજ્ય તેમજ રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ આ પ્રોજેક્ટમાં ખૂબ સારો દેખાવ કર્યો છે. તો ચાલુ વર્ષે પણ આપની શાળામાંથી આ પ્રોજેક્ટમાં વિદ્યાર્થીઓ ફરજિયાત સામેલ થાય તે માટે ઘટતું કરશો. વધુ માહિતી માટે જિલ્લા લોકવિજ્ઞાન કેન્દ્ર-નવસારી મો- 9033190247,8160038750, 9712656742 નો સંપર્ક કરવો.

અગત્યની સુચના:

- જિલ્લાની પ્રાથમિક અને માધ્યમિક શાળાના ઉમર 10 - 17 વર્ષના વિદ્યાર્થીઓની નોંધણી કરવાની રહેશે.
- NCSC કાર્યક્રમમાં બાળવૈજ્ઞાનિકોને ભાગ લેવા માટે આપેલ લીંક પર ઓનલાઈન 2 વિદ્યાર્થીના ગ્રુપમાં નોંધણી કરવાની રહેશે.
LINK: <https://forms.gle/VWEmdVDdAhnw97Zq6>
- આ કાર્યક્રમના વિસ્તૃત માર્ગદર્શન અંગે શિક્ષકો માટે ઓરીએન્ટેશન તાલીમ કાર્યક્રમ જુલાઈ માસમાં યોજવામાં આવશે.
- પસંદ કરાયેલ શિક્ષકોને આ પ્રવૃત્તિઓમાં જરૂરી પ્રવાસ કરવો પડે તો તે સમયને લીવ ઓન ડ્યૂટી ગણવામાં આવશે.
- જિલ્લા કક્ષાએ, રાજ્ય કક્ષાએ અને રાષ્ટ્રીયકક્ષાએ ગ્રૂપલીડર દ્વારા પ્રોજેક્ટ રજૂ કરવાનો રહેશે.

(મિહીર ક. પટેલ)
ચીફ કો-ઓર્ડિનેટર
સી.એસ.સી., નવસારી

(ડૉ. રાજેશ્રી ડેલ)
જિલ્લા શિક્ષણાધિકારી
જિ. નવસારી

સામેલ -

- NCSC 2022-2023 માર્ગદર્શિકા(ગુજરાતી/અંગ્રેજી)
- પત્રક - ધ / માધ્ય / પરચ / 2022 /9575-9609, Dt. 08/06/2022, કમિશનર શાળાની કચેરી, ગુ.રા.-ગાંધીનગર,

ઈ-મેઇલ

ક્રમાંક : ધ/માધ્ય/પરચ/૨૦૨૨/૯૫૭૫ -
કમિશનર શાળાઓની કચેરી, ૯૬૦૯
બ્લોક નં.૯/૧, ડો.જીવરાજ મહેતા ભવન,
ગુ.રા., ગાંધીનગર.
તારીખ: ૧૦/૦૬/૨૦૨૨

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 વર્ષનાં 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 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 વધુમાં વધુ વિદ્યાર્થીઓ, શિક્ષકો અને શાળાઓ જોડાઈ હંમેશ 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 સારુ :- સલાહકારશ્રી, ગુજરાત કાઉન્સિલ ઓન સાયન્સ એન્ડ ટેકનોલોજી, વિજ્ઞાન અને પ્રૌદ્યોગિકી વિભાગ, ગુજરાત સરકાર, બ્લોક-બી, ૭મો માળ, બહુમાળી ભવન, સેક્ટર-૧૧, ગાંધીનગર: ૩૮૨૦૧૧

રાષ્ટ્રીય બાળ વિજ્ઞાન પરિષદ

વર્ષ - ૨૦૨૨-૨૦૨૩

✦ શ્લોકલ 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 ટકાવ વિકાસ લક્ષ્યોને ઠંસલ કરવા માટે તેની પ્રતિબદ્ધતાને ધ્યાનમાં રાખીને અસ્તિત્વમાંના બંધારણો અને ઉપલબ્ધ સંસાધનોમાં 'ઇકોસિસ્ટમ રિસ્ટોરેશન' પર ૨૦૨૧-૨૦૩૦ને UN ઠાવકા 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 ટકાવવા, 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 પૂરપરછ-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, ઇકોસિસ્ટમ્સ 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.

**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.

૧ NCSC હેતુઓ :

રાષ્ટ્રીય બાળ વિજ્ઞાન કોંગ્રેસનો પ્રમુખ હેતુ ૧૦ થી ૧૭ વર્ષની વયજૂથ માટે મંચ પૂરું પાડવાનો છે. જેમાં શાળાનાં બાળકો અને શાળા બહારનાં બાળકોને પોતાની સર્જનાત્મકતાં અને નવવિચારો પ્રદર્શિત કરવાં તથા સામાજિક અને સ્થાનિક સમસ્યાઓનાં નિરાકરણ માટે વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિઓના ઉપયોગનો અનુભવ પૂરા પાડવાનો છે. અમલીકરણ દ્વારા રાષ્ટ્રીય બાળ વિજ્ઞાન કોંગ્રેસ એ સામાજિક સમસ્યાઓની વિચારણાં અને તેનાં કારણો અને તે પછી તેનાં ઉકેલ માટેનાં પ્રયત્નો અંગે મનન-ચિંતન કરવા તત્પર છે. જેમાં બારીક અને સ્પષ્ટ અવલોકન સંબંધિત પ્રશ્નોના ઉદ્ભવ, ઉત્કલ્પનાનું બંધારણ, પ્રતિકૃતિની રચના, પદ્ધતિઓ અને નમૂનાને આધારીત ઉકેલનું અનુમાન, શક્ય ઉકેલો અને પ્રયોગ તથા કસોટીઓ, ક્ષેત્રકાર્ય, સંશોધન અને નવિન વિચારો દ્વારા શ્રેષ્ઠતમ ઉકેલની પ્રાપ્તિનો સમાવેશ થાય છે. બાળકોમાં શોધપ્રવૃત્તિનો વિકાસ કરે છે. જે વ્યક્તિગત વિકાસનાં ઘણાં પાસાને આવરી લે છે અને તેમનાં તારણોને સ્થાનિક ભાષામાં રજૂ કરવાની તક આપે છે.

વર્ષ-૨૦૨૨ના મુખ્ય થીમ અને સબ થીમ (પેટા વિષય) ઉપરની નોંધ મજબના છે

National Children's Science Congress NCSC 2022 - 2023

Focal Theme and Sub-themes

Main 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**

૨. પ્રોજેક્ટ રજૂઆત માટેની પત્રતા :

- NCSCના પ્રોજેક્ટમાં ૧૦ થી ૧૭ વર્ષની વયજૂથનાં કોઈપણ વિદ્યાર્થી ભાગ લઈ શકે છે. ભાગ લેનાર વિદ્યાર્થી શાળા / કોલેજનો હોય તે જરૂરી નથી.
- આ માટે બે વયજૂથ બનાવવામાં આવ્યા છે. જેમાં નિમ્ન જૂથ ૧૦ થી ૧૪ વર્ષ અને ઉચ્ચ વયજૂથ ૧૪ થી ૧૭ વર્ષનું રહેશે.
- એક માર્ગદર્શક શિક્ષક નીચે પાંચ થી વધુ વિદ્યાર્થીઓ માર્ગદર્શન લઈ શકે નહીં.
- જે બાળક વૈજ્ઞાનિકે રાષ્ટ્રીય સ્તરે ગ્રુપ લીડર તરીકે ભાગ લીધો હોય તે વિદ્યાર્થી બીજીવાર તે જ જૂથ માટે સહકાર્યકર તરીકે ભાગ લઈ શકે છે.

૩. NCSCના સ્તરો :

- CSC એ જીલ્લા કક્ષા, રાજ્ય કક્ષા અને રાષ્ટ્રીય કક્ષા એમ ત્રણ સ્તરમાં આયોજન કરવાનું હોય છે. જેમાં બાળ વૈજ્ઞાનિકોના પ્રકલ્પોની તપાસણી કરવામાં આવશે. જેના દરેક સ્તરે મૂલ્યાંકનના માપદંડો સમાન રહેશે. **પ્રોજેક્ટનું મૂલ્યાંકન નવવિચાર, સરળતા, પ્રાયોગિકતા ઉપર આધારિત રહેશે.** ગુણવત્તાનાં આધારે પ્રોજેક્ટ આગળનાં સ્તર માટે પસંદ કરવામાં આવશે.
- રાજ્ય સ્તરની સ્પર્ધામાંથી પ્રથમ પસંદગી પામેલ **૩૩** વિદ્યાર્થીઓનાં પ્રોજેક્ટનાં ટીમ લીડર રાષ્ટ્રીય સ્તરે મોકલવામાં આવે છે.
- તે ઉપરાંત દરેક રાજ્યમાંથી **પ્રથમ બે શ્રેષ્ઠ પ્રોજેક્ટનાં સહકાર્યકરને ઈન્ડિયન સાયન્સ કોંગ્રેસ** માટે મોકલવામાં આવે છે.

૪. પ્રોજેક્ટ વિચારના લક્ષણો :

- નવીન હોવો જોઈએ.
- કાર્યરત નમૂના / પ્રક્રિયા / આદિરૂપ સ્વરૂપે અસ્તિત્વ ધરાવવા સક્ષમ હોવો જોઈએ.
- જાણીતા વૈજ્ઞાનિક સિદ્ધાંતો આધારિત હોવો જોઈએ.
- તકનીકી અને વ્યાવસાયિક રીતે સદ્ગત હોવો જોઈએ.

૫. CSCના પ્રકલ્પોની લાક્ષણિકતાઓ :

- નવ વિચારાત્મક, સરળ અને **પ્રયોગાત્મક** રીતે સક્ષમ હોવા જોઈએ.
- **જૂથ કાર્યને** પ્રતિબિંબિત કરતા હોવા જોઈએ.
- દૈનિક જીવન અને પરિસ્થિતિ આધારિત હોવા જોઈએ.
- પ્રયોગો અને ક્ષેત્રકાર્ય દ્વારા **માહિતી એકત્રીકરણનો** સમાવેશ કરતા હોવા જોઈએ.
- વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિઓ દ્વારા **ચોક્કસ નિપજો** ધરાવતા હોવા જોઈએ.
- સ્થાનિક ભૌગોલિક વિસ્તારનાં **સમાજ સાથે** સીધી રીતે **સંબંધિત** હોવા જોઈએ.
- ઉત્તર કાર્યનું આયોજન હોવું જોઈએ.
- હાથ ધરવામાં આવેલી સમસ્યાની પૂરતી સમજ અને વ્યાખ્યાયિતતા.
- કાર્યની ગુણવત્તા અને જથ્થો, જૂથ કાર્ય અધ્યયન પ્રક્રિયા, વિષયની સમજ અને પ્રાપ્ત **માહિતીની વિશ્વસનીયતા** સ્થાપન માટેના પ્રયત્નો.
- રજૂ કરેલ દરખાસ્તની શાળા / સમાજ માટે સંબંધિતતા અને શાળાના વિદ્યાર્થીઓ તથા અન્ય સમાજ ઉપર થતી અસરો.
- પદ્ધતિ અને પ્રાયોગિક કાર્ય જેવી બાબતો દ્વારા સમસ્યાની સમજ અને ઉકેલ શોધવા માટે પ્રદર્શિત થતી મૌલિકતા, નવવિચાર અને સર્જન.

પ્રકલ્પ અહેવાલનું બંધારણ

SMART અભિગમ.

S - Specific - ચોક્કસ - વિષય અને મુદ્દા ચોક્કસ હોવા જરૂરી છે.

M - Measurable - માપનક્ષમ - મુદ્દાઓ સંખ્યાત્મક કે ગુણાત્મક હોવા જોઈએ કે જેથી તુલના કરી શકાય.

A - Appropriate - યોગ્ય - વિષયવસ્તુ એ મુખ્ય અને પેટા થીમને અનુરૂપ તથા પ્રયોગ - પદ્ધતિ અને અધ્યયન ક્ષેત્ર પ્રાકૃતિક મુદ્દાઓને અનુરૂપ.

R - Redistic - હકીકતલક્ષી - પસંદગી કરેલ મુદ્દાઓ હકીકતલક્ષી અને હેતુ અનુરૂપ હોવા જોઈએ.

T - Time Bound - સમય મર્યાદા - અભ્યાસ અને પ્રવૃત્તિ એ મર્યાદિત સમયમર્યાદામાં હોવા જોઈએ જેના દ્વારા વિદ્યાર્થીનું દૈનિક અધ્યયનમાં ખલેલ ઊભી ન થવી જોઈએ.

૬. ભાગ લેનાર બાળકો તેમજ શિક્ષકો માટે માર્ગદર્શક સૂચનો :

બાળ વિજ્ઞાન કોંગ્રેસના પ્રકલ્પો માત્ર સરવે પ્રકારના કે નિબંધ પણ નથી. આ પ્રકલ્પોને કોઈ વૈજ્ઞાનિક સિદ્ધાંત સાબિત કરે તેવા મોડેલો પણ બનાવવાની જરૂરીયાત હોતી નથી. વાસ્તવમાં તો ખરી સમસ્યા ઉકેલવા માટે કોઈ વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિ ઉપયોગ દ્વારા નવું શિખવાનો અભિગમ રહેલો છે. તૈયાર કરવામાં આવતા પ્રકલ્પો મુખ્ય વિષય કે તેના પેટા વિષયનાં વિસ્તારની અંદરનાં જ હોવા જોઈએ. પ્રકલ્પો તૈયાર કરવા એ તો નવું શીખવાં જાણવાની એક રીત છે. તે દ્વારા વિદ્યાર્થીને તેની સમસ્યાનો ઉકેલ મળે કે ના મળે તેનું મહત્વ નથી. પરંતુ વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિ વિષે તેમજ તે પદ્ધતિનાં ઉપયોગ દ્વારા સમસ્યાનો ઉકેલનો અભિગમ કેળવાય એ મહત્વનું છે. આ પ્રકલ્પ દ્વારા વૈજ્ઞાનિક અભિગમ વિષે જે વલણો બંધાય તે જીવનમાં અન્ય સમસ્યાઓ સમજવા તેમજ ઉકેલવા માટે સંક્રમિત થવા જોઈએ.

બાળ વિજ્ઞાન કોંગ્રેસ વિશે કેટલાક અગત્યના નિયમો અને માહિતી

૧. રાજ્યનાં ૧૦ થી ૧૭ વર્ષનાં વિદ્યાર્થી ભાગ લઈ શકે છે. ૧૦ થી ૧૪ વર્ષ સુધીની ઉંમરના વિદ્યાર્થીઓ જુનિયર વર્ગમાં અને ૧૪ થી ૧૭ વર્ષ સુધીની ઉંમરના સિનિયર વર્ગમાં ગણાશે. ઉંમરના નિર્ણય આગળના વર્ષ માટે ૩૧ ડિસેમ્બર ૨૦૨૩ને લક્ષમાં રાખવી.

૨. જૂથમાં ૨ સભ્યો જ હોય. (જૂથ નાયક સહિત)

૩. જૂથ નાયક જૂથ માટે વિદ્યાલય, જિલ્લા, રાજ્ય અને કેન્દ્ર કક્ષાએ પ્રોજેક્ટ રજૂ કરશે. અન્ય સભ્યોને બોલાવવામાં આવશે નહીં.

૪. સમૂહને રજીસ્ટર કરવા માટે માર્ગદર્શક / જૂથ નેતા અરજી ફોર્મ ભરી જીલા કો-ઓર્ડિનેટર ને રજીસ્ટ્રેશન માટે મોકલી આપશે.

૫. બાળકોના જૂથમાં પ્રોજેક્ટ કામની વહેંચણી બધાને થોડું અને બધાજ પ્રકારનું કામ આવે તેવી ન્યાયી વહેંચણી કરવાની રહેશે. બધાને અનુભવ મળે તે હેતુ ધ્યાનમાં રાખવો.

૬. જો પ્રોજેક્ટ સંચાલન દરમિયાન મોડેલ, ચિત્રો, ચાર્ટ એવાં કોઈ શૈક્ષણિક સાધનોનો ઉપયોગ કર્યો હોય તો વધુમાં વધુ પાંચ સાધન / ચાર્ટ / ચિત્ર / સ્લાઈડ / પ્રોજેક્ટ સાથે રજૂ કરી શકાશે.

૭. પ્રોજેક્ટ રજૂઆત માટે ૮ મિનિટનો સમય નિશ્ચિત કરવામાં આવ્યો છે. જે ભાષા પહેલેથી નક્કી કરેલ હોય તે જ ભાષામાં પ્રોજેક્ટ જીલ્લા રાજ્ય અને રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ લખવા તેમજ રજૂ કરવાનો રહેશે.

૮. દરેક પ્રોજેક્ટનાં વિદ્યાર્થીઓએ પ્રોજેક્ટનાં પોસ્ટર ફરજિયાતપણે બનાવવાના રહેશે.

૯. વિદ્યાર્થીએ પ્રોજેક્ટ માટે લોગ બુક બનાવવાની હોય છે. જેમાં તે રોજ - રોજની પ્રવૃત્તિ / પરિણામો નોંધવાના હોય છે.

પ્રોજેક્ટ - પ્રકલ્પનો અહેવાલ કેવી રીતે તૈયાર કરશો ?

પ્રોજેક્ટનો વ્યવસ્થિત ચોક્કસ ફોર્મેટમાં અહેવાલ તૈયાર કરવાનો હોય છે. આ અહેવાલ જીલ્લા તેમજ રાજ્ય કક્ષાએ અને છેલ્લે રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ રજૂ કરવાનો હોય છે, એટલે જેટલું મહત્વ વૈજ્ઞાનિક શોધ પ્રક્રિયાનું છે તેટલું જ મહત્વ આ પ્રોજેક્ટનો અહેવાલ તૈયાર કરવાનું છે. પ્રોજેક્ટ અહેવાલમાં કઈ બાબતો આવે અને દરેકનું કેટલું મહત્વ / ભાર છે તે જાણી લેવું જરૂરી છે.

૧. પ્રોજેક્ટ અહેવાલ એ-૪ સાઈઝનાં (૨૧ સે.મી. x ૨૯.૭ સે.મી. અથવા ૮.૩" x ૧૧.૮") કાગળમાં સ્વહસ્તાક્ષરમાં જ લખવો.

૨. પ્રોજેક્ટ અહેવાલનાં પાનાં તૈયાર કર્યા પછી સૌથી પહેલા કવર પેજ પર Form-A જે અંગ્રેજીમાં છે તે મૂકો.

૩. તમારો પ્રોજેક્ટ અહેવાલ અંગ્રેજી, હિન્દી, ગુજરાતી ગમે તે ભાષામાં લખી શકો છો.

૪. પ્રોજેક્ટ વિશે ૨૫૦ શબ્દોમાં સાર (Abstract) જુનિયર સ્તર અને ૩૦૦ શબ્દોમાં સાર (Abstract) સિનિયર સ્તરે તૈયાર કરવાનો રહેશે. તમારી સ્થાનિક ભાષા ગુજરાતી તેમજ અંગ્રેજી અથવા હિન્દી ભાષામાં સાર મૂકો.

૫. જુનિયર વિભાગના વિદ્યાર્થીઓએ ૨૫૦૦ શબ્દોમાં તેમજ સિનિયર વિભાગનાં વિદ્યાર્થીઓએ ૩૫૦૦ શબ્દોમાં પ્રોજેક્ટનો રિપોર્ટ લખવાનો રહેશે. જેમાં મર્યાદિત સંખ્યામાં ચિત્રો, સ્કેચ, ઉદાહરણો અને ચિત્રાત્મક રજૂઆત જોડવાની આવકાર્ય ગણાશે.

૬. કાગળની માત્ર એક જ બાજુએ લખવું. અહેવાલ તમારા હસ્તાક્ષરમાં જ લખો. ટાઈપ કે કોમ્પ્યુટર લખાણ કે બીજાના હસ્તાક્ષરમાં લખાણ સ્વીકાર્ય નથી.

૭. પ્રોજેક્ટ અહેવાલની જીલ્લા કક્ષા માટે બે નકલ, રાજ્ય કક્ષા માટે પસંદ પામો તો સુધારા સાથેની બે નકલ અને રાષ્ટ્રીય કક્ષા માટે પસંદ થયેલ ૫ પ્રોજેક્ટની ત્રણ નકલ લાવવાની રહેશે અને એક નકલ તમારી પાસે રાખો. જમા કરાવતી વખતે તે અહેવાલની નકલ અવશ્ય પાસે રાખી મૂકવી.

પ્રોજેક્ટ અહેવાલનું બંધારણના મુદ્દા

૧. કવર પેજ, Form - A

૨. સાર, Abstract

૩. સૂચિ - અનુક્રમણિકા, અહેવાલમાંના મુદ્દાઓની યાદી

૪. પ્રસ્તાવના

૫. સમસ્યાકથન

૬. સંશોધન કરવાના કાર્યની યોજના

૭. સંશોધન માટેની પદ્ધતિ (Methodology) માહિતી મેળવવા માટે બનાવેલી પ્રશ્નાવલી કે અન્ય સાધન

૮. મેળવેલી માહિતીનું વિશ્લેષણ, કોષ્ટકો, ટેબલો, ગણતરી, ટકાવારી, ફોટોગ્રાફ વગેરે

૯. માહિતી ઉપરથી તારવેલાં પરિણામો

૧૦. આ સંશોધનની વિશેષ ઉપયોગિતા, મર્યાદાઓ
૧૧. સમાજને તમારું સંશોધન કેવી રીતે આગળ લાગુ પાડી શકાય
૧૨. જેણે સહકાર આપ્યો મદદ કરી તેમના વિશે આભાર નોંધ.
૧૩. સંદર્ભ પુસ્તકોની યાદી

પ્રકલ્પ અહેવાલનું માળખું - વિગતવાર

૧. કવર પેજ : અહેવાલનું કવર પેજ એ પ્રોજેક્ટનું નામ એ ઉપરના ભાગે મોટા અક્ષરોમાં હોવું જોઈએ. પ્રોજેક્ટનું ટાઈટલ ટૂંક અને પ્રોજેક્ટને લગતું હોવું જોઈએ. ટાઈટલ એ પ્રોજેક્ટનાં વિચારને રજૂ કરતું હોવું જોઈએ. તેમાં રાજ્ય અને જીલ્લાનું, સંસ્થાનું નામ, જૂથ નેતા તથા સહકર્મીઓ, માર્ગદર્શક વગેરે અવશ્ય નોંધવું. જેમાં સ્કેચપેન, ફોટોગ્રાફ, કાર્ટુન વગેરેનો ઉપયોગ આકર્ષણ વધારવા કરી શકાય. જો અંગ્રેજી કરતાં બીજી ભાષામાં પ્રોજેક્ટ લખ્યો હોય તો અંગ્રેજીમાં પણ મથાળું નોંધવું જરૂરી છે.

- પ્રકલ્પનું મથાળું
- જૂથનેતા અને સહકર્મીઓનું નામ અને સરનામું (જીલ્લા અને રાજ્ય સહિત)
- માર્ગદર્શનનું નામ અને સરનામું

૨. ફોર્મ - A : નોંધણીપત્રક - જીલ્લા કો - ઓર્ડીનેટરને જમા કરાવેલ રજીસ્ટ્રેશન ફોર્મની નકલ મૂકવી. એ આખા પાનામાં મૂકવી. તેની ઝેરોક્ષ મૂકી શકાય.

૩. સાર : પ્રકલ્પનો સાર નિમ્ન વયજૂથ માટે ૨૫૦ અને ઉચ્ચ વયજૂથ માટે ૩૦૦ શબ્દોમાં અંગ્રેજીમાં સાર લખવો. જો અહેવાલ અન્ય ભાષામાં હોય તો પણ સાર અંગ્રેજીમાં જ હોવો જરૂરી છે.

૪. વિષયવસ્તુ : પ્રકરણોની યાદી, મથાળું, પેટા મથાળાં સહિત કોષ્ટકની યાદી, ચાર્ટ, નકશા વગેરે સંદર્ભ સહિત પાના નંબર સાથે રજૂ કરવાં.

૫. પરિચય : સૌથી ઉપર પ્રોજેક્ટનું મથાળું લખવું અને પ્રોજેક્ટની વધુ માહિતી માટે પરિચય જોડવો. જેમાં મુદ્દાને લગતા આપના આયોજન અને અહેવાલની રૂપરેખા આપવી.

૬. હેતુઓ અને ઉદ્દેશો : સદર પ્રકરણમાં કઈ નિપજોની અપેક્ષા રાખવામાં આવે છે તે દર્શાવવું. જેનું માપ એક પાનાથી વધવું ન જોઈએ.

૭. ઉત્કલ્પનાઓ : અહીં એ દર્શાવવાનું છે કે કઈ કઈ ધારણાઓ બાંધવામાં આવી છે અને અંતિમ પરિણામ વખતે તે ધારણાઓની ચકાસણી ખાસ કરવી.

૮. જરૂરિયાત : પસંદગીકૃત પ્રોજેક્ટની પસંદગી શા માટે કરવામાં આવી છે તેના કારણો અને તે મુખ્ય તથા પેટા થીમ સાથે કઈ રીતે બંધબેસતું છે તે દર્શાવવું.

૯. આયોજન : પ્રોજેક્ટ માટેની કામગીરીની રૂપરેખા જરૂરિયાત મુજબ **ફ્લોચાર્ટ** સહિત રજૂ કરવું.

૧૦. કાર્યપદ્ધતિ : પ્રોજેક્ટ આધારિત ચોક્કસ યોજના રજૂ કરવી. જેમાં પ્રયોગો અને પ્રશ્નાવલીનો સમાવેશ થાય છે. આ પ્રકરણમાં પ્રોજેક્ટ કેવી રીતે કર્યો, સમય આયોજન, નમુના પસંદગી વગેરે દર્શાવવા. આ પ્રકરણમાં માહિતી એકત્રીકરણ - પૃથક્કરણ આવતા નથી. નકશા, કોરા સર્વે ફોર્મ વગેરે મૂકી શકાય. ઓછી કિંમતનો પરંતુ વધુ અસરકારક પ્રોજેક્ટએ આવકાર્ય છે.

ખાસ નોંધ : દૈનિક કામગીરીની નોંધ દર્શાવતી **Log Book** ખાસ બનાવવી. એ દરેક સ્તરના CSC માટે જરૂરી છે.

૧૧. અવલોકનો : અહીં મેળવેલ માહિતીની રજૂઆત કરવી. એ પ્રતિ ચાર પ્રયોગોના અવલોકનો વગેરેના સંકલિત સ્વરૂપે હોઈ શકે. જે પૂરતા અને વૈજ્ઞાનિક રીતે યથાર્થ હોવા જરૂરી છે.

૧૨. માહિતીનું પૃથક્કરણ અને અર્થઘટન : અત્રે મેળવેલ માહિતીનું પૃથક્કરણ કરવું જે પ્રયોગ અથવા સર્વેક્ષણ દ્વારા મેળવાઈ હોય.

૧૩. પરિણામો : અત્રે પરિણામો રજૂ કરવા. જે સંબંધિત નકશાઓ, આલેખ, કોષ્ટક વગેરે. જે દરેક માટે અરજી શકાય તેવા હોવા જોઈએ. રજૂઆત બને તેટલી સરળ રીતે કરવી. અહીં તારણો લખવાં નહીં. આ પ્રકરણ સુધી ક્યાંય પોતાનાં મંતવ્યો કે અર્થઘટનો નોંધવાના નથી.

૧૪. નિષ્કર્ષ : અહીં નિષ્કર્ષ લખીને સાથે સૂચનો કે જે સમસ્યા ઉકેલવામાં મદદરૂપ થાય તેવાં છે તે લખવાં. તમારા સૂચનોનું સમાન્યીકરણ કરવું નહીં. નાના વિસ્તારનાં નિષ્કર્ષ માટે મોટા મોટા તારણો સુધી ન લઈ જવા.

૧૫. સમસ્યાનો ઉકેલ : એક વાર સ્થાયી ઉકેલ મળી ગયા બાદ તે કેવી રીતે મેળવાયાં તે નોંધવું, ચિત્રો, ફોટોગ્રાફ, નકશા, પત્રો, લેખ પણ સાથે પૂરાં પાડવાં.

૧૬. ભાવી આયોજનો : ઉત્તર કાર્ય માટેનાં કાર્યસૂચિ એ દર્શાવવી જરૂરી છે. સામાન્ય જન સુધી તે પહોંચે તે જરૂરી છે અને તેના માટે તમારા પ્રયત્નો રજૂ કરવા.

૧૭. ઋણ સ્વીકાર : આ પ્રોજેક્ટ માટે જેઓ મદદરૂપ બન્યા હોય તે તમામનું ઋણ સ્વીકાર કરવું. આ ભાગમાં જે વ્યક્તિ કે સંસ્થા તરફથી સહયોગ મળ્યો હોય અને પ્રોત્સાહિત થયા હોય તે તમામનું ઋણ સ્વીકાર કરવું. આ વિગતો એક પાનાથી મોટી થવી જોઈએ નહીં.

૧૮. સંદર્ભ સૂચિ : આ પ્રોજેક્ટ અહેવાલનું છેલ્લું પ્રકરણ છે. અહીં શૈક્ષણિક સાહિત્યની યાદી દર્શાવવાની રહેશે. જેમાં પુસ્તકો, સામાયિકો, લેખો, મુલાકાતો, વર્તમાન પત્રો લખવાં લખવા માટેની ચોક્કસ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવો અને Alphabetical લખવું. "A થી Z" તરફ.

નમૂનારૂપે

Books:

1. Lamp, Marjorie, Two Minutes a day for a Greener Planet, pp 50-60, Harper Pap of bads, New York 1991.

News Paper :

1. Name of the News paper (Underlined), Page No., Issue No., Volume No., Date, Place of Publication Year.

Articles :

1. Author, "Name of the Article" (Inverted Commas), Name of the Book/Magazine/Newspaper (Underlined), Page No. Issue No., Volume No., date, Month, Year, Publisher, Place of Publication, Year.

Personal Interviews :

2. Rao, Dr. M.N.K. (Personal Interview), Date, Place of Interview, Year.

મૌખિક રજૂઆત (ઓરલ પ્રેઝન્ટેશન) :

મૌખિક રજૂઆત એ લેખિત અહેવાલ જેટલું જ મહત્વ ધરાવે છે. જો અસરકારક રીતે મૌખિક રજૂઆત કરી શકાય તો જ કાર્યની અસરો વધે છે. જેથી મૌખિક રજૂઆત માટે ખૂબ જ વ્યવસ્થિત રીતે પોતાની જાતને તૈયાર કરવી જોઈએ. જેને રજૂ કરવાં માટેનો સમય ૮ min

(મિનિટ) નો હોય છે. ધીરજપૂર્વક, પૂરતા મોટા અવાજ સાથે અને દર્શકો સમજી શકે તેમ રજૂઆત કરવા માટે ખાસ ખાસ મોદાનો જ સમાવેશ કરવો જોઈએ કે જેથી પ્રોજેક્ટની સમગ્રતાનો ખ્યાલ આવી શકે અને મૂલ્યાંકન કરી શકે.

પ્રોજેક્ટનાં પોસ્ટરમાં નીચેની માહિતી હોવી જોઈએ.

૧. પ્રોજેક્ટનું નામ
૨. પોતાનું / જૂથનાં સભ્યોના નામો
૩. ઉદ્દેશો
૪. વિસ્તારનો નકશો (જો હોય તો)
૫. પદ્ધતિ
૬. પરિણામો
૭. ઉપસંહાર
૮. સમસ્યા માટેનો ઉકેલ

શાળા / સંસ્થાનું નામ અને સ્થળની વાત કરતી વધારાના પરિચય ન આપતા સીધે સીધા કાર્યની ચર્ચા શરૂ કરવી. પ્રોજેક્ટનું ટાઈટલ બોલ્યા બાદ શા માટે આ સમસ્યા પસંદ કરી, પ્રોજેક્ટ કેવી રીતે કર્યા, પરિણામો મેળવ્યાં, તારણો અને સંભવિત ઉકેલની વાત કરવી, મોડેલ / પોસ્ટર્સ / ચાર્ટ દ્વારા રજૂઆત ફરજિયાત છે. પોસ્ટર્સ વગેરે સ્પષ્ટ અને સરળ હોવાં કે જેમાં વધારાની માહિતી ન હોવી જોઈએ.

- વિદ્યાર્થીઓ પ્રોજેક્ટ માટે **૪ જુદા જુદા** પોસ્ટર બનાવી તેમની રજૂઆત સરળ અને સ્પષ્ટ કરી શકે છે.
- પોસ્ટરની સાઈઝ **૫૫ સે.મી. × ૭૦ સે.મી.** (૨૧.૬" × ૨૭.૫")
- વિદ્યાર્થીઓ OHP / LCD પ્રોજેક્ટરનો ઉપયોગ કરી શકે છે.
- પોસ્ટરમાં લખેલી માહિતી વાંચી જવી એ પણ યોગ્ય રીતનું નિરૂપણ નથી.
- ખુબ ઉત્તેજિત થવું અથવા બિનજરૂરી હલન-ચલન એ પ્રસ્તુતિ કરનારની અસરકારકતા ઘટાડે છે.
- ખુબ જ અધરા અથવા **અલંકારીક શબ્દપ્રયોગ નિવારી માત્ર સ્પષ્ટ અને સ્વસ્થ ભાષાનો** ઉપયોગ કરવો.

- અલંકારિક ભાષા સમયનો બગાડ કરે છે અને દંભી લાગે છે.
- રજૂઆત સમયે દર્શકો સાથે સતત નેત્ર સંપર્ક રાખવો.
- કોઈ ચોક્કસ જૂથ / વ્યક્તિ / વસ્તુ ઉપર સતત જોતા ન રહો. આમ કરવાથી અસરકારકતા નોંધપાત્ર પ્રમાણમાં ઘટશે.
- પ્રસ્તુતિ પણ થોડો સમય પ્રશ્નોત્તરી / ચર્ચા માટે આપવામાં આવશે. પૂછવામાં આવતા પ્રશ્નો ધ્યાનથી સાંભળો અને પછી જ ઉત્તર આપો. અસંબંધિત પત્ર સાંભળીને સ્વસ્થતા ગુમાવવી નહીં. શક્ય તેટલું શાંત અને આનંદમાં રહો. વધુ પડતી ઉત્તેજના કે ચિડાવું એ નકારાત્મક છાપ ઊભી કરે છે.

પોસ્ટર્સ - ભીંતપત્ર પ્રસ્તુતિ (પોસ્ટર પ્રેઝન્ટેશન):

પોસ્ટર એ પ્રસ્તુત સ્પર્ધા માટે અનિવાર્ય છે. એ સંબંધિત અને સ્પષ્ટ હોવા જોઈએ જેથી વિચારની સ્પષ્ટતા જાળવાઈ રહે. પોસ્ટર સત્રમાં તેની રજૂઆત અલાયદી કરવામાં આવી શકે છે. પોસ્ટરનું પણ મુલ્યાંકન મૌખિક રજૂઆત અને અહેવાલની જેમ અલગથી કરવામાં આવે છે. જેના થકી માર્ગદર્શક, ઉપરીઓ અને શિક્ષકો દ્વારા મૂલ્યવાન સૂચનો અને સલાહ પણ મળી શકે.

ચાર પોસ્ટરની મર્યાદા નક્કી કરવામાં આવી છે. પ્રસ્તુતિ વખતે રજૂઆતની શૈલી ઉપર વધુ ભાર આપવો અને પોસ્ટર દ્વારા સ્પષ્ટ લક્ષણો રજૂ કરવાં. પોસ્ટર્સ અનન્ય અને નવીન વિચારાત્મક હોવા ઉપરાંત બાળકની સર્જનશક્તિ છતી કરે તેવાં હોવા જોઈએ. પોસ્ટર્સમાં સમગ્ર પ્રોજેક્ટની વિગતો આવરી લેતી પરંતુ મુખ્ય મુદ્દાઓને જ વિશેષ ચર્ચામાં લેવાં. મૌખિક અને પોસ્ટર પ્રસ્તુતિકરણ એ પ્રોજેક્ટની જાહેરાત / માર્કેટીંગ જેવું છે. આખા પ્રોજેક્ટની વિગતો આપવા કરતાં જે સૌથી વધુ આકર્ષી શકે, રસ નિપજાવી શકે અને તેથી જ પ્રોજેક્ટનું નામ અને વિશિષ્ટતાઓ યાદ રહે તે સિદ્ધાંતનું અનુસરણ કરવું.

- મૌખિક રજૂઆત થઈ ગયા પછી વિદ્યાર્થીઓએ તેમના પોસ્ટરને પોસ્ટર રૂમમાં મૂકવામાં આવે છે. મૌખિક રજૂઆતની જેમ આમાં પણ ૪ પોસ્ટર બનાવવાના હોય છે. જેમાં પોસ્ટરની સાઈઝ ૫૫ સે.મી. × ૭૦ સે.મી. (૨૧.૬" × ૨૭.૫") અને નીચેની માહિતી :

૧. પ્રોજેક્ટનું નામ
૨. પોતાનું / જૂથનાં સભ્યોના નામો
૩. ઉદ્દેશો

૪. વિસ્તારનો નકશો (જો હોય તો)

૫. પદ્ધતિ

૬. પરિણામો

૭. ઉપસંહાર

૮. સમસ્યા માટેનો ઉકેલ

પોસ્ટર્સ કેવી રીતે બનાવશો ?

૫૫ સે.મી. × ૭૦ સે.મી. (૨૧.૬" × ૨૭.૫") ના માપના વિવિધ રંગના ચાર ચાર્ટ પેપર લો. મૌખિક રજૂઆત અને પોસ્ટર પ્રસ્તુતિકરણ માટે એના એ જ પોસ્ટર્સ હોય છે.

એક પોસ્ટરમાં મોટા અક્ષરે પ્રોજેક્ટ ટાઈટલ અને પછી નાના અક્ષરોમાં જૂથનાં સભ્યોનાં નામ લખો. જો અંગ્રેજી સિવાયની અન્ય ભાષામાં પોસ્ટર બનાવો તો તેમાં અંગ્રેજીકરણ પણ સામેલ કરો. ટાઈટલ બધાં દર્શકો જોઈ શકે તેટલું પૂરતું મોટું રાખો. પ્રોજેક્ટ જાણશે તો દર્શકો તેમાં રસ દાખવશે. ટાઈટલ માટે 'Title' શબ્દ મુકવો જરૂરી નથી. સીધેસીધું જ મથાળું નોંધો. ટાઈટલ ટૂંકું હોવું જોઈએ અને બે થી વધારે લીટી ન થાય.

અન્ય પોસ્ટર્સ (૧) પ્રોજેક્ટ ટાઈટલ (૨) જૂથના સભ્યોના નામ (૩) હેતુઓ (૪) વિસ્તારનો નકશો (૫) પદ્ધતિ (૬) પરિણામો (૭) તારણો (૮) સમસ્યાના ઉકેલને સમાવતા રચવા. જેમાં વિસ્તારનો નકશો મૂકવો જરૂરી છે કે કેમ તે પ્રોજેક્ટ ઉપર આધારીત છે. પોસ્ટર પર વધુ પડતી માહિતી લખવાથી મુશ્કેલીમાં પડી જવાશે. પોસ્ટરમાં માત્ર અહેવાલનો સાર લખવો અને જ્યારે આ બાબત ઉપર મૌખિક રજૂઆત કરવાની હોય ત્યારે વિસ્તારથી સમજ આપવી. પોસ્ટરનાં મુખ્ય હેતુઓ પ્રેઝન્ટેશન વખતે તેને એક સાધન તરીકે લેવાનો અને અન્યને તમારા કાર્ય તરફ આકર્ષી / રસ પેદા કરી પ્રોજેક્ટનો સંકલિત વિહંગાવલોકન કરાવવાનો છે.

પોસ્ટરમાં પાઈ ચાર્ટ, હિસ્ટોગ્રામ, આલેખ, ફોટોગ્રાફ, કાર્ટૂન (ઠક્કા ચિત્રો) વગેરેનો ઉપયોગ કરી શકાય. પરંતુ સ્પષ્ટતા વગરના ફોટો / રેખાંકનો ન વાપરવા અને દર્શકોના ધ્યાનને બિનજરૂરી વિચલિત ન થવા દેવા, સાદી, રંગીન પેન્સિલ, સ્કેચપેન, કલર પેપર વાપરી શકાય. એક પોસ્ટરમાં એકથી વધુ રંગનો ઉપયોગ કરો. જેથી પોસ્ટર સુવાચ્ય બને અને એકરાગિતા નિવારી શકાય. અક્ષરો ૨ સે.મી. થી મોટા રાખવા અને બે લીટી વચ્ચે ૨-૩ સે.મી. જગ્યા છોડવી જેથી છેલ્લી હરોળમાં બેઠેલા પણ જોઈ શકે.