National Children's Science Congress

NCSC 2022 – 2023

Focal Theme and Sub-themes

UNDERSTANDING ECOSYSTEMFOR HEALTH AND WELL-BEING

Sub-theme I: Know your ecosystem
Sub-theme II: Fostering health,nutrition and well-being
Sub-theme III: Social and culturalpractices for ecosystem and health
Sub-theme IV: Ecosystem based approach (EBA) for self-reliance
Sub-theme V: Technological innovation for ecosystem and health

Sub-theme I: Know your ecosystem

1. કોઈપણ વિસ્તારની જમીનનો સર્વે – (રાસાયણિક વિશ્લેષણ સાથે.)
2. કોઈ પણ શહેર કે ગામડાની બહાર કોઈ વિસ્તારની જૈવિક વિવિધતા, તેનો સર્વે અને તુલનાત્મક અભ્યાસ
3. ઋતુઓ પ્રમાણે માણસની જીવનશૈલી પર તેનો કોઈ ચોકકસ વિસ્તારનો અભ્યાસ કરવો.
4. ખેતી સંશોધન કરતી સંસ્થાઓની મુલાકાત લઈ તેની નીચે આવરી લેવાતા વિસ્તારની જમીનની ગુણવત્તાઅંગેની માહીતી મેળવી ,જમીનની ગુણવત્તા વધારવા માટે થયેલા કાર્યો અને તે વિસ્તારનો સર્વે કરવો.
5. કોઈપણ એક ચેકડેમ આસપાસની ખેતી અને ખેતીના પાકનો અભ્યાસ, ચેકડેમ પહેલા અને પછીની અસરો, તે વિસ્તામાં ખેતી કરતા લોકોના અનુભવો મેળવી અહેવાલ તૈયાર કરવો.
6. જમીનની વિવિધતા પરના પાકના વિકાસ પર સુર્યપ્રકાશની અસર.
7. ભુતકાળ અને વર્તમાનકાળની ખેતીવાડીની પધ્ધતિઓમાં બદલતી આબોહવાની અસર.
8. તમારી આસપાસના વિસ્તારમાં અલગ અલગ આબોહવામાં દુધની ઘનતા પર અસર.
9. ટૂંકા સમયમાં આબોહવામાં થતાં ફેરફારની ખેતીનાં પાક પરની અસરોનો અભ્યાસ.
10. નદીના બદલાતા પ્રવાહ અને તેની સાથેનું અનુકુલન.

11.દુષ્કાળમાં શહેરો અને ગામડાની વસ્તીને પાણી પહોચાડવાની વ્યવસ્થા.

12. પાણીના વહેણમાં ડેમ બાંધી અને પુરનું નિયંત્રણ કરવું.

13. નદીના પુરથી થતા નુકશાનનો અભ્યાસ.

14. જુદા જુદા ધાર્મીક અને વાંશિક જુથોમાં જુવાર, મકાઈ જેવા મુખ્ય ખોરાકના પ્રાધાન્યના કરણોનો અભ્યાસ

15. પોતાની સોસાયટી કે વિસ્તારમાં ઊર્જા ઓડિટનો રીપોર્ટ તૈયાર કરી લોકો ઊર્જા વિશે શું વિચારે છે? અને કેવી રીતે બચત કરે છે? તેનો અહેવાલ તૈયાર કરો.

16. જે ઘરમાં CFL, ટયુબલાઈટ તેમજ ૨, ૩ , કે ૪ સ્ટાર જેવા ACઅથવા ફ્રીઝ વપરતા અને સાદા બલ્બ કે પછી સ્ટાર વગરના ACઅથવા ફ્રીઝ વપરતા ઘરોનો સર્વે કરી બન્ને વચ્ચે તફાવતનો તુલનાત્મક અભ્યાસ.

17. તમારા વિસ્તારના જળ વિદ્યુત મથકનો અભ્યાસ.

18. જાહેર પરીવહનના ફાયદા અને મુલ્યાંકન.

19. શાળા પરીસરમાં ઊર્જા વપરાશ અને બચત.

20.દરિયાઈ તેમજ ડુંગર વિસ્તારમાં પવન દ્વારા ઊર્જાનાં ઉત્પાદનનું મૂલ્યાંકન.

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

1. જુદા જુદા સામાજીક, આર્થીક વર્ગોનો રોજીંદો ખોરાક અને તેનું પોષક મુલ્ય.
2. આપણી આસપાસના વિસ્તારમાં જ્ઞાતી, કોમ અનુરૂપ ખોરાકનું વૈવિધ્ય, તફાવતો અને તેનું પોષણ મુલ્ય.
3. જુદા જુદા પ્રકારના ધાર્મિક અને વાંશીક જુથ જુવાર, નાગલી, મકાઈ જેવાં મુખ્ય ખોરાકના પ્રાધાન્ય માટેનાં કારણો અને તેના પોષણ મુલ્યોનો અભ્યાસ.
4. શરીરના વિભિન્ન અવયવો પર પોષણનાં અભાવની અસરોનો અભ્યાસ અને તેને દુર કરવા માટેના ઉપાયો.
5. જુદા જુદા પ્રકારના શાકભાજીની ખેતી, તે માટે જરૂરી જમીનનાં લક્ષણો, ખેતીને જંતુઓથી જાળવવાની રીત, રાંધવા માટે લેવાતી કાળજી, પોષક મુલ્ય વગેરે બાબતોનો અભ્યાસ.
6. પ્રોટીનથી ભરપુર ખાદ્ય વાનગીઓ, તેમને બનાવવાની રીતો અને લોકોની આહારની ટેવોમાં આવી પ્રોટીન યુકત વાનગીઓના ઉપયોગનો સર્વે.
7. પાણીને બેકટેરીયા મુકત બનાવવા માટે વિવીધ ધાતુની બેકટેરીયામારક શકિતનો અભ્યાસ અને વાસણોનો ઉપયોગ.
8. ખોરાક કે પાણીને અખાધ કે ઝેરી બનાવતા વિવીધ પ્રકારનાં વિષાણુંઓને લાગતો સમય અને તેની તપાસ.
9. ખોરાક અને પાણીમાં થતા રાસાયણિક પ્રદુષણને તપાસવું.
10. હવામાન સંબંધિત રોગોનો તમારા વિસ્તારમાં ફેલાવો, સારવાર ખર્ચ, આજીવિકા પર અસર અને અસરગ્રસ્તોની સામાજીક – આર્થિક અસર.
11. સુક્ષ્મ જીવોથી થતા રોગો અને તે સંવેદનાશીલ વિસ્તારોનું આરોગ્ય સંસ્થા સાથે જોડાણ પછીની અસરનો અભ્યાસ.
12. બદલાઈ રહેલી આબોહવા અને હવામાનના સંદર્ભ તમારા વિસ્તારમાં છેલ્લા ૩ વર્ષોમાં જોવા મળેલ ચામડીના રોગોનો અભ્યાસ.

13. ચોક્કસ જ્ઞાતીઓમાં થતાં રોગો અને તેનો અભ્યાસ.
હવામાન સંબંધિત રોગોનો તમારા વિસ્તારમાં ફેલાવો, સારવાર ખર્ચ, આજીવિકા પર અસર અને અસરગ્રસ્તોની સામાજીક – આર્થિક અસર.

14. જીવોથી થતા રોગો અને તે સંવેદનાશીલ વિસ્તારોનું આરોગ્ય સંસ્થા સાથે જોડાણ પછીની અસરનો અભ્યાસ.

15. બદલાઈ રહેલી આબોહવા અને હવામાનના સંદર્ભ તમારા વિસ્તારમાં છેલ્લા ૩ વર્ષોમાં જોવા મળેલ ચામડીના રોગોનો અભ્યાસ.

16. ચોક્કસ જ્ઞાતીઓમાં થતાં રોગો અને તેનો અભ્યાસ.

17. પીવાના પાણીને બેકટેરીયા રહીત અને સલામત કેવી રીતે બનાવવું ?

18. લારી, ગલ્લા અને હોટલોમાના નાસ્તા, ભોજનની સ્વાસ્થ્ય પર થતી અસરોનો અભ્યાસ.

19. પાણીથી થતા રોગો અને તેને અટકાવવાના ઉપાયો.

20. વાહન વ્યવહાર દ્વારા થતા પ્રદુષણનો માનવ તંદુરસ્તી પર પ્રભાવ.

Sub-theme III: Social and culturalpractices for ecosystem and health

1. પરંપરાગત વાનગીઓ અને રાંધણકલાની પધ્ધતિઓને અધતન બનાવવી અને નોંધો કરવી.
2. રાંધવાની પધ્ધતિઓ અને તેનું પોષણ મુલ્ય.

3. લગ્ન માટેની વિવિધ વાડીઓમાં ભોજન બાદ ભોજનનો બગાડની જાણકારી મેળવી, બગાડ અટકાવવા તથા યોગ્ય નિકાલ માટે વ્યવસ્થા કરાવવી.

4. આપના વિસ્તાર / ગામડામાં મોટી વયનાં લોકો આસપાસની કઈ કઈ વનસ્પતિ અંગે જ્ઞાન ધરાવે છે ? તેનો દૈનીક જીવનમાં કઈ રીતે ઉપયોગ કરે છે ? કોની પાસેથી આ જ્ઞાન લીધુ તેની જાણકારી એકઠી કરી રીપોર્ટ બનાવવો.

5. આપના વિસ્તાર / ગામડામાં મોટી વયના લોકો વિવિધ રોગો સામે આસપાસથી મળતા સ્ત્રોતોનો ઐષધી તરીકે કઈ રીતે ઉપયોગ કરે છે. તેની પાછળની તેમની જાણકારીની નોંધ તૈયાર કરો, એમની ભાષામાં તેમના તારણો આપો.

6. આપના વિસ્તાર / ગામડામાં વિવિધ જ્ઞાતીઓમાં ઉજવાતા તહેવારોની જાણકારી મેળવવી, આ તહેવારોની ઉજવણી કઈ રીતે અને શા માટે કરે છે તેનો રીપોર્ટ તૈયાર કરવો.

7. વિભિન્ન તહેવારો ઉત્સવોમાં બનાવાતી વાનગીઓના પોષક મુલ્યોનો અભ્યાસ.

8. ખેડુતો દ્વારા ખેતીમાં વપરાતાં વિવિધ પ્રકારનાં યાંત્રીક સાધનો અને તેની ઉપયોગીતાનો અભ્યાસ.

9. જુદા જુદા પ્રકારની પ્રાકૃતિક–દેશી વનસ્પતીઓ (લીમડો, તંબાકુ)નો જંતુનાશક રસાયણ તરીકે ઉપયોગ, તેના લક્ષણો અને વિશેષતાઓનો અભ્યાસ.

10. અનાજ બગડવાના કારણો અને સાચવવાની રીતો.

11. કાપેલા–સમારેલા શાકભાજીની જાળવણી.

12. શાકભાજી, કઠોળ જેવા અનાજને ફણગાવવાની પ્રક્રીયાનો અભિગમ અને અભ્યાસ.

13. છોડ/પાક ઉપર સૈદ્રિય ખાતર તેમજ રાસાયણિક ખાતરોની અસરનો તુલનાત્મક અભ્યાસ.

14. શાકભાજી, ફુલ, છોડ વગેરેના ઉગવા માટે પાણીનાં જથ્થાની જરૂરીયાત અને તેનાં પરીણામોનો અભ્યાસ.

15. આપના વિસ્તાર / ગામડામાં રહેતી વિવિધ જ્ઞાતીઓના લગ્નનાં રિવાજો, માન્યતાઓ, લગ્ન રીતો, કોઈ લેતી દેતી થતી હોય તેવા વિવિધ રિવાજોની જાણકારી મેળવી અને એક રીપોર્ટ તૈયાર કરી, પોતાનું મંતવ્ય દર્શાવવુ.

16. પાણીની જાળવણીની પરંપરાગત પધ્ધતિ, તેનું મુલ્યાંકન અને સુધારણા.

17. ફળો, શાકભાજી વગેરેની જાળવણીની પરંપરાગત પધ્ધતિઓનો અભ્યાસ.

18. આપના વિસ્તાર / ગામડામાં કઈ કઈ જાતિના લોકો રહે છે ? તેના રીવાજો, માન્યતાઓ, કોઈ અંધશ્રધ્ધામાં માનતા હોય તો તે અંગેની જાણકારી મેળવી રીપોર્ટ તૈયાર કરવો. લોકોએ આવા રિવાજ શા માટે સ્વીકાર્યા તેની માહીતી તેમના શબ્દોમાં મેળવી રીપોર્ટ તૈયાર કરવો.

19. આપના વિસ્તારમાં આપત્તિ કયારે કયારે કઈ રીતે આવી તેની જાણકારી મેળવવી, તે સમયે સરકાર શ્રી તથા અન્ય સેવાકીય સંસ્થાઓએ કઈ રીતે મદદ કરી તેની નોંધ તૈયાર કરવી.

20. માનવસર્જિત આપત્તિ કયા કયા વિસ્તારમાં થાય છે ? શા માટે થાય ? તેના પર કાબુ કઈ રીતે મેળવી શકાય ? તેવા તારણો શોધવા અને તેઅંગે લોક જાગૃતિ કેળવવી.

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

1. ખેતપેદાશોનું નિકાસ અને પેકેજીંગ.
2. વિવિધ પાકોના વાવેતરનો કુલ ખર્ચ અને વળતરના પ્રમાણનો અભ્યાસ
3. ઉદ્યોગો તેમજ હોટેલો, ટુરીઝમ વગેરેમાં ઊર્જાનો વપરાશ.
4. બંગલો/ઘરનાં કમ્પાઉન્ડમાં બગીચાની જાળવણી કરવામાં વપરાતી ઊર્જાઓનો અભ્યાસ.

5. ભાવનગર જિલ્લામાં ડુંગળીની ખેતી વધારે થાય છે. તે માટેના કારણો, આર્થીક વળતર વગેરેનો અભ્યાસ.

6. આપણા વિસ્તારમાં કયા પ્રકારે ખેતી કરવામાં આવે છે. વધુ ઉત્પાદન મોળવવા માટે શું શું કરવામાં આવે છે. તેના ફાયદાઓ તથા ઉપજના પ્રમાણનો અહેવાલ તૈયાર કરી તેનું વિશ્લેષણ કરવું.

7. ઓર્ગેનિક ફાર્મની મુલાકાત લઈને તેની જાણકારી મેળવવી, કયા પ્રકારનું ખાતર અને જંતુનાશક દવા વપરાય છે. તેનો અહેવાલ તૈયાર કરવો અને ખેતી કરનાર મારફત તે અંગેની જાણકારી મેળવવી.

8. કોઈપણ એક વિસ્તારમાં થતી ખેતીમાં વધુ ઉપજ મેળવવાં માટે કયા પ્રકારનું ખાતર અને જંતુનાશક દવા વપરાય છે. તેનો અહેવાલ તૈયાર કરો.

9. વિદ્યાર્થીઓમા વૈજ્ઞાનિક અભિગમ પ્રેરવા ખોરાક–ખાદ્ય વાનગીઓ અને પાણીની ગુણવતા સુધારવા તેમજ જાળવણી માટે તંત્રો ઉભા કરવા.

10. પુરા વર્ષ માટે ભરવાનાં અનાજની જાળવણી.

11. કટોકટી અને આપત્તિ સમયે બગડે નહી તેવા ખોરાક અને તેનું પેકેજીંગ.

12. તમારી જીવન શૈલી, ટેવો અને ઘરમાં વિદ્યુતનો બચાવ.

13. તમારા વિસ્તારમાં આજીવિકા મેળવવા માટે લોકો કેવાં પ્રકારનો વ્યવસાય છે. તેનો સર્વે કરવો.

14. કોઈપણ મોટી ઝુંપડપટ્ટી વિસ્તારનાં લોકો આજીવિકા મેળવવા માટે શું કરે છે ? તેમને પર્યાપ્ત આજીવિકા મળી રહે છે કે નહી અને ન મળવાથી તેની જીવનશૈલી પર થતી અસરો નો અભ્યાસ કરી તારણો મેળવો.

15. ગામડાનાં લોકોની વર્તમાન સમયમાં જીવનશૈલીનો અભ્યાસ, લોકો માટે પ્રશ્નોતરી બનાવી આહારની રીતભાત વગેરેની જાણકારી મેળવવી.

16. ભોજન તથા આહારનો ઊર્જા પર પ્રભાવ.

17. ઊર્જાનો વર્તમાન અને ભુતકાળમાં વપરાશનું વિશ્લેષણ.

18. ઊર્જાની જરૂરીયાતો વિષે અવલોકન.

19. સમાજનાં વિકાસમાં ઊર્જાના ઉપયોગો (શાળા, રસ્તાઓ, જળ વિતરણ, કોમ્યુનીટી હોલ વગેરેનાં બાંધકામમાં ઊર્જાનો ઉપયોગ).

20. પશુપાલન માટે આધુનિક પધ્ધતિઓ, પશુઓ માટે ખાદ્યસામગ્રીમાં ઊર્જાનો ઉપયોગ.

Sub-theme V: Technological innovation for ecosystem and health

1. સેંદ્રિય ખાતરનાં લક્ષણો, ઉપયોગ, ફાયદાઓ, મર્યાદાઓ.
2. સુધારેલા બિયારણનો ઉપયોગ.
3. રાસાયણિક જંતુ નાશકો અને અન્ય વિકલ્પોનો ઉપયોગ.

4. ખોરાક ઉપર પ્રક્રિયાઓ અને પેકેજીંગની વિવીધ પધ્ધતિઓ.
5. ખેતીની ટેકનીકો અને તેમની ઉત્પાદકતા.
6. ગામડાંમાં પાક–છોડનાં રક્ષણ માટે જંતુનાશક તરીકે ઉપયોગમાં લેવાતી યાંત્રિક, રાસાયણીક, જૈવિક પધ્ધતિઓનો અભ્યાસ.
7. ગ્રામ અને શહેરી વિસ્તારના ખેડુતોમાં નવી ટેકનીકો, ખેતપધ્ધતિઓ વિષે જાણકારીનો સર્વે.
8. કચરાનાં વ્યવસ્થાપનનો ઊર્જા પર પ્રભાવ.
9. સોલર કુકરનો નમુનો બનાવો અને દિવસ દરમ્યાન કેટલા તાપમાને રાંધવાનો હેતુ સિધ્ધ થાય છે. તે તપાસોઈ
10. જૈવીક કચરાની કાર્યક્ષમતા નકકી કરવા માટે જુદાં જુદાં પ્રકારના કચરા બાળીને પાણી ગરમ થવા માટેના સમયની સરખામણી કરો.
11. રેફ્રીજરેશન તંત્રની રચનાનો અભ્યાસ, આ તંત્રની બહાર તેમજ અંદરની બાજુનાં તાપમાનની સરખામણી કરો, તેમાં રખાયેલા શાકભાજીના તાજાપણાંનું નિરીક્ષણ કરતો તુલનાત્મક અભ્યાસ.
12. જળ માર્ગ, હવાઈ માર્ગ, રેલ્વે, બળદ ગાડા વગેરેવાહન વ્યવહારમાં ઊર્જાતંત્ર દ્વારા ઊર્જાનો ઉપયોગ.
13. વિવીધ માછલીઓ, મરઘાં, ઘેટાં, બકરાં, ભુંડ વગેરે ઉછેરની વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિઓ.
14. રસોડાના બાગ (કીચન ગાર્ડન)ની ખેતીની પધ્ધતિઓનો અભ્યાસ.
15. ખેતીમાં નવાં સાધનોનો ઉપયોગ.
16. નહેરોની ટેકનોલોજી.
17. વરસાદી પાણીને તળાવો, કુવા, ડંકીમાં ઉતારી તેનુ વ્યવસ્થાપન કરવું.
18. વિદ્યુત ઊર્જાની બચતની રીતો.
19. સૌર ઊર્જા પ્રયોગ આધારિત નવોીવ્)શ્રઉ
20. ઊર્જાદક્ષ ચૂલા સંબંધિત નવો વિચાર.
21. મકાનના બાંધકામમાં ઊર્જાનો મહત્તમ ઉપયોગ થાય તે રીતે બારી બારણાંની વ્યવસ્થા.
22. એક બહુમાળી મકાનને સક્ષમ રીતે વીજળી મળી રહે તેનું આયોજન.
23. ઊર્જાની ટેકનીકો શોધો.