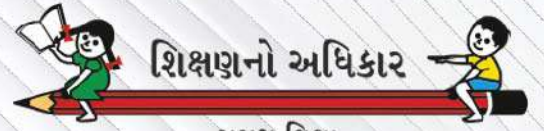




**PM  
SHRI**  
Creating holistic and well-rounded individuals  
equipped with key 21st Century skills.



સમગ્ર શિક્ષા  
સૌ ભણે, સૌ આગળ વધે

# PM SHRI

(Pradhan Mantri Schools for Rising India)

## માર્ગદર્શિકા - ૧



ગુજરાત શાળા શિક્ષણ પરિષદ, સમગ્ર શિક્ષા,  
સેક્ટર-૧૭, ગાંધીનગર.

## અનુક્રમણિકા

<u>ક્રમ</u>	<u>માર્ગદર્શિકા</u>	<u>પાના નં.</u>
1.	Science Circles & Maths Circles	02
2.	શાળાઓમાં વિજ્ઞાન પ્રદર્શનનું આયોજન	06
3.	Strengthening of Sport Education	09
4.	Twinning of Schools (Elementary)	11
5.	Safety and Security at School	16
6.	શાળા સલામતી પ્રતિજ્ઞા	18
7.	યુથ અને ઇકો ક્લબ	19
6.	શાળાઓમાં ક્ષેત્રિય મુલાકાત/પ્રવાસ	30
9.	એક ભારત શ્રેષ્ઠ ભારત	33
10.	વાલી-શિક્ષક મિટિંગ	36
11.	પ્રાકૃતિક ખેતી (ઓર્ગેનિક ફાર્મિંગ)	40
12.	કમ્પોઝીટ સ્કૂલ ગ્રાન્ટ	68

# Q. E. Cell



# સમગ્ર શિક્ષા સ્ટેટ પ્રોજેક્ટ ઓફિસ ગાંધીનગર



## રાષ્ટ્રીય આવિષ્કાર અભિયાન Formation of Science / Maths Clubs Science Circles & Maths Circles

### માર્ગદર્શિકા

રાષ્ટ્રીય આવિષ્કાર અભિયાન અંતર્ગત સરકારી પ્રાથમિક અને માધ્યમિક શાળાઓમાં "Formation of Science / Maths Clubs" અને PMShri શાળાઓમાં - " Science Circles & Maths Circles" કાર્યક્રમ અમલમાં મૂકવામાં આવેલ છે. શાળાઓને આ ક્લબ/સર્કલની રચના કરવા માટે નીચે મુજબની ગ્રાન્ટ આપવામાં આવે છે. આ ગ્રાન્ટમાંથી નીચે મુજબનો ખર્ચ કરી શકાશે.

કાર્યક્રમ	શાળા	વાર્ષિક ગ્રાન્ટ (પ્રતિ શાળા)
Formation of Science/Maths Clubs	ઉચ્ચ પ્રાથમિક શાળાઓ	₹ ૩,૦૦૦
Formation of Science/Maths Clubs	માધ્યમિક-ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓ	₹ ૫,૦૦૦
Science Circles	PM Shri શાળાઓ	₹ ૫,૦૦૦
Math Circles	PM Shri શાળાઓ	₹ ૫,૦૦૦

- વિજ્ઞાન-ગણિત ક્લબ/સર્કલમાં ગણિત-વિજ્ઞાનમાં રૂચિ ધરાવતા વિદ્યાર્થીઓ, ગણિત-વિજ્ઞાનના શિક્ષક તથા ગ્રામ્ય સ્તરે ગણિત-વિજ્ઞાન વિષયના અભ્યાસુ કે શિક્ષણમાં રસ ધરાવતી વ્યક્તિનો સમાવેશ કરવો.
- ક્લબ દ્વારા સમગ્ર વર્ષ દરમિયાન ગણિત-વિજ્ઞાન વિષયક વિવિધ પ્રવૃત્તિઓનું નિયમિત આયોજન કરવું. કાર્યક્રમનું અમલીકરણ જે તે શાળાના ગણિત-વિજ્ઞાનના શિક્ષકે કરવું.
- શાળા ખાતે ગણિત-વિજ્ઞાન કોર્નર તૈયાર કરવો. જે શાળામાં પ્રયોગશાળા હોય તો તેમાં જ કોર્નર તૈયાર કરવો.
- શાળા કક્ષાએ ગણિત-વિજ્ઞાન કિટ તેમજ લેબના સાધનોનું દર બે માસે પ્રદર્શન યોજવું. જેમાં તમામ વિદ્યાર્થીઓને સાધન-સામગ્રીનો પરિચય કરાવવો, ઓળખ કરાવવી તેમજ પ્રાયોગિક કાર્યો કરાવવા.

શાળામાં ગણિત અને વિજ્ઞાન ક્લબ એ હેન્ડસ-ઓન, ઇન્ટરેક્ટિવ લર્નિંગ માટેની એક સારી પદ્ધતિ છે. STEM - સંબંધિત પ્રવૃત્તિઓમાં વ્યાપક શાળા સમુદાયને જોડવા માટે ઇવેન્ટ્સ અથવા વર્કશોપનું આયોજન કરવું. આ પ્રવૃત્તિઓ વિદ્યાર્થીઓને ગણિત અને વિજ્ઞાનની વિભાવનાઓની તેમની સમજણને અન્વેષિત કરવા અને વધુ ઊંડી કરવાની તકોની વિશાળ શ્રેણી પ્રદાન કરે છે, જ્યારે આલોચનાત્મક વિચારસરણી, સર્જનાત્મકતા, ટીમવર્ક અને શીખવા માટેના પ્રેમને પણ પ્રોત્સાહન આપે છે. ક્લબ/સર્કલમાં નીચે આપેલ કેટલીક પ્રવૃત્તિઓ કરી શકાય.

## ગણિત વિષયની પ્રવૃત્તિઓ :

૧. ગણિતના કોયડાઓ અને બ્લેઝનટીઝર્સ: વિદ્યાર્થીઓને વ્યક્તિગત રીતે અથવા ટીમમાં ઉકેલવા માટે વિવિધ ગણિતના કોયડાઓ અને બ્લેઝન ટીઝર્સ આપવા.
૨. ગણિત સ્પર્ધાઓ અને ક્વિઝ: ગણિતની ક્વિઝ અને સ્પર્ધાઓનું નિયમિત આયોજન કરવું, જેનાથી વિદ્યાર્થીઓ તેઓની સમસ્યાનું નિરાકરણ કરવાનું કૌશલ્ય દર્શાવી શકે.
૩. ગણિત ઓલમ્પિયાડ્સની તૈયારી: ગણિત ઓલમ્પિયાડ્સ અથવા ગણિત વિષયની અન્ય સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષાઓ માટે રસ ધરાવતા વિદ્યાર્થીઓને તૈયાર કરવા પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવું.
૪. ભૂમિતિ-બાંધકામ પ્રોજેક્ટ્સ: વિદ્યાર્થીઓ પાસે ભૌમિતિક આકારો બનાવવા અથવા બાંધકામના પડકારોને ઉકેલવા જેવી હેન્ડસ-ઓન પ્રવૃત્તિઓ કરાવવી.
૫. ગણિત રિલે રેસ: રિલે-શૈલીની રેસ આયોજિત કરવી જ્યાં વિદ્યાર્થીઓ ટીમના આગામી સભ્યને દંડો આપતા પહેલાં ગણિતની સમસ્યા હલ કરે.

## વિજ્ઞાન વિષયની પ્રવૃત્તિઓ :

૧. વિજ્ઞાનના પ્રયોગો અને પ્રદર્શનો: વૈજ્ઞાનિક સિદ્ધાંતો અને વિભાવનાઓને સમજવા માટે પ્રયોગો કરવા.
૨. વિજ્ઞાન મેળા: વિદ્યાર્થીઓને વિજ્ઞાન પ્રોજેક્ટ્સ પર કામ કરવા અને વિજ્ઞાન મેળામાં મોડલ/કૃતિઓ પ્રદર્શિત કરવા પ્રોત્સાહિત કરવા.
૩. વ્યાખ્યાનોનું આયોજન: ક્લબના સભ્યોને પ્રેરણા આપવા અને શિક્ષિત કરવા સંવાદ અથવા નિષ્ણાંતોને આમંત્રિત કરવા.
૪. નેચર વોક અને ફીલ્ડ ટ્રીપ્સ: સ્થાનિક ઉદ્યાનો, પ્રાકૃતિક સંસાધનો અથવા વિજ્ઞાન સંગ્રહાલયોની મુલાકાતનું આયોજન કરવું.
૫. રોબોટિક્સ અને એન્જિનિયરિંગ પડકારો: વિદ્યાર્થીઓને રોબોટ્સ બનાવવા અથવા એન્જિનિયરિંગ પ્રોજેક્ટ ડિઝાઇન, બિલ્ડિંગ અને પ્રોગ્રામ કરવાની તકો પ્રદાન કરવી.

## ગણિત અને વિજ્ઞાન વિષયની પ્રવૃત્તિઓ :

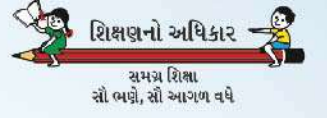
૧. મોડેલિંગ: વાસ્તવિક-વિશ્વની વૈજ્ઞાનિક સમસ્યાઓ માટે વિદ્યાર્થીઓને વિજ્ઞાન અને ગાણિતિક મોડલ બનાવવા માટે પ્રોત્સાહિત કરવા.
૨. પ્રકૃતિ અભ્યાસમાં ગણિત-વિજ્ઞાન : પ્રકૃતિમાં કુદરતી ઘટનાઓ અને દાખલાઓમાં ગણિત - વિજ્ઞાન સમાયેલ છે તે ખ્યાલોનું વિદ્યાર્થીઓ સમક્ષ વિશ્લેષણ કરવું.
૩. ડેટા વિશ્લેષણ અને આંકડાકીય પ્રોજેક્ટ્સ:વિદ્યાર્થીઓને વૈજ્ઞાનિક પ્રયોગો અથવા વાસ્તવિક દુનિયાની ઘટનાઓથી સંબંધિત ડેટા એકત્ર કરવા અને તેનું વિશ્લેષણ કરવા અંગેના પ્રોજેક્ટ આપવા.
૪. રોબોટિક્સ અને એન્જિનિયરિંગ : વિદ્યાર્થીઓને રોબોટ્સ અથવા એન્જિનિયરિંગ ક્ષેત્રે પ્રોજેક્ટ ડિઝાઇન, બિલ્ડ અને પ્રોગ્રામ વિશેની સમજ આપવા અને વચકક્ષા અનુરૂપ કાર્ય સંલગ્ન આપવા.
૫. વિજ્ઞાન સંચાર : પ્રસ્તુતિઓ, વિડીયો અથવા લેખિત અહેવાલો બનાવીને વિદ્યાર્થીઓને વિજ્ઞાન સંચાર કૌશલ્ય વિકસાવવા માટે પ્રોત્સાહિત કરવા.
૬. ગણિત અને વિજ્ઞાન એકીકરણ પ્રોજેક્ટ્સ : એવા પ્રોજેક્ટ બનાવો કે જેમાં વિદ્યાર્થીઓ એ આપેલ સમસ્યાને ઉકેલવા માટે ગણિત અને વિજ્ઞાન બંનેના સિદ્ધાંતો લાગુ કરવા જરૂરી હોય.
૭. પર્યાવરણીય ટકાવિપણું પહેલ : ટ્રેકિંગ કાર્બન પ્રિન્ટ, જેવ વેવિધ્ય, ક્લાઇમેટ ચેન્જ, રિન્યુએબલ એનર્જી, ઊર્જા, પર્યાવરણ, રિસાયકલિંગ, ઊર્જા-કાર્યક્ષમ ઉકેલો, ઘન કચરાનો નિકાલ, ઓર્ગેનિક ફાર્મિંગ જેવા પર્યાવરણ ટકાવિપણા માટેના વિષયો સંબંધિત પ્રોજેક્ટ્સમાં સામેલ કરવા.
૮. કારકિર્દી સંશોધન પ્રવૃત્તિઓ: વર્કશોપ, આમંત્રિત વક્તા અથવા સ્થાનિક કંપનીઓની મુલાકાતો દ્વારા વિદ્યાર્થીઓને વિવિધ STEM - સંબંધિત કારકિર્દીના માર્ગો વિશે જાણવાની તકો પ્રદાન કરવી.
૯. વિજ્ઞાન અને ગણિત સ્પર્ધાઓની તૈયારી : રસ ધરાવતા વિદ્યાર્થીઓને વિજ્ઞાન અને ગણિતની સ્પર્ધાઓ, ઓલિમ્પિયાડ્સમાં ભાગ લેવા માટે તૈયાર કરવા.
૧૦. શાળા કક્ષાએ અંધશ્રદ્ધા નાબુદી માટેનાં કાર્યક્રમો કરવા. આ કાર્યક્રમોમાં એસએમસી સભ્યો, વાલીઓ સહભાગી થાય તે મુજબનું આયોજન કરવું.

- સદર ગ્રાન્ટનો ખર્ચ ગણિત - વિજ્ઞાન માટેની શૈક્ષણિક પ્રવૃત્તિ કાર્ય કરવા માટે જ કરવો.
- ટી.એ.-ડી.એ., ભોજન, નાસ્તા માટે તેમજ ગણિત - વિજ્ઞાનની શૈક્ષણિક પ્રવૃત્તિ માટે જરૂરી ન હોય તેવી વસ્તુઓની ખરીદી માટે ગ્રાન્ટમાંથી ખર્ચ થઈ શકશે નહિ.
- ક્લબની પ્રવૃત્તિઓનું સુચારુ અમલીકરણ થાય તે માટે શાળાના આચાર્યશ્રી અને ગણિત-વિજ્ઞાન શિક્ષકે સંયુક્ત રીતે આયોજન કરવું.
- વર્ષ દરમિયાન થયેલ પ્રવૃત્તિઓ અંગેનો વિગતવાર અહેવાલ તૈયાર કરવાનો રહેશે. તમામ પ્રવૃત્તિઓ અને કાર્યક્રમની ફોટોગ્રાફી કરવી.
- ઉપર જણાવેલ માર્ગદર્શિકા મુજબ સરકારશ્રીના પ્રવર્તમાન નીતિ નિયમો અનુસાર જ ગ્રાન્ટનો ખર્ચ કરી શકાશે.





## સમગ્ર શિક્ષા સ્ટેટ પ્રોજેક્ટ ઓફિસ ગાંધીનગર



### વિજ્ઞાન પ્રદર્શનનું આયોજન (Science Exhibition)

#### માર્ગદર્શિકા

આધુનિક સમયમાં કોઈ પણ ક્ષેત્રના વિકાસમાં વૈજ્ઞાનિક અભિગમ ખૂબ જ મહત્વનો ફાળો ધરાવે છે. આથી શાળા અભ્યાસના સમયગાળા દરમિયાન જ વિદ્યાર્થીઓમાં વૈજ્ઞાનિક અને ગાણિતિક અભિગમ કેળવાય, વિજ્ઞાન-ગણિત વિષયમાં રસ, રૂચી વધે અને વિવિધ સમસ્યા માટે વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિએ વિચારીને નવીન ઉકેલ તરફ વિચારતા થાય તે માટે શાળાઓમાં વિજ્ઞાન-ગણિત વિષયના શિક્ષણને પ્રવૃત્તિમય અને રસપ્રદ બનાવવું જોઈએ. “મેં સાંભળ્યું તો હું ભૂલી ગયો, મેં જોયું તો મને યાદ રહ્યું અને મેં કર્યું તો મને સમજાઈ ગયું”ના સિદ્ધાંત મુજબ શાળાઓમાં વિદ્યાર્થીઓને વધુમાં વધુ પ્રયોગ અને પ્રવૃત્તિઓ જાતે કરવાની તક મળે તે સુનિશ્ચિત કરવા અને વિદ્યાર્થીઓ વિજ્ઞાન-ગણિત વિષયમાં રસ લઈને ભવિષ્યમાં વિજ્ઞાન પ્રવાહમાં જોડાય તેવા હેતુસર શાળાઓમાં વિજ્ઞાન-ગણિત પ્રદર્શનનું આયોજન કરવા માટે પ્રત્યેક શાળા દીઠ રૂપિયા ૧૦,૦૦૦/- (અંકે રૂપિયા દસ હજાર)ની ગ્રાન્ટ ફાળવવામાં આવી છે.

#### વિજ્ઞાન-ગણિત પ્રદર્શન અમલ :

- ધોરણ ૧ થી ૧૨ના તમામ વિદ્યાર્થીઓની સામેલગીરી રહે તે મુજબ આયોજન કરવું.
- શાળા કક્ષાએ વિજ્ઞાન-ગણિત પ્રદર્શન વિવિધ વિભાગો(પ્રાથમિક/ઉચ્ચ પ્રાથમિક/માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક)માં યોજવાનું રહેશે.(ગુજરાત શૈક્ષણિક સંશોધન અને તાલીમ પરિષદ દ્વારા વિજ્ઞાન-ગણિત પ્રદર્શન માટે પ્રત્યેક વર્ષે મોકલવામાં આવતી માર્ગદર્શિકાને અનુસરી શકાય)
- શાળાના ગણિત-વિજ્ઞાનના તમામ શિક્ષકો, આચાર્ય અને CRC Co. એ અગાઉથી લેખિતમાં આયોજન તૈયાર કરવાનું રહેશે.
- ગણિત અને વિજ્ઞાનની વિવિધ થીમ આધારિત સ્ટોલ નિર્માણ કરવાના રહેશે.



- બાળકો દ્વારા સ્ટોલમાં નિદર્શન થાય તે જરૂરી છે. ઉપરાંત સ્ટોલની જવાબદારી વિવિધ શિક્ષકશ્રીઓને સોંપવાની રહેશે.
- તમામ વિદ્યાર્થીઓ, વાલીઓ અને SMCના સભ્યોને વિજ્ઞાન-ગણિત પ્રદર્શનના હેતુ, સ્થળ, તારીખ વગેરે વિશે અગાઉથી માહિતગાર કરવાના રહેશે.
- વિદ્યાર્થીઓ, વાલીઓ, ગામના આગેવાનો, તમામ ગ્રામજનો આસપાસની શાળા વગેરેને વિજ્ઞાન-ગણિત પ્રદર્શન નિહાળવા માટે આમંત્રણ આપવાનું રહેશે.
- વૈજ્ઞાનિક કે ગણિતજ્ઞ, વિજ્ઞાન-ગણિતના નામચીન લેખક, વિજ્ઞાન-ગણિત વિષય સાથે કાર્ય કરતી સંસ્થા/ડાયટના પ્રાચાર્ય કે લેકચરર/કોલેજના ગણિત કે વિજ્ઞાનની શાખાના પ્રોફેસર/ડીન, જિલ્લા શિક્ષણાધિકારીશ્રી, જિલ્લા પ્રાથમિક શિક્ષણાધિકારીશ્રી, તાલુકા શિક્ષણાધિકારીશ્રી, નિરિક્ષકશ્રી, BRC Co. વગેરેને પણ આમંત્રિત કરવા.
- પ્રદર્શનમાં ભાગ લેનાર અને ઉપસ્થિત રહેનાર તમામની યાદી શાળા કક્ષાએ નિભાવવાની રહેશે.
- સ્ટોલની મુલાકાત સમયે મુલાકાતીઓ માટે નામ, નંબર અને અભિપ્રાય નોંધવાની વ્યવસ્થા કરવાની રહેશે.
- પ્રદર્શન માટે વિજ્ઞાન અને ગણિતના મોડલ્સ/નમૂના તૈયાર કરવા માટે આ ગ્રાન્ટમાંથી ખર્ચ કરી શકાશે. શાળા કક્ષા બાદ કલસ્ટર, તાલુકા, જિલ્લા, ઝોન, રાજ્ય કે રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ ભાગ લેવા માટે મોડલને અપગ્રેડ કરવા માટે પણ આ ગ્રાન્ટમાંથી ખર્ચ કરી શકાશે.
- પ્રદર્શન દરમિયાન વિવિધ સ્પર્ધા અને વિભાગમાં વિજેતા વિદ્યાર્થીઓ માટે ઇનામ, પ્રમાણપત્ર વગેરે જેવો ખર્ચ આ ગ્રાન્ટમાંથી કરી શકાશે.
- કોઈ પણ સંજોગોમાં ચા-કોફી-નાસ્તો-ભોજન, પુષ્પ ગુચ્છ, મંડપ, માઈક જેવો ખર્ચ આ ગ્રાન્ટમાંથી કરી શકાશે નહિ. મહેમાનો કે નિર્ણાયકોના સ્વાગત કે સરભરા માટે કોઈપણ પ્રકારનો ખર્ચ આ ગ્રાન્ટમાંથી કરી શકાશે નહિ. (નિર્ણાયકોને કોઈ પણ પ્રકારનું ભથ્થું કે ટીએ અને ડીએ મળવા પાત્ર રહેશે નહિ.)
- પ્રદર્શન બાદ લેખિત અહેવાલ(ફોટા સહિત) તૈયાર કરીને આચાર્યશ્રીએ ફાઈલ કરવાની રહેશે.
- નિયમોનુસાર વિજ્ઞાન-ગણિત પ્રદર્શન અંતર્ગત થયેલ ખર્ચનો હિસાબ અને તમામ વાઉચર આચાર્યશ્રી દ્વારા જાળવવાના રહેશે.

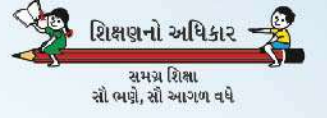
## વિજ્ઞાન-ગણિત પ્રદર્શનમાં યોજવાની પ્રવૃત્તિઓ :

- મોડલ્સ/નમૂનાનું પ્રદર્શન/નિદર્શન
- પ્રયોગ નિદર્શન અને રૂબરૂ પ્રાયોગિક કાર્ય
- ગણિત-વિજ્ઞાન આધારિત રમકડાં નિર્માણ
- ગણિત-વિજ્ઞાન આધારિત ફિલ્મ કે નાટક નિદર્શન
- ગણિતજ્ઞ, વૈજ્ઞાનિકો, અવકાશયાત્રી વગેરેના પરિચય અને ચાર્ટ/પોસ્ટર નિર્માણ
- ગણિત-વિજ્ઞાન આધારિત રંગોળી નિર્માણ, વક્તૃત્વ, ચિત્ર નિર્માણ વગેરે જેવી વિવિધ સ્પર્ધાઓ
- વિજ્ઞાન કે ગણિત વિષય સંબંધિત પુસ્તક પરિચય/પ્રદર્શન
- વૈજ્ઞાનિક-ગાણિતિક સાધનો અને શોધનો ઇતિહાસ, મહાન ગણિતજ્ઞો/વિજ્ઞાનીઓ/અવકાશયાત્રીની જીવન યાત્રા અને શોધો અંગે ક્વિઝ
- આધુનિક સમસ્યા અને તેના સંભવિત ઉકેલ અંગેના પ્રોજેક્ટ/સંશોધન
- આયુર્વેદિક અને ઘરગથ્થુ ઉપચારની ઔષધીય વનસ્પતિઓનું પ્રદર્શન
- અંધશ્રદ્ધા નિવારણ અને જાગૃતિ માટે જાદુના પ્રયોગોનું નિદર્શન





# સમગ્ર શિક્ષા સ્ટેટ પ્રોજેક્ટ ઓફિસ ગાંધીનગર



## Strengthening of Sports Education

### માર્ગદર્શિકા

સમગ્ર શિક્ષા દ્વારા સરકારી પ્રાથમિક અને માધ્યમિક-ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓમાં "Strengthening of Sports Education" કાર્યક્રમ અંતર્ગત ₹ ૧,૦૦૦/- ની ગ્રાન્ટ આપવામાં આવેલ છે. વર્ષ દરમિયાન આ કાર્યક્રમ અંતર્ગત નીચે જણાવેલ મહત્વની પ્રવૃત્તિઓ હાથ ધરવાની રહેશે.

૧. શાળાએ વર્ષ દરમિયાન FIT INDIA કાર્યક્રમ અંતર્ગત નીચેની પ્રવૃત્તિઓ કરવાની રહેશે.
  - a. FIT INDIA સ્કૂલ વીક (નવેમ્બર/ડિસેમ્બર) ની ઉજવણી
  - b. FIT INDIA ફ્રીડમ રન (૧૫ ઓગસ્ટ & ૨ ઓક્ટોબર) નું આયોજન
  - c. FIT INDIA સ્વચ્છતા કાર્યક્રમ (૨ ઓક્ટોબર)
  - d. FIT INDIA સાયકલોથોન (સાયકલ રેલી) નું આયોજન
  - e. FIT INDIA ક્વિઝનું આયોજન
૨. શાળાએ “ખેલો ઇન્ડિયા” અને “ખેલ મહાકુંભ”માં યોજાતી સ્પર્ધાઓમાં શાળાના વિદ્યાર્થીઓને ભાગ લેવા પ્રોત્સાહિત કરવા.
૩. શાળા કક્ષાએ આંતરરાષ્ટ્રીય યોગ દિવસની ઉજવણીનું આયોજન કરવું.
૪. યોગના ભાગરૂપે નિયમિત યોગિક ક્રિયાઓ, આસન/પ્રાણાયામ જેવી પ્રવૃત્તિઓનું આયોજન કરવું.
૫. શાળાના વિદ્યાર્થીઓને ભારતીય ખેલ અને દેશી/સ્થાનિક રમતો પ્રત્યે પ્રોત્સાહિત કરવા અને તેનું વિશેષ આયોજન કરવું.
૬. શાળામાં વાર્ષિક રમતોત્સવનું આયોજન કરવું અને અલગ અલગ સ્પર્ધાઓમાં વિજેતા વિદ્યાર્થીઓને પ્રોત્સાહક ધનામ આપવાં.
૭. શાળા કક્ષાએ ફરજિયાત “સ્પોર્ટ્સ ક્લબ”ની રચના કરવી.

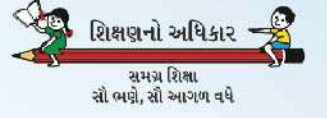
૮. શાળાએ “ફિટનેસ કા ડોઝ - આઘા ઘંટા રોઝ” કાર્યક્રમ અંતર્ગત શાળાના સમયપત્રકમાં દરરોજ ૩૦ મિનિટ શારીરિક શિક્ષણના તાસનો અભ્યાસક્રમના નિયમિત ભાગરૂપે સમાવેશ કરવો.
૯. વિદ્યાર્થીઓની ફિઝિકલ ફિટનેસ માટેના કાર્યક્રમો યોજવા, જેમાં વિદ્યાર્થીઓની ઊંચાઈ, વજન, જેવી પ્રાથમિક બાબતોની ચકાસણી કરાવવી અને તે અંગેના ઉપકરણોનો વિદ્યાર્થીઓ ઉપયોગ કરી શકે તે મુજબ મુકવા/લગાવવા.
૧૦. વિદ્યાર્થીઓને સ્પોર્ટ્સ કોમ્પ્લેક્સની રૂબરૂ મુલાકાત કરાવવી. શાળાના વિદ્યાર્થીઓ સાથે રમતનું પ્રાથમિક સ્તર માટે આયોજન કરવું.
૧૧. રાજ્ય કે રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ વિજેતા ખેલાડીઓનો પરિચય મળી રહે તેવા કાર્યક્રમોનું આયોજન કરવું અને તેઓ દ્વારા વિદ્યાર્થીઓમાં રમત-ગમત વિશે રુચિ વધે અને સ્વાસ્થ્ય વિશે કાળજી લેતા થાય તેવી બાબતો જણાવવી.
૧૨. “Strengthening of Sports” કાર્યક્રમ અંતર્ગત શાળાઓ દ્વારા કરવામાં આવેલ પ્રવૃત્તિઓના ફોટોગ્રાફ્સ સહીતનો વિગતવાર અહેવાલ નિભાવવો.

ગ્રાન્ટનો ઉપયોગ ઉપર જણાવેલ હેતુઓ માટે જ કરવાનો રહેશે. આ ગ્રાન્ટ રમતગમતના સાધનોની ખરીદી માટે નથી, તે માટે અલગથી વ્યવસ્થા ઉપલબ્ધ છે.





# સમગ્ર શિક્ષા સ્ટેટ પ્રોજેક્ટ ઓફિસ ગાંધીનગર



## Twinning of schools (Elementary)

### માર્ગદર્શિકા

શાળાઓ એકબીજા પાસેથી શ્રેષ્ઠ પદ્ધતિ, પ્રચુક્તિ અને પ્રવિધિઓ શીખી શકે તેવા ઉમદા હેતુથી "શાળાઓ વચ્ચે ભાગીદારી" (Twinning of schools) કાર્યક્રમ અમલીકૃત કરવામાં આવેલ છે. આ કાર્યક્રમ સરકારી શાળાઓ અને અન્ય વિશિષ્ટ રીતે કાર્યરત અથવા ખાનગી શાળાઓ પરસ્પર એકબીજાની શાળાઓની મુલાકાત લઇ, વિદ્યાર્થીઓ અને શિક્ષકો શાળાના અનુભવો, વિચારો અને શ્રેષ્ઠ પ્રયાસોથી અવગત થાય અને તે બાબતોનું પોતાની શાળામાં પણ અમલીકરણ કરે તેવો ઉમદા આશય ધરાવે છે. આ કાર્યક્રમ અંતર્ગત એક શાળા (મુલાકાતી શાળા) બીજી શાળા (ચજમાન શાળા) સાથે જોડી બનાવે છે.

### શાળા મુલાકાતના હેતુઓ :

- એકબીજા સાથે જોડાનાર શાળાઓ શૈક્ષણિક અને સહઅભ્યાસિક પ્રવૃત્તિઓનું આદાન-પ્રદાન કરશે.
- શિક્ષકો અને વિદ્યાર્થીઓના ઉત્કૃષ્ટ વિચારોના આદાન-પ્રદાન દ્વારા વિદ્યાર્થીઓના સર્વાંગી વિકાસ થશે.
- પોતાના નવાચાર તેમજ અન્ય શાળાના નવાચારને જાણી યોગ્ય સંકલન દ્વારા વિદ્યાર્થીઓની પ્રગતિ સાધશે.
- બંને શાળાઓ એકબીજાની શ્રેષ્ઠ બાબતો સ્વીકારી ક્ષમતાવર્ધન કરશે.
- એકબીજાની સારી બાબતો અને ક્ષતિઓ વિશે જાણી શકશે અને સાથે મળીને શીખી શકશે.
- એકબીજા સાથે જોડાયેલી શાળાના વિદ્યાર્થીઓ વ્યક્તિગત અને જૂથમાં રહીને વધુ સક્ષમ બનશે.
- શિક્ષકોને વધુ સારી અને વધુ અસરકારક અધ્યાપન પદ્ધતિઓ અપનાવવા માટેની તક મળશે.

## થીમ ઓફ ટ્વીનીંગ :

- શ્રેષ્ઠ પ્રવૃત્તિઓનું આદાન-પ્રદાન
- નાવીન્યપૂર્ણ પ્રવૃત્તિઓનું આદાન-પ્રદાન
- રમત-ગમતની પ્રવૃત્તિઓનું બંને શાળા વચ્ચે સ્પર્ધાત્મક આયોજન
- શાળાકીય આયોજન અને શાળા વ્યવસ્થાપનની પ્રવૃત્તિઓ જેવી કે, પુસ્તકાલય, ગણિત અને વિજ્ઞાનને લગતી પ્રવૃત્તિઓનું આદાન-પ્રદાન
- સાંસ્કૃતિક પ્રવૃત્તિઓ, ચર્ચા-સંવાદ, ક્વિઝનું આયોજન
- વર્ગખંડના શિક્ષણમાં ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ અને જાણકારી
- સ્થાનિક કલા આધારિત બાબતો
- અન્ય સર્જનાત્મક બાબતો

## શાળા પસંદગી માટેની પદ્ધતિઓ :

- આ કાર્યક્રમ તમામ સરકારી ઉચ્ચ પ્રાથમિક (ધો.૬ થી ૮) ની શાળાઓમાં કરવાનો રહેશે.
- શાળા પસંદગી પ્રક્રિયામાં સંબંધિત કલસ્ટરના સીઆરસી કો.ઓ.ની ઉપસ્થિતમાં ચર્ચા કરી જે તે કલસ્ટર / બ્લોકમાં બે-બે શાળાઓની જોડી બનાવી યાદી ફાઈનલ કરવાની જવાબદારી કમિટીની રહેશે.
- સરકારી શાળાનું સરકારી, ગ્રાન્ટેડ, કેન્દ્રીય વિદ્યાલય, નવોદય વિદ્યાલય અને અન્ય બોર્ડ દ્વારા સંચાલિત શાળાઓ સાથે પણ જોડાણ થઈ શકશે. અન્ય બોર્ડ દ્વારા સંચાલિત શાળાઓ સાથે પણ જોડાણ થઈ શકશે.
- શાળા પસંદગી માટે તાલુકા કક્ષાએ તાલુકા પ્રાથમિક શિક્ષણાધિકારીશ્રીની અધ્યક્ષતામાં બેઠક યોજી શાળાઓ નક્કી કરવાની રહેશે. નીચે મુજબ એક કમિટી બનાવવાની રહેશે.

ક્રમ	અધિકારી/કર્મચારી	હોદ્દો
૧	તાલુકા પ્રાથમિક શિક્ષણાધિકારી	અધ્યક્ષ
૨	બી આર સી કો ઓર્ડીનેટર	ઉપાધ્યક્ષ
૩	સી આર સી કો ઓર્ડીનેટર	સભ્ય
૪	પગાર કેન્દ્ર શાળાના એક ઉત્સાહી આચાર્ય	સભ્ય

જીલ્લાની તમામ PMSHRI શાળાઓનો પણ સમાવેશ કરવાનો રહેશે.

શાળાની પસંદગી કરતી વખતે શાળાની પ્રવૃત્તિઓની વિશેષતાઓને ધ્યાનમાં રાખવાની રહેશે. શાળામાં જ્ઞાનકુંજ, બાલા, ગ્રીનસ્કૂલ, LBD/ NCERT કિટનો ઉપયોગ, ગણિત-વિજ્ઞાન મંડળ, સ્પોર્ટ્સ, રાષ્ટ્રીય આવિષ્કાર અભિયાન, TLMનો ઉપયોગ, કિચન ગાર્ડન વગેરે જેવી શૈક્ષણિક પ્રવૃત્તિઓ સાથે સહઅભ્યાસિક પ્રવૃત્તિઓ સારી અને અસરકારક રીતે ચાલતી હોય તેવી શાળાઓને પ્રાધાન્ય આપવાનું રહેશે.

શાળાઓની તેઓના જ કલસ્ટર/બ્લોકની અન્ય પસંદ થયેલી શાળાઓ પૈકી બે-બે શાળાઓની પ્રવૃત્તિની વિવિધતા પ્રમાણે જોડી બનાવવાની રહેશે.

પસંદ થયેલ શાળાઓને ₹ ૧૦૦૦/- ની ગ્રાન્ટ મળવાપાત્ર થશે. ખાનગી શાળા આ કાર્યક્રમમાં જોડાઈ શકશે પરંતુ તેને ગ્રાન્ટ મળવાપાત્ર રહેશે નહિ એટલે કે કાર્યક્રમમાં સ્વખર્ચે જોડાવાનું રહેશે.

## ટવીનીંગ કાર્યક્રમ માટેની સૂચના :

જે બે શાળાઓની જોડી બનશે તે બંને શાળાના ધોરણ ૬ થી ૮ના વિદ્યાર્થીઓ, મુખ્ય શિક્ષક તથા ધોરણ ૬ થી ૮ના શિક્ષકો એકબીજાની શાળાની બે તબક્કામાં મુલાકાત કરશે.

દા.ત. 'એ' શાળાની 'બી' શાળા સાથે, અને 'સી' શાળાની 'ડી' શાળા સાથે જોડી બનાવવામાં આવે તો, 'એ' શાળા 'બી' શાળાની મુલાકાત કરશે, અને 'બી' શાળા 'એ' શાળાની મુલાકાત કરશે. આ મુજબ જ 'સી' અને 'ડી' શાળા એકબીજાની મુલાકાત કરશે.

મુલાકાત લેનાર શાળાએ યજમાન શાળામાં પ્રાર્થનાસભાથી શરૂ કરી પૂર્ણ સમય માટે આ સાથે જણાવેલ દૈનિક આયોજન મુજબ પ્રવૃત્તિઓ/કાર્યક્રમોમાં જોડાવાનું રહેશે.

યજમાન શાળાએ પોતાની શાળામાં ચાલતી શ્રેષ્ઠ પ્રવૃત્તિઓ મુલાકાત લેનાર શાળાના વિદ્યાર્થીઓ જોઈ/સમજી શકે તેમજ ચર્ચા/પ્રશ્નોત્તરી દ્વારા દ્રઢ કરી શકે તેવું આયોજન કરવાનું રહેશે.

કાર્યક્રમના દિવસે બંને શાળાના વિદ્યાર્થીઓ ભાગ લઈ શકે તે માટે શાળા સ્વચ્છતા, જળસંચય, ચર્ચા-સંવાદ, વેશભૂષા, વિવિધ સ્પર્ધાઓ, સાંસ્કૃતિક કાર્યક્રમો વગેરેનું આયોજન કરવાનું રહેશે.

મુલાકાત લેનાર શાળાના વિદ્યાર્થીઓએ કાર્યક્રમ દરમિયાન પોતાની નોટબુકમાં સમગ્ર કાર્યક્રમનું વિવરણ લખવાનું રહેશે.





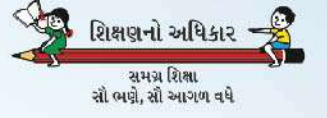
## શાળા મુલાકાત આયોજન (ફક્ત ઉદાહરણ આનાથી વિશેષ પણ કરી શકાય)

ક્રમ	કાર્યક્રમ	સમય
૧	સમૂહ પ્રાર્થના, પ્રારંભિક પરિચય, સૂચનાઓ, શાળા મુલાકાતનો હેતુ અને કાર્યક્રમની વિગત	૩૦ મિનિટ
૨	વર્ગખંડની અધ્યયન અધ્યાપન પ્રક્રિયામાં વિદ્યાર્થીઓ અને શિક્ષકની સામેલગીરી	૪૫ મિનિટ
૩	શાળા પરિચય, નર્સરી, પ્રયોગશાળા, પુસ્તકાલય, શાળા સ્વચ્છતા, મેદાન, કિચનશેડ ઓષધ ભાગ, પીવાના પાણીની સુવિધા, બુલેટીન બોર્ડ, સુવિચારો, નોટિસબોર્ડ અવલોકન	૩૦ મિનિટ
૪	શાળાની શ્રેષ્ઠ અને સર્જનાત્મક પ્રવૃત્તિઓનું નિદર્શન (અંદાજિત મોટી રિસેસ પહેલા)	૬૦ મિનિટ
૫	જ્ઞાનકુંજ, બાલા, ગ્રીનસ્કૂલ, LBD/ NCERT કિટનો ઉપયોગ, ગણિત-વિજ્ઞાન મંડળ પરિચય	૩૦ મિનિટ
૬	સાંસ્કૃતિક કાર્યક્રમનું આયોજન	૪૫ મિનિટ
૭	ચર્ચા-સંવાદ, વક્તૃત્વ, ચર્ચાસત્ર, અભિપ્રાયનું આયોજન	૪૫ મિનિટ





# સમગ્ર શિક્ષા સ્ટેટ પ્રોજેક્ટ ઓફિસ ગાંધીનગર



## Safety and Security at School

### માર્ગદર્શિકા

શાળા સલામતી અને સુરક્ષા માટે "Safety and Security at School Level" કાર્યક્રમ અમલમાં મૂકવામાં આવેલ છે. "Fund for Safety and Security at School Level" અંતર્ગત સરકારી પ્રાથમિક અને માધ્યમિક-ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓ માટે શાળા દીઠ ₹ ૨,૦૦૦/- ગ્રાન્ટ ફાળવવામાં આવેલ છે. આ ગ્રાન્ટમાંથી નીચે મુજબનો ખર્ચ કરી શકાશે :

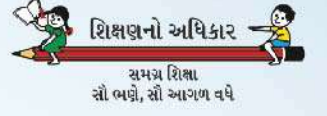
૧. GSDMA દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવેલ નવીન 'શાળા આપત્તિ જોખમ વ્યવસ્થાપન આયોજન (SDRMP)' મુજબના આયોજન કરવા.
૨. તમામ શાળાઓએ આ સાથે સામેલ "શાળા સલામતી પ્રતિજ્ઞા" શાળામાં મુખ્ય સ્થાને બેનર/હોર્ડિંગ સ્વરૂપે દર્શાવવી.
૩. શાળામાં વિદ્યાર્થીઓ માટે પ્રાથમિક સારવાર સામગ્રી(ફર્સ્ટ-એઇડ કિટ પ્રાથમિક સારવાર પેટી) અદ્યતન અને સરળતાથી ઉપલબ્ધ થઈ શકે તે રીતે મૂકવી.
૪. ઈલેક્ટ્રિક વાયર અને કેબલ યોગ્ય અર્થિંગ સાથે ઇન્સ્યુલેટેડ છે અને વિદ્યાર્થીઓની પહોંચથી દૂર તેમજ સુરક્ષિત રીતે છે તેની ખાસ તકેદારી રાખવી.
૫. અગ્નિશામક સાધનો શાળામાં યોગ્ય રીતે મૂકવા અને સ્ટાફ, શાળા, SMC અને વિદ્યાર્થીઓને અગ્નિશામક સાધનોના ઉપયોગ માટે સઘન તાલીમ આપવી.
૬. વિદ્યાર્થીઓ તેમની ફરિયાદો/સૂચનો આપી શકે/પ્રશ્નો પૂછી શકે અથવા અવલોકનો જણાવી શકે તે માટે અચૂક ફરિયાદ પેટી મૂકવી અને પ્રશ્નોના નિરાકરણ માટે યોગ્ય વ્યવસ્થા કરવી.
૭. અગત્યના ટેલિફોન નંબરો : અગત્યના ટેલિફોન નંબરો FIRE (101), AMBULANCE (102), National Emergency Response Number (112), Abhyam (181), State/UT Disaster Helpline Number, CHILDHELPLINE (1098), State Counselling Helpline, Hospital, Fire, Taluka Primary Officer, District Primary Officer, District Collector, Name of Head of School Board વગેરે શાળાના મુખ્ય સ્થાન પર દર્શાવવા.

૮. વિદ્યાર્થીઓને પૂરતું અને સ્વચ્છ પીવાનું પાણી પૂરું પાડવા જરૂરી વ્યવસ્થા કરવી.
૯. વર્ષની શરૂઆતમાં એક મહિનાની અંદર શાળા સુરક્ષા સમિતિની રચના કરી શાળા/મેનેજમેન્ટ/એસએમસીએ શાળા સુરક્ષા યોજનાના વિકાસ માટે બેઠક યોજવી.
૧૦. શિક્ષકો અને શાળા સુરક્ષા સમિતિના સભ્યો સાથે શાળાની સલામતી અને સુરક્ષાને લગતા મુદ્દાઓની ચર્ચા કરવા અને યોગ્ય પગલાં નક્કી કરવા માટે નિયમિત બેઠકનું આયોજન અને અમલીકરણ કરવું.
૧૧. કુદરતી અથવા માનવસર્જિત ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ માટે NDMA/NDRF/ફાયર સ્ટેશનો/સ્થાનિક તંત્રના નિષ્ણાતોના સહયોગથી આપત્તિ સંબંધિત મોકડૂલનું સમયાંતરે આયોજન કરવું.
૧૨. નિયમિત સ્વચ્છતા જાળવવા (વ્યક્તિગત અને શાળાની સ્વચ્છતા બંને) અને સેનિટાઈઝેશન દિનચર્ચાઓ માટે નિયમો તૈયાર કરવા.
૧૩. શૌચાલય અને પીવાના પાણીની વ્યવસ્થા તથા સમગ્ર શાળા પરિસર એટલે કે વર્ગખંડો/કેન્ટીન/સ્ટાફરૂમ/પ્રયોગશાળા/ગ્રંથાલયો/વગેરે જગ્યાએ સ્વચ્છતાની જાળવણીની દૈનિક દેખરેખ રાખવી. શાળામાં મુખ્ય સ્થાનો પર શાળા સલામતી અને આપત્તિ સ્થળાંતર યોજનાનું નિદર્શન/પ્રદર્શન સુનિશ્ચિત કરવું.
૧૪. લિંગ, જાતિ, વર્ગ, વંશીયતા, ભાષા વગેરેના સંદર્ભમાં વર્ગખંડોમાં યોગ્ય સંવાદ/ચર્ચા સત્ર દ્વારા વિદ્યાર્થીઓને માહિતીગાર કરવા.
૧૫. વિદ્યાર્થીઓ/શિક્ષકો/નોન-ટીચિંગ સ્ટાફને સામાન્ય તબીબી કટોકટીનો સામનો કરવા માટેની તાલીમ આપવી અને જાગૃતિ લાવવાના પ્રયાસ કરવા.
૧૬. શાળા/શાળાના મેનેજમેન્ટે આચાર્ય, શિક્ષકો, સ્ટાફ, વિદ્યાર્થીઓ અને કાઉન્સિલના સભ્યો માટે આગ, ઘરતીકંપ, પ્રાથમિક સારવાર, સાયબર સુરક્ષા વગેરે બાબતો પર ઓરિએન્ટેશન/તાલીમનું આયોજન કરવું.
૧૭. શાળાના કર્મચારીગણ અને સહયોગીને બાળ સુરક્ષા નીતિ અને બાળ સંબંધિત કાયદાઓ જેમ કે POCSO એક્ટ JJ (જુવિનાઇલ જસ્ટીસ) એક્ટ, સાયબર સિક્યોરીટી કાયદો, નશા વિરોધી કાયદો વગેરે અંગે જાણકારી આપી જાગૃતતા લાવવી.
૧૮. શાળા દ્વારા વર્ષ દરમિયાન કરવામાં આવેલ કામગીરીનો વિગતવાર અહેવાલ તૈયાર કરવો.





## शाळानुं नाम



### शाळा सलामती प्रतिज्ञा

अमे, (शाळानुं नाम) ना विधार्थीओ, शिक्षको अने वालीओ अमारी शाळा जधा माटे सलामत, सुरक्षित अने सुजमय स्थान जने ते माटे प्रतिज्ञा लघजे छीजे. अमे शाळाना आचार्यश्रीने सहकार आपवानी प्रतिज्ञा लघजे छीजे के,

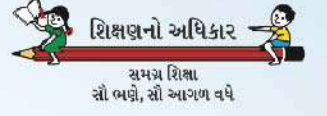
१. दिवसना अंते शाळा छोडती वजते कोध परा जालक शाळा परिसरमां रही ना जय तेनी जातरी करीशुं.
२. शाळानी विविध प्रवृत्तिओ माटे विषय शिक्षक के अन्य कर्मचारीने रोकवानुं थाय तो अमे स्व-संमतिथी अने आचार्य/शिक्षकनी मंजूरीथी रोकार्थशुं.
३. अठवाडियामां ओछामां ओछा अेकवार नियमितपणे जधा विधार्थीओ अने शिक्षकोने मणीशुं अने वार्तालाप करीशुं.
४. अमे जातरी करीशुं के, शिक्षको पास करीने प्राथमिक वर्गना विधार्थीओनी जइरियात अने मुश्केली प्रत्ये संवेदनशील रहे.
५. अमे शाळानुं वातावरण तंदुरस्त अने स्वच्छ राणीशुं तेमज विधार्थीओने मानसिक अने शारीरिक हेरानगति न थाय तेपुं वातावरण आपीशुं.
६. कुदरती तेमज विकट परिस्थितिओना संजोगोमां केवी रीते वर्तवुं तेनी तालीम आपीशुं.
७. शाळामां सूचनापेटी/POCSO जोकस जणवीशुं अने तेमां आवेल सूचनोने नियमितपणे ध्याने लघ योग्य पगलां लघशुं.

### महत्वपूर्ण संपर्क नंजर

१. नेशनल एमरजन्सी रिस्पॉन्स : ११२
२. विधार्थीओ माटे थार्डल हेल्पलाइन : १०६८
३. जिल्ला सिविल/रेड्जल हॉस्पिटल :
४. तालुका झायर स्टेशन : १०१
५. तालुका प्राथमिक शिक्षणाधिकारीश्री :
६. जिल्ला आपत्ति व्यवस्थापन केन्द्र हेल्पलाइन :
७. कन्याओ माटे अलयम हेल्पलाइन : १८१
८. समग्र शिक्षा जिल्ला टोल फ्री नंजर :
९. आचार्यश्रीनुं नाम अने संपर्क नंजर :



# સમગ્ર શિક્ષા સ્ટેટ પ્રોજેક્ટ ઓફિસ ગાંધીનગર



## યુથ અને ઇકો ક્લબ

### માર્ગદર્શિકા

શિક્ષણનો મુખ્ય ઉદ્દેશ્ય વિદ્યાર્થીઓનો સર્વાંગી વિકાસ છે. શહેરીકરણ, તકનીકી પ્રગતિ અને સમૂહ માધ્યમોની અસરો જેવા સામાજિકના પરિવર્તનો એ જરૂરિયાત તરફ દોરી ગયા છે કે શાળાઓ માત્ર તેના વિદ્યાર્થીઓના જ્ઞાનાત્મક વિકાસને પોષવા માટે જ નહીં, ભાવાત્મક ઉત્તેજન આપવા માટે પણ હોવી જોઈએ જેથી વિદ્યાર્થીઓ જીવનના તમામ ક્ષેત્રે સજ્જ બને. આ ઉમદા ઉદ્દેશને ધ્યાનમાં રાખી શાળાઓમાં “યુથ અને ઇકો ક્લબ” નો કાર્યક્રમ અમલીકૃત કરવામાં આવેલ છે. આ કાર્યક્રમ માટે નીચે મુજબની ગ્રાન્ટ આપવામાં આવે છે.

શાળા	વાર્ષિક ગ્રાન્ટ (પ્રતિ શાળા)
નિમ્ન પ્રાથમિક શાળાઓ	₹ 3,000
ઉચ્ચ પ્રાથમિક શાળાઓ	₹ 4,000
માધ્યમિક-ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓ	₹ 4,000
PM Shri શાળાઓ	₹ 4,000

### હેતુ :

- વિદ્યાર્થીઓમાં પ્રાકૃતિક સંસાધનોના ન્યાયિક ઉપયોગ, સ્થિરતા તથા સંરક્ષણ માટે જાગૃતિ કેળવવી અને પર્યાવરણ પ્રત્યે પ્રેમ વધારવો.
- વિદ્યાર્થીઓમાં પર્યાવરણલક્ષી વ્યવહારને પ્રોત્સાહિત કરવા તથા તેઓ પર્યાવરણને લગતી અર્થપૂર્ણ પ્રવૃત્તિઓ અને પ્રોજેક્ટમાં ભાગ લે અને તેવી પ્રવૃત્તિઓ કરે તે માટે સક્ષમ બનાવવા.
- વિદ્યાર્થીઓ ભવિષ્યના પડકારો સામે લડી શકે તથા નકારાત્મક લાગણીઓ જેવી કે તણાવ, શરમ અને ડરનો સામનો કરી શકે તે માટે તેમનામાં જીવન કૌશલ્ય, આત્મસન્માન, આત્મગૌરવ અને આત્મવિશ્વાસ તથા અનુકૂલન જેવા ગુણો વિકસાવવા.
- વિદ્યાર્થીઓને સહભાગી અને પ્રક્રિયાલક્ષી પ્રવૃત્તિઓ દ્વારા વિવેચનાત્મક રીતે વિચારવાની અને સમસ્યાઓને તાર્કિક રીતે હલ કરવાની તકો આપીને તેમની શારીરિક, માનસિક, ભાવનાત્મક અને સામાજિક કુશળતાને મજબૂત બનાવવી.

## માર્ગદર્શક સૂચનાઓ :

૧. મુખ્ય શિક્ષક/આચાર્યશ્રીએ પોતાની શાળામાં વિદ્યાર્થીઓ માટે Youth and Eco Club (YEC) ની રચના કરવી અને તેના પ્રભારી (ઇન્ચાર્જ) તરીકે એક શિક્ષક ને નિયુક્ત કરવા.
૨. રાજ્યની તમામ શાળાઓમાં શાળાનાં દરેક વર્ગના તમામ વિદ્યાર્થીઓ તથા શિક્ષકોને ચાર જૂથમાં વર્ગીકૃત કરવા.
૩. રોટેશન મુજબ શાળાના એક શિક્ષકને નોડલ વ્યક્તિ તરીકે નિમવા કે જે YEC ની પ્રવૃત્તિઓ કરવા માટે માર્ગદર્શન પૂરું પાડશે.
૪. YEC ની પ્રવૃત્તિઓમાં જમીન, પાણી, ઊર્જા અને સ્વચ્છતાને પ્રાધાન્ય આપવું.
૫. શાળાઓમાં 'જળશક્તિ અભિયાન', 'સ્વચ્છ ભારત અભિયાન' તથા 'FIT INDIA મૂવમેન્ટ' વિશે જાગૃત્તિ લાવવા માટેની શૈક્ષણિક અને સહ-શૈક્ષણિક પ્રવૃત્તિઓ યોજવી.
૬. દરેક જૂથને શાળા પરિસરનો ચોક્કસ ભૌતિક વિસ્તાર/ખૂણો સોંપવામાં આવે, કે જેમાં જૂથની વ્યક્તિઓ વાવેતર (વૃક્ષારોપણ), સ્વચ્છતા, સુશોભન અને સંરક્ષણની નવીન પ્રવૃત્તિઓ કરી શકે.
૭. શાળાએ સહભ્યાસિક પ્રવૃત્તિઓના તાસમાં વધારાના ક્લાકોમાં અથવા વેકેશન દરમિયાન વાર્તાલાપ-ચર્ચાઓ, ગીત-સંગીત, કલા, રમતો, વાચન તથા શારીરિક વ્યાયામને લગતી પ્રવૃત્તિઓનું આયોજન કરવું. આવી પ્રવૃત્તિઓથી શાળાની અમુક ભૌતિક સવલતો જેવી કે રમતનું મેદાન, રમતના સાધનો, પુસ્તકાલય, શાળાનો બગીચો તેમજ સંગીતના સાધનોની ઉપયોગીતામાં વધારો થશે. જેનાથી વિદ્યાર્થીઓમાં પર્યાવરણલક્ષી સુટેવો, આવડત અને રસ વિકસાવી શકાશે.
૮. YEC અંતર્ગત શાળાએ વિદ્યાર્થીઓમાં પુસ્તકાલયના ઉપયોગ તથા વાચન ટેવ વિકસાવવા માટે વિવિધ પ્રકારની પ્રવૃત્તિઓ જેવી કે પુસ્તક વાચન, વાર્તાકથન અને નૈતિક મૂલ્યોના આદાન-પ્રદાનનું આયોજન કરવું.
૯. શાળાનો દરેક બાળક YEC ની ઓછામાં ઓછી ૩ (ત્રણ) પ્રવૃત્તિમાં ભાગ લે તેવું શાળાએ સુનિશ્ચિત કરવું.
૧૦. શાળા દ્વારા પર્યાવરણીય શિક્ષણ માટે જાગૃત્તિ અને સંવેદના ઊભી થાય. તેવી તકો પૂરી પાડવા આપવા માટે નજીકના સ્થળો/સાઈટ્સની ક્ષેત્રીય મુલાકાત (ફિલ્ડ વિઝીટ) પણ આયોજિત કરવી.
૧૧. ક્લબમાં અલગ-અલગ ધોરણના વિદ્યાર્થીઓની પસંદગી કરવી.

૧૨. કલબમાં મહત્તમ વિદ્યાર્થીઓનો સમાવેશ કરવો.
૧૩. કલબની સંખ્યા ઉપલબ્ધ સ્ટાફ અને વિદ્યાર્થીઓની શક્તિ મુજબ હોવી જોઈએ.
૧૪. કલબના સૌથી વરિષ્ઠ શિક્ષક સભ્ય કલબની જવાબદારી સંભાળશે.
૧૫. ઉપરોક્ત આયોજન મુજબ તમામ શિક્ષકોને કલબમાં વહેંચવા.
૧૬. આચાર્યએ સુનિશ્ચિત કરવું કે કલબની દરેક પ્રવૃત્તિનું શિક્ષક મુજબ આયોજન અને અમલીકરણ થાય.
૧૭. કલબના ઈન્ચાર્જ શિક્ષકો દ્વારા સાપ્તાહિક પ્રવૃત્તિઓનો રેકોર્ડ જાળવવો. કલબના અમલીકરણ ડિસ્પ્લે બોર્ડમાં યોગ્ય વિગતો યોગ્ય સ્થાને મૂકવી અને દર પખવાડિયામાં ઓછામાં ઓછા એક વખત અપડેટ કરવી.
૧૮. શાળા વાર્ષિક નિરીક્ષણ દરમિયાન કલબ દ્વારા કરવામાં આવેલ અનુકરણીય કાર્યોનું પ્રદર્શન કરવું.
૧૯. શાળા કક્ષાએ ગૃપ પરફોમન્સનું મૂલ્યાંકન -
- સમયાંતરે જૂથવાર સ્પર્ધાઓનું આયોજન કરવામાં આવે, જેના માટે પોઈન્ટ્સ આપવા.
  - શાળામાં નોટિસ બોર્ડ પર જૂથવાર પરફોમન્સ પોઈન્ટ્સના ચાર્ટ મૂકવા.
  - વર્ષના અંતે સૌથી વધુ સ્કોર કરવાવાળા ગૃપને “શ્રેષ્ઠ ગૃપ” જાહેર કરી સન્માનિત કરવા.
  - શ્રેષ્ઠ પ્રદર્શન કરવાવાળા જૂથમાંથી વિદ્યાર્થીઓને પ્રમાણપત્ર અને સમયાંતરે ધનામ થી પ્રોત્સાહિત કરવા.

## માર્ગદર્શક સૂચનાઓ :

માસ	થીમ	દિ: ૧ થી ૫	દિ: ૬ થી ૮	દિ: ૯ થી ૧૨
ઓગસ્ટ	વૃક્ષારોપણ ગુંબેશ હરિયાળી મહોત્સવ ઉજવણી	<ul style="list-style-type: none"> <li>વૃક્ષારોપણ અને ઉછેર, સંવર્ધન</li> <li>જળશક્તિ અભિયાન અંગે જાગૃતિ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>વૃક્ષારોપણ અને ઉછેર, સંવર્ધન</li> <li>જળશક્તિ અભિયાન અંગે જાગૃતિ</li> <li>મારી શાળા સુંદર શાળા સ્પર્ધા</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>વૃક્ષારોપણ અને ઉછેર, સંવર્ધન</li> <li>જળશક્તિ અભિયાન અંગે જાગૃતિ અને પાણી બચાવો</li> <li>મારી શાળા સુંદર શાળા સ્પર્ધા</li> </ul>
સપ્ટેમ્બર	સ્વચ્છતા ગુંબેશ ઉજવણી	<ul style="list-style-type: none"> <li>સ્વચ્છતા પખવાડિયા ઉજવણી, નજીકના વિસ્તારમાં જાગૃતિ માટેની રેલી</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>સ્વચ્છતા પખવાડિયા ઉજવણી</li> <li>નજીકના વિસ્તારમાં જાગૃતિ માટેની રેલી, જળશક્તિ અભિયાન અંગે જાગૃતિ</li> <li>લોકગીત સ્પર્ધા</li> <li>નિબંધ લેખન સ્પર્ધા</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>સ્વચ્છતા પખવાડિયા ઉજવણી</li> <li>નજીકના વિસ્તારમાં જાગૃતિ માટેની રેલી, જળશક્તિ અભિયાન અંગે જાગૃતિ</li> <li>લોકગીત સ્પર્ધા</li> <li>નિબંધ લેખન સ્પર્ધા</li> </ul>
ઓક્ટોબર	વેસ્ટમાં થી બેસ્ટ ગુંબેશ	<ul style="list-style-type: none"> <li>કાગળની બેગ બનાવવાની કામગીરી</li> <li>વેસ્ટ મટીરિયલમાંથી આર્ટ અને ક્રાફ્ટ વર્ક</li> <li>વેસ્ટમાંથી બેસ્ટ બનાવવાની સ્પર્ધા</li> <li>પાણી, વીજળી અને અન્ય કુદરતી સંશાધનો બચાવો અંગેની જાગૃતિ અભિયાન</li> <li>વર્લ્ડ હેન્ડવોશ ડે અંગેની જાગૃતિ અને ઉજવણી</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>વેસ્ટમાંથી બેસ્ટ બનાવવાની સ્પર્ધા</li> <li>જુદા જુદા પ્રકારની વનસ્પતિનું એકત્રીકરણ</li> <li>કાગળની બેગ બનાવવી</li> <li>વેસ્ટમાંથી બેસ્ટ બનાવવાની સ્પર્ધા</li> <li>પ્લાસ્ટિકની ખરાબ અસરો અને પ્લાસ્ટિકનો ઓછો ઉપયોગ કરવા અંગે સામાજિક જાગૃતિ</li> <li>વર્લ્ડ હેન્ડવોશ ડે અંગેની જાગૃતિ અને ઉજવણી</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>જમીનનો વધુમાં વધુ ઉપયોગ કરવા અંગે પ્રેરણા સંદર્ભે કામગીરી</li> <li>વેસ્ટમાંથી બેસ્ટ બનાવવાની સ્પર્ધા</li> <li>પ્લાસ્ટિકની ખરાબ અસરો અને પ્લાસ્ટિકનો ઓછો ઉપયોગ કરવા અંગે સામાજિક જાગૃતિ</li> <li>વર્લ્ડ હેન્ડવોશ ડે અંગેની જાગૃતિ અને ઉજવણી</li> </ul>
નવેમ્બર	રમતોત્સવ	<ul style="list-style-type: none"> <li>જુદા જુદા પ્રકારની રમતોનું આયોજન (વ્યક્તિગત અને સામૂહિક રમતો)</li> <li>બાલદિનની ઉજવણી</li> <li>ચિત્ર સ્પર્ધા</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>એથ્લેટીક અને અન્ય રમતોની સ્પર્ધાનું આયોજન</li> <li>બાલદિનની ઉજવણી</li> <li>ચિત્ર સ્પર્ધા</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>એથ્લેટીક અને અન્ય રમતોની સ્પર્ધાનું આયોજન</li> <li>બાલદિનની ઉજવણી</li> <li>ચિત્ર સ્પર્ધા</li> </ul>
ડિસેમ્બર	વિજ્ઞાન અને ગણિત મેળો	<ul style="list-style-type: none"> <li>શાળાઓમાં વિજ્ઞાન અને ગણિત સમાહની ઉજવણી</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>શાળાઓમાં વિજ્ઞાન અને ગણિત સમાહની ઉજવણી</li> <li>કોયડા સ્પર્ધા</li> <li>વિવિધ શૈક્ષણિક સામગ્રી/નમૂનાનું પ્રદર્શન</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>શાળાઓમાં વિજ્ઞાન અને ગણિત સમાહની ઉજવણી</li> <li>કોયડા સ્પર્ધા</li> <li>વિવિધ શૈક્ષણિક સામગ્રી/નમૂનાનું પ્રદર્શન</li> </ul>



## માર્ગદર્શક સૂચનાઓ :

માસ	થીમ	દિ: ૧ થી ૫	દિ: ૬ થી ૮	દિ: ૯ થી ૧૨
જાન્યુઆરી	પતંગોત્સવ અને સાંસ્કૃતિક પ્રવૃત્તિઓ	<ul style="list-style-type: none"> <li>પતંગ બનાવવાની હરિક્ષાઈ</li> <li>શાળામાં પતંગોત્સવ</li> <li>શાળા શુશોભન</li> <li>વર્ગ શુશોભન સ્પર્ધા</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>પતંગ બનાવવાની હરિક્ષાઈ</li> <li>શાળામાં પતંગોત્સવ</li> <li>શાળા શુશોભન</li> <li>વર્ગ શુશોભન સ્પર્ધા</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>પતંગ બનાવવાની હરિક્ષાઈ</li> <li>શાળામાં પતંગોત્સવ</li> <li>શાળા શુશોભન</li> <li>વર્ગ શુશોભન સ્પર્ધા</li> </ul>
ફેબ્રુઆરી	પર્યાવરણ જાગૃતિ મુંબેશ	<ul style="list-style-type: none"> <li>પ્રેરણાદાયક વાર્તા સ્પર્ધા</li> <li>શિક્ષકો દ્વારા જમીન, પાણી, હવા અને અવાજના પ્રદૂષણ વિશે જાગૃતિ</li> <li>પર્યાવરણને લગતી વીડીયો અને શોર્ટ ફિલ્મ બતાવવી</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>જમીન, પાણી, હવા અને અવાજના પ્રદૂષણ અંગે જાગૃતતા લાવવા માટેની ચિત્ર સ્પર્ધા, નિબંધ સ્પર્ધા, પોસ્ટર નિર્માણ, સૂત્રલેખન (સ્લોગન) બનાવવા</li> <li>પર્યાવરણ ઉપર ચર્ચા અને પરિસંવાદ</li> <li>પાણી, વીજળી અને બીજા કુદરતી સ્ત્રોતો બચાવવા માટે જાગૃતિના કાર્યક્રમ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>જમીન, પાણી, હવા અને અવાજના પ્રદૂષણ અંગે જાગૃતતા લાવવા માટેની ચિત્ર સ્પર્ધા, નિબંધ સ્પર્ધા, પોસ્ટર નિર્માણ, સૂત્રલેખન (સ્લોગન) બનાવવા</li> <li>પર્યાવરણ ઉપર ચર્ચા અને પરિસંવાદ</li> <li>પાણી, વીજળી અને બીજા કુદરતી સ્ત્રોતો બચાવવા માટે જાગૃતિના કાર્યક્રમ</li> </ul>

### ઘડકો ક્લબ અંતર્ગત અન્ય શાળાકીય પ્રવૃત્તિઓ :

- વાલીઓમાં પર્યાવરણની સુધારણાનો મૈત્રીભર્યો અભિગમ અને વલણ તથા અભિરૂચિ કેળવવી.
- વિશ્વ પર્યાવરણ દિન, વનમહોત્સવ, વન દિવસ વગેરે ઉત્સવોની ઉજવણી કરવી.
- સ્વસ્થ જમીનની રચના કરવી.
- શાળા ઓષધભાગની રચના કરવી.
- છાણીયા ખાતરના ઉપયોગ વિશે પ્રચાર કરવો.
- શાકભાજીના બગીચા કરવા.
- ઘન કચરાનો નિકાલ કરવો.
- પાણી અને વીજળીના બગાડ અટકાવવાની જાગૃતિ લાવવી.
- જાહેર ભાગ - બગીચાની જાળવણી કરવી.
- જમીન અને ભેજ સંરક્ષણ અંગેની જાગૃતિ કેળવવી.

- પર્યાવરણની દ્રષ્ટિએ અગત્યના સ્થળો જેવાં કે વન્યપ્રાણી ઉદ્યાનો, અભ્યારણ્યો તથા પ્રદૂષણ અસરગ્રસ્ત વિસ્તારોની મુલાકાત ગોઠવવી. જાગૃતિ માટે શિબિરોનું આયોજન કરવું.
- પ્રાકૃતિક ખેતીના નિદર્શન પ્લોટ તૈયાર કરવા.

## યુથ ક્લબ :

સહ-અભ્યાસિક પ્રવૃત્તિઓ અભ્યાસક્રમ અને અભ્યાસિક પ્રવૃત્તિઓની પૂરક છે.

સહ-અભ્યાસિક પ્રવૃત્તિઓમાં વિદ્યાર્થીઓની સહભાગીતા અને પ્રદર્શન શૈક્ષણિક ગુણવત્તા માટે મહત્વનું સૂચક છે. આથી આ પ્રવૃત્તિઓ શાળામાં સુચારુરૂપે અમલમાં મુકાય તે જરૂરી છે.

- સહ-અભ્યાસિક પ્રવૃત્તિઓની તૈયારી માટે વિદ્યાર્થીઓને પૂરતો સમય આપવો.
- હંમેશા સહ-અભ્યાસિક પ્રવૃત્તિઓને ધોરણોની આંતર-સ્પર્ધાઓ તરીકે આયોજિત કરવી અને પોઈન્ટ્સના યોગ્ય રીતે રેકોર્ડ જાળવવા.
- સહ-અભ્યાસિક પ્રવૃત્તિઓનું આયોજન બુલેટિન બોર્ડ પર દર્શાવવું.
- સમયનો યોગ્ય ઉપયોગ થાય તે માટે, આ પ્રવૃત્તિઓ મહત્વપૂર્ણ તહેવારો, દિવસો અને પ્રસંગોની ઉજવણી સાથે સુમેળ કરી હાથ ધરી શકાય.
- નોટિસ, ચિઠ્ઠીઓનો ડ્રો, સ્પર્ધાના દિવસે ફરજોની ફાળવણી, ઇવેન્ટના પરિણામો વગેરે રેકોર્ડ કરવા માટે સહ-અભ્યાસિક પ્રવૃત્તિઓ માટેનું રજિસ્ટર જાળવવું.
- સરકાર દ્વારા સમયાંતરે બહાર પાડવામાં આવતા વિવિધ પરિપત્રોનું ચુસ્તપણે પાલન કરવું.
- પ્રવૃત્તિઓમાં એવા તમામ ક્ષેત્રોને આવરી લેવા જોઈએ જે સર્વગ્રાહી વ્યક્તિત્વના વિકાસને સુનિશ્ચિત કરે છે.
- વિદ્યાર્થીઓની મહત્તમ ભાગીદારી સુનિશ્ચિત કરીને ઉપચારાત્મક વર્ગો દરમિયાન બપોરે દર વૈકલ્પિક બુધવારે સહ-અભ્યાસિક પ્રવૃત્તિઓ નિયમિતપણે હાથ ધરવામાં આવવી જોઈએ.
- શાળાના તમામ શિક્ષકોએ પણ સહ-અભ્યાસિક પ્રવૃત્તિઓના આયોજનમાં ભાગ લેવો જોઈએ.
- અલગ અલગ સ્પર્ધામાં વિજેતા વિદ્યાર્થીઓને વાર્ષિક દિવસના કાર્યક્રમ અથવા અન્ય કાર્યક્રમ દરમિયાન સન્માનિત કરવા.

## યુથ ક્લબ અંતર્ગત સૂચનાત્મક પ્રવૃત્તિઓ :

- બાલ વૃંદ
- કવિતા પઠન (ગુજરાતી/હિન્દી/સંસ્કૃત/અંગ્રેજી/સ્થાનિક બોલી)
- વક્તૃત્વ (ગુજરાતી/હિન્દી/અંગ્રેજી/સ્થાનિક બોલી)
- શિદ્ધ વક્તૃત્વ (ગુજરાતી/હિન્દી/અંગ્રેજી/સ્થાનિક બોલી)
- નાટક/લઘુનાટક(સ્કીટ) (દેશભક્તિ થીમ/સામાજિક થીમ/સમકાલીન મુદ્દાઓ)
- ક્વિઝ (સ્વાતંત્ર્ય ચળવળ/વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી/હેરિટેજ/સાયબર સલામતી/પર્યાવરણ/વિશ્વના દેશો અને વિશ્વ સંસ્થાઓ/રમતગમત)
- ગીત (લોક, દેશભક્તિ, પરંપરાગત)
- નૃત્ય (લોક, પરંપરાગત, સમકાલીન)
- ચર્ચા (સમકાલીન મુદ્દાઓ પર)
- નિબંધ લેખન (રાષ્ટ્રીય/સામાજિક/ઐતિહાસિક મહત્વના મુદ્દાઓ)
- રમતો
- સૂત્ર(સ્લોગન) લેખન (સમકાલીન મુદ્દાઓ પર)
- ચિત્રકામ (લેન્ડસ્કેપિંગ, પ્રકૃતિ, કાર્ટૂન વગેરે)
- સ્વદેશી રમકડાં અને રમતો
- ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટલ મ્યુઝિક
- પ્રદર્શનો
- ઉપરોક્ત ઉપરાંત અન્ય પ્રવૃત્તિઓ

## શાળા કક્ષાએ મહત્વના દિવસોની ઉજવણી :

ક્રમ	તારીખ	દિન વિશેષ	શાળા કક્ષાએ સૂચવેલ પ્રવૃત્તિ
૧	૦૫/૦૬/૨૦૨૩	વિશ્વ પર્યાવરણ દિવસ	વૃક્ષારોપણ, કેમ્પસ સફાઈ, પ્લાસ્ટિક કચરો દૂર કરવો, જળ સંરક્ષણ પ્રોજેક્ટ હાથ ધરવા, ઇકો ક્લબની અન્ય પ્રવૃત્તિઓ વગેરે
૨	૨૧/૦૬/૨૦૨૩	આંતરરાષ્ટ્રીય યોગ દિવસ	સામૂહિક યોગ સત્ર
૩	૧૫/૦૮/૨૦૨૩	સ્વાતંત્ર્ય દિન	ધ્વજારોહણ અને અન્ય દેશભક્તિ કાર્યક્રમ
૪	૨૯/૦૮/૨૦૨૩	રાષ્ટ્રીય રમતગમત દિવસ	રમતગમતની પ્રવૃત્તિઓનું આયોજન
૫	૦૫/૦૯/૨૦૨૩	શિક્ષક દિવસ	શિક્ષકોનું સન્માન અને વિદ્યાર્થીઓ દ્વારા શિક્ષકોની ભૂમિકા ભજવવી.
૬	૦૮/૦૯/૨૦૨૩	વિશ્વ સાક્ષરતા દિવસ	“દરેક એક-એકને શીખવે Each One Teach One” વિષય પર સ્લોગન સ્પર્ધાનું આયોજન
૭	૦૧/૦૯/૨૦૨૩ થી ૧૪/૦૯/૨૦૨૩	હિન્દી પખવાડા	સ્વ-રચિત કવિતા/ટૂંકી વાર્તા લેખન/વાર્તા કથન/નિબંધ લેખન/વક્તૃત્વ/શિદ્ધ વક્તૃત્વ/પસંદ કરો અને બોલો/ચર્ચા/ પુસ્તક સમીક્ષા/હિન્દી હસ્તપ્રત મેગેઝિન (વર્ગ મુજબ)/પોસ્ટર ડિઝાઇનિંગ/કવિતા પઠન/કવિત્ર/સૂત્ર લેખન/કેશન લેખન/ મોનો-એક્ટ
૮	૦૨/૧૦/૨૦૨૩	ગાંધી જયંતિ	સ્વચ્છતા અને સાંસ્કૃતિક કાર્યક્રમ
૯	૧૧/૧૦/૨૦૨૩	આંતરરાષ્ટ્રીય બાળકી દિવસ	પોસ્ટર નિર્માણ, સંબંધિત થીમ પર પ્રદર્શન, લઘુ નાટક વગેરે.
૧૦	૩૧/૧૦/૨૦૨૩	એકતા દિવસ	ભારતમાં એકતાના મહત્વ માટે એકતા સંકલ્પ અને વક્તવ્ય સ્પર્ધા.
૧૧	૧૧/૧૧/૨૦૨૩	શિક્ષા દિવસ - રાષ્ટ્રીય શિક્ષણ દિવસ	મૂલ્ય અને કૌશલ્ય આધારિત શિક્ષણ પર સેમિનાર
૧૨	૧૪/૧૧/૨૦૨૩	બાલ દિવસ	બાળ ફિલ્મ નિદર્શન, સ્વતંત્રતા, રાજકીય સ્થિરતા મેળવવા અને રાષ્ટ્રના યુવા અંકુરને પ્રભાવિત કરવાના ક્ષેત્રમાં યોગદાન પર વિશેષ વાર્તાલાપ.
૧૩	૧૪/૧૧/૨૦૨૩ થી ૨૧/૧૧/૨૦૨૩	પુસ્તક સપ્તાહ	પુસ્તક કવર ડિઝાઇનિંગ/પુસ્તક પ્રદર્શન/પુસ્તક સમીક્ષા/ લેખકોની સરખામણી/સેમિનાર અને પ્રતિષ્ઠિત ગ્રંથપાલોને સાથે પરિસંવાદ/નિબંધ લેખન/વક્તૃત્વ/પુસ્તકોના મહત્વ પર શિદ્ધ વક્તૃત્વ /લેખકો, પુસ્તકો, તજજ્ઞો પર પર પ્રશ્નોત્તરી
૧૪	૧૫/૧૧/૨૦૨૩	બિરસા મુંડા જયંતિ (જનજાતીય ગૌરવ દિવસ)	લોકનૃત્ય સ્પર્ધા, આદિવાસી સ્વાતંત્ર્ય સેનાની પર વક્તવ્ય, આદિવાસી નાયકો પર ફકરા લેખન સ્પર્ધા.
૧૫	૨૬/૧૧/૨૦૨૩	બંધારણ દિવસ	બંધારણીય મૂલ્યો પર ચર્ચા અને પ્રવચન
૧૬	૧૧/૧૨/૨૦૨૩	ભાષા સંગમ	સાહિત્યિક પ્રવૃત્તિઓ, મારી ભાષા મારી સહી
૧૭	૨૨/૧૨/૨૦૨૩	ગણિત દિવસ	ગણિતની કવિત્ર, ગણિત મોડેલ નિર્માણ

ક્રમ	તારીખ	દિન વિશેષ	શાળા કક્ષાએ સૂચવેલ પ્રવૃત્તિ
૧૮	૨૬/૧૨/૨૦૨૩	વીર બાળ દિવસ	લઘુનાટક સ્પર્ધા, સાહેબઝાદા ઝુરાવર સિંઘ અને ફતેહસિંઘ પર આધારિત મૂવીનું પ્રદર્શન/ઐતિહાસિક વીર ગાથાઓ પર ચર્ચા
૧૯	૧૨/૦૧/૨૦૨૪	રાષ્ટ્રીય યુવા દિવસ	સ્વામી વિવેકાનંદના વિચારો પર ચર્ચા - 'કલ આજ ઓર કલ'
૨૦	૨૩/૦૧/૨૦૨૪	પરાક્રમ દિવસ	રેલી, સાંસ્કૃતિક કાર્યક્રમો
૨૧	૨૬/૦૧/૨૦૨૪	ગણતંત્ર દિવસ (પ્રજાસત્તાક દિન)	ધ્વજવંદન, દેશભક્તિની થીમ પર સાંસ્કૃતિક કાર્યક્રમો
૨૨	૨૧/૦૨/૨૦૨૪	માતૃભાષા દિવસ	લોકગીત, નિબંધ સ્પર્ધા, ચર્ચા, પોસ્ટર નિર્માણ, સામાન્ય જ્ઞાન અંતર્ગત સ્પર્ધાઓ
૨૩	૨૮/૦૨/૨૦૨૪	વિજ્ઞાન દિવસ	વિજ્ઞાન ક્વિઝ અને પ્રદર્શન
૨૪	૦૩/૦૩/૨૦૨૪	વિશ્વ વન્યજીવન દિવસ	વિષય અનુરૂપ વીડીયો નિદર્શન સ્કીનીંગ, ચિત્ર પ્રદર્શન, ક્વિઝ વગેરે
૨૫	૦૮/૦૩/૨૦૨૪	આંતરરાષ્ટ્રીય મહિલા દિવસ	ગેસ્ટ લેકચર, મહિલાઓની સિદ્ધિઓની ઉજવણી

દરેક શાળાએ આ પ્રવૃત્તિઓના આયોજનનું સમયપત્રક તૈયાર કરવું અને તેને શાળાના કેલેન્ડરમાં દર્શાવવું. તમામ પ્રવૃત્તિઓનું રેકર્ડ નિભાવવું. દરેક રેકર્ડ પર આચાર્ય દ્વારા સહી કરવી. આ રેકર્ડ શાળાની મુલાકાત સમયે મુલાકાત લેનાર અધિકારીશ્રી, મહેમાનો વગેરેને બતાવવું.

## શિક્ષણમાં કલા અંતર્ગત હાથ ધરવામાં આવતી કલા પ્રવૃત્તિઓ :

- પરંપરાગત પ્રદર્શન કલા
- નૃત્ય- ક્લાસિકલ
- ગાયકવૃંદ
- કઠપૂતળી (પપેટ્સ શો)
- વિઝ્યુઅલ આર્ટ-શિલ્પ, પેઇન્ટિંગ, માટીકામ (પરંપરાગત અને આધુનિક) હસ્તકલા (પરંપરાગત અને આધુનિક)
- માર્શલ આર્ટ
- કવિતા લેખન અને પઠન, સર્જનાત્મક લેખન
- પરિસંવાદ અને ચર્ચા

- આધુનિક ડાન્સ કમ્પોઝિશન
- ઓન ધ સ્પોટ પેઈન્ટીંગ અને કવિતા સ્પર્ધા
- લોક રંગભૂમિ
- લોક સંગીત
- લોકગીતો

## શિક્ષણમાં કલાની મુખ્ય પ્રવૃત્તિઓનું આયોજન :

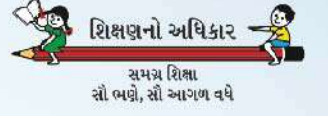
- શિક્ષણમાં કલા દ્વારા વિદ્યાર્થીઓમાં રાષ્ટ્રીય એકતાના મૂલ્યો અને અન્ય સાર્વત્રિક મૂલ્યો કેળવાય છે.
- કલા ઉત્સવની વિવિધ પ્રવૃત્તિઓ ગાયન/વાદન સંગીત, નૃત્ય, ચિત્રકળા, કલા/સંગીત, બેન્ડ સ્પર્ધા વગેરેનું આયોજન કરવું જોઈએ જ્યાં તમામ વિદ્યાર્થીઓ પ્રવૃત્તિઓમાં ભાગ લઈ શકે તેવું વાતાવરણ નિર્માણ કરવું.
- કલાની પ્રવૃત્તિઓ; પોસ્ટર નિર્માણ સ્પર્ધા / સર્જનાત્મક કાર્ય સ્પર્ધા, કાર્ટૂન બનાવવાની સ્પર્ધા, માર્ક બનાવવા, સુલેખન સ્પર્ધા, થીમ આધારિત ચિત્ર સ્પર્ધા, હિન્દી સુલેખન, લોક કલા, સ્કોલ પેઈન્ટિંગ, મહાકાવ્યો અને પંચતંત્ર અથવા ઐતિહાસિક સ્થળોની વાર્તાઓ પર ચિત્રણ, લોકકલા પર વિઝ્યુઅલ આર્ટવર્ક, લાકડાની ટીંગલી બનાવવી, નૃત્ય, નાટક, થિયેટર, યુવા ગાયકવૃંદ વગેરે પ્રવૃત્તિઓનું આયોજન ચોક્કસ પ્રસંગોએ કરવું આવશ્યક છે. તેવી જ રીતે વિશ્વ આરોગ્ય દિવસ, વિશ્વ સાક્ષરતા દિવસ, હિન્દી પખવાડા, ભારત છોડો આંદોલન દિવસ, એક ભારત શ્રેષ્ઠ ભારત પ્રવૃત્તિઓ, શૈક્ષણિક કાર્યશાળામાં કલા, રાષ્ટ્રીય તહેવારો અને મહાન વ્યક્તિત્વો અને સ્વાતંત્ર્ય સેનાનીઓની જન્મજયંતિઓ પર કલા પ્રવૃત્તિઓનું આયોજન કરવું.
- વિદ્યાર્થીઓને ગાવા અને વાદ્યો વગાડવા તૈયાર કરવા અને તે માટે વિવિધ પ્રકારનાં પૂરતા વાદ્યો વિદ્યાર્થીઓને ઉપલબ્ધ કરાવવા.
- વિદ્યાર્થીઓ દ્વારા રચિત સારી ગુણવત્તાના ચિત્રો યોગ્ય રીતે તૈયાર કરી (મટાવી) અને મહત્વપૂર્ણ સ્થળોએ પ્રદર્શિત કરવા જોઈએ જેમ કે પ્રાર્થનાખંડ, પુસ્તકાલય, પ્રવેશદ્વાર, પ્રિન્સિપાલ ઓફિસ, વર્ગખંડ વગેરે. આ પ્રકારના ડિસ્પ્લે માટે ગ્રાફિક્સવોલ તૈયાર કરવી.
- શાળામાં વિદ્યાર્થીઓને શૈક્ષણિક કાર્યમાં વિવિધ પર્ફોર્મિંગ આર્ટ પરંપરાઓ, ચિત્રકળા શૈલીઓ, હસ્તકલા અને થિયેટરને સામેલ કરવા.

- આપણા ગ્રામીણ સમાજના પરંપરાગત ગીતો, લોકગીતો, કલા અને પરંપરાગત થિયેટર માટે કાર્યશાળાનું આયોજન કરવું.
- વિદ્યાર્થીઓને તાલીમ આપવા માટે સાહિત્યિક, વિઝ્યુઅલ આર્ટ, અને પર્ફોર્મિંગ આર્ટના ક્ષેત્રની પ્રતિષ્ઠિત હસ્તીઓ સામેલ કરવી.
- વિદ્યાર્થીઓમાં નેતૃત્વના ગુણો કેળવવા માટે જાણીતા શિક્ષણવિદો અને જાહેર જીવનની પ્રતિષ્ઠિત હસ્તીઓને પણ સાંકળવા કે જેઓ વક્તવ્યો આપે તેમજ ચર્ચા સંવાદ ગોઠવી શકે.
- વિવિધ લોકગીતો, લોકનૃત્યો, વાર્તાકથન, કથાવાચન વગેરે માટે સ્થાનિક સંસાધનો/ વડીલો/ગ્રામજનોનો યોગ્ય રીતે સહકાર મેળવવો.





# સમગ્ર શિક્ષા સ્ટેટ પ્રોજેક્ટ ઓફિસ ગાંધીનગર



## PM SHRI શાળાઓમાં ક્ષેત્રિય મુલાકાત/પ્રવાસ (Exposer Visit)

### માર્ગદર્શિકા

ભાળ શિક્ષણ અંતર્ગત વર્ગખંડ અંદરની પ્રવૃત્તિઓની સાથે વર્ગખંડ/શાળા બહારના અનુભવોનું જોડાણ કરવું ખૂબ જ મહત્વનું છે. વિદ્યાર્થીઓ શાળામાં જે પાત્રો, પ્રસંગો, ઘટનાઓ કે સંસ્થાઓ વિશે ભણે છે તેમની તથા જે વિષયવસ્તુ શીખે છે તેના ઉપર કાર્ય કરતી સંસ્થાની રૂબરૂ મુલાકાત કરવાથી મેળવેલું જ્ઞાન કાયમી બની જાય છે. સુનિયોજિત રીતે કરાવવામાં આવેલી મુલાકાત વિદ્યાર્થીઓને જીવનમાં હકારાત્મક પરિવર્તન લાવી શકે છે અને ઉજ્જવળ ભવિષ્ય માટે કાર્ય કરવા માટે પ્રેરિત કરી શકે છે. આ હેતુને ધ્યાને લઈ PM SHRI શાળાઓમાં ક્ષેત્રિય મુલાકાત/પ્રવાસ (Exposer Visit) માટે નીચે મુજબ આયોજન કરવાનું રહેશે.

### બજેટ અને અમલવારી :

- સમગ્ર શિક્ષા દ્વારા PM SHRI Scheme અંતર્ગત પસંદ થયેલી શાળાઓના ધોરણ ૬ થી ૧૨માં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થી દીઠ રૂપિયા ૫૦૦/- (અંકે રૂપિયા પાંચ સો પુરા)ની ગ્રાન્ટ ફાળવવામાં આવી છે.
- PM SHRI Scheme અંતર્ગત પસંદ થયેલી શાળાઓનાં ધોરણ ૬ થી ૧૨ના તમામ વિદ્યાર્થીઓને સમાવવાના રહેશે.
- સમગ્ર પ્રવાસનું આયોજન શાળા કક્ષાએથી કરવાનું રહેશે.

### સ્થળની પસંદગી :

- અભ્યાસક્રમમાં આવતા પાત્રો, પ્રસંગો, ઘટનાઓ, સ્થળ વગેરેને ધ્યાનમાં લઈને સ્થળોની પસંદગી કરવી.
- ધોરણવાર કે જુદા જુદા જૂથ નિર્માણ કરીને અલગ અલગ સ્થળોના પ્રવાસ ગોઠવવા જેથી વધુ સ્થળોને આવરી શકાય.
- પ્રવાસ માટે સ્થળ અને વાતાવરણ અનુસાર યોગ્ય સમય નક્કી કરવો.
- ઐતિહાસિક ઘટનાઓ થઈ હોય તેવા સ્થળો.



- કોઈ પ્રખ્યાત કવિ/લેખક, સ્વતંત્ર સેનાની, શહીદ સૈનિક, ઐતિહાસિક પાત્ર, મહાન શાસક, મહાન/પ્રખ્યાત ખેલાડી, વૈજ્ઞાનિક, ગણિતશાસ્ત્રી, ખગોળશાસ્ત્રી, પ્રખ્યાત સમાજ સુધારક વગેરે જેવા પાત્રો સાથે જોડાયેલા સ્થળો.
- પુરાતત્વ વિભાગ દ્વારા ખોદકામ કરીને શોધી કાઢવામાં આવેલા હોય તેવા નગરો/ધાર્મિક સ્થળો/જીવાસ્મો જ્યાંથી મળ્યા હોય તે સ્થળો/સંગ્રહાલયો.
- વિજ્ઞાન ક્ષેત્રે કાર્ય કરતી સંસ્થાઓ (ઈસરો, બાયસેગ વગેરે).
- વિદ્યાર્થીઓની ગણિત-વિજ્ઞાન-કલામાં રૂચી વધે તેવા સ્થળો.
- સહકારી એકમો, ઔદ્યોગિક એકમો, મોટા ડેરી પ્લાન્ટ.
- મુખ્ય સરકારી કચેરીઓ (વિધાનસભા, કલેક્ટર કચેરી, ભૂશાસ્ત્ર વિભાગની કચેરી, સર્વે ઓફ ઇન્ડિયાની કચેરી, પોસ્ટઓફિસ, પોલીસ સ્ટેશન, અગ્નિશમન વિભાગની કચેરી વગેરે).
- જિલ્લા/રાજ્યમાં આવેલા વિશિષ્ટ ઓળખ ધરવતા સ્થળો.

### આયોજન અંગેની સૂચનાઓ :

- ગુજરાત રાજ્ય સરકાર અને શિક્ષણ વિભાગ દ્વારા વિદ્યાર્થીઓના શૈક્ષણિક પ્રવાસ માટે લાગુ કરવામાં આવેલા તમામ નિયમો અને માર્ગદર્શિકાનું અને વખતોવખતના સુધારાનું ચૂસ્તપણે પાલન કરવાનું રહેશે.
- પ્રવાસનું સંપૂર્ણ આયોજન અગાઉથી લેખિતમાં તૈયાર કરવું. તેમાં પ્રવાસના ધોરણવાર હેતુઓની નોંધ કરવી. પ્રવાસમાં આવરી લેવામાં આવેલા સ્થળો કયા ધોરણના કયા વિષયના કયા એકમ સાથે સુસંગત છે તે પણ નોંધવું.
- તમામ વિદ્યાર્થીઓ અને વાલીઓને પ્રવાસ માટેના હેતુ, સ્થળ, તારીખ, સાથે જનાર શિક્ષકશ્રીઓના નામ વગેરે વિશે અગાઉથી માહિતગાર કરવાના રહેશે.
- પ્રવાસમાં જોડાનાર વિદ્યાર્થીઓ અને શિક્ષકોની યાદી તૈયાર કરી જરૂરી તમામ મંજૂરી મેળવી લેવાની રહેશે અને આ તમામ યાદી, મંજૂરી, ખર્ચ અને બાકીની વિગતો શાળા દફતરે રાખવાના રહેશે.
- પ્રવાસ દરમિયાન વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા અને લિંગ (કુમાર/કન્યા) મુજબ શિક્ષકોએ ફરજિયાત સાથે જોડાવાનું રહેશે.
- પ્રવાસ દરમિયાન વિદ્યાર્થીઓની ટીમ નિર્માણ કરી ટીમ દીઠ એક શિક્ષક અને એક વિદ્યાર્થીને ટીમ લીડર તરીકે કામગીરી સોંપી શકાય.
- જે સ્થળ/સંસ્થાની મુલાકાત લેવાની હોય તેની સાથે અગાઉથી મુલાકાત સંદર્ભે જરૂરી પત્રવ્યવહાર, ઈમેઈલ કે ફોનથી મંજૂરી મેળવી લેવાની રહેશે.
- પ્રવાસમાં જોડાનાર તમામ વિદ્યાર્થીઓના વાલી પાસેથી પ્રવાસમાં જતા અગાઉ લેખિતમાં સંમતિપત્ર મેળવી લેવાનો રહેશે.

- પ્રવાસ દરમ્યાન વિદ્યાર્થીઓની સલામતીનું સંપૂર્ણ ધ્યાન રાખવાનું રહેશે.
- વાહનોનાં ઉપયોગમાં સરકારશ્રી દ્વારા વખતોવખત સૂચવવામાં આવેલા નિયમોનું ચુસ્ત પાલન કરવું.

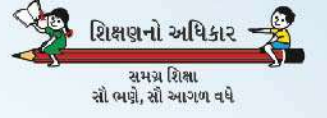
## ખર્ચ અંગેની સૂચનાઓ:

- આ ગ્રાન્ટમાંથી પ્રવાસ દરમ્યાન વિદ્યાર્થીઓ માટે ચા-કોફી-નાસ્તો, ભોજન, નિવાસ, પ્રવેશ ટિકિટ, વાહન વગેરે ખર્ચ કરી શકાશે.
- નિયમોનુસાર પ્રવાસ ખર્ચનો હિસાબ અને તમામ વાઉચર આચાર્યશ્રી દ્વારા જાળવવાના રહેશે.
- પ્રવાસ બાદ પ્રવાસમાં જોડાયેલા વિદ્યાર્થીઓએ ફરજિયાત પ્રવાસનો અહેવાલ લખવાનો રહેશે.
- શિક્ષકશ્રીએ પણ પ્રવાસના હેતુઓ અને અનુભવોની નોંધ કરીને આચાર્યશ્રીને આપવાની રહેશે.
- પ્રવાસ બાદ પ્રાર્થના સભામાં વિદ્યાર્થીઓએ લખેલા અહેવાલ અને શિક્ષકશ્રીએ પોતાની નોંધનું વર્ણન કરવાનું રહેશે.





# સમગ્ર શિક્ષા સ્ટેટ પ્રોજેક્ટ ઓફિસ ગાંધીનગર



## એક ભારત શ્રેષ્ઠ ભારત

### માર્ગદર્શિકા

આપણા રાષ્ટ્રની અનોખી લાક્ષણિકતા વિવિધતામાં એકતાની ઉજવણી કરવા અને આપણા દેશના લોકો વચ્ચે પરંપરાગત રીતે પ્રવર્તમાન ભાવનાત્મક બંધનને જાળવવા અને મજબૂત કરવા “એક ભારત શ્રેષ્ઠ ભારત” કાર્યક્રમ અમલમાં મૂકવામાં આવેલ છે. આ કાર્યક્રમ અંતર્ગત ગુજરાત અને છત્તીસગઢ રાજ્ય એક ભારત શ્રેષ્ઠ ભારતની પ્રવૃત્તિઓ માટેના સહભાગી રાજ્યો છે.

“એક ભારત શ્રેષ્ઠ ભારત” કાર્યક્રમ અંતર્ગત સરકારી માધ્યમિક-ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓમાં અને PMSHri શાળાઓમાં શાળાકીય પ્રવૃત્તિઓ માટે શાળા દીઠ ₹ ૧૦૦૦/- ગ્રાન્ટ ફાળવવામાં આવે છે. આ ગ્રાન્ટમાંથી નીચે મુજબનો ખર્ચ કરી શકાશે.

નોંધ:- આ સૂચવેલ પ્રવૃત્તિઓ માત્ર ફાળવેલ પ્રતિકાત્મક રકમ માટેના ઉપયોગ પૂરતી સીમિત નથી. પરંતુ વિદ્યાર્થી ઘડતર સંદર્ભ રસપૂર્વક અમલી બનાવવી જરૂરી છે.

### હેતુઓ :

- આપણા રાષ્ટ્રની વિવિધતામાં એકતાની ઉજવણી કરવા અને આપણા દેશના લોકો વચ્ચે પરંપરાગત રીતે પ્રવર્તમાન ભાવનાત્મક જોડાણને મજબૂત કરવું.
- તમામ ભારતીય રાજ્યો અને કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશો વચ્ચે એક વર્ષ સુધી આયોજિત જોડાણ દ્વારા રાષ્ટ્રીય એકતાની ભાવનાને પ્રોત્સાહન આપવું.
- સમૃદ્ધ વારસો અને સંસ્કૃતિ, રિવાજો અને પરંપરાઓ દર્શાવવા માટે કે જે લોકોને ભારતની વિવિધતાને સમજવા અને પ્રશંસા કરવા સક્ષમ બનાવે છે, આમ સામાન્ય ઓળખની ભાવનાને પ્રોત્સાહન આપવું.
- લાંબાગાળાના જોડાણ સ્થાપિત કરવા, શ્રેષ્ઠ વાતાવરણ અને અનુભવો રજૂ કરીને રાજ્યો વચ્ચે જ્ઞાનના આદાન-પ્રદાનને પ્રોત્સાહન આપવું વાતાવરણ બનાવવું.
- છત્તીસગઢ રાજ્ય વિશેની ઐતિહાસિક સાંસ્કૃતિક તેમજ અન્ય માહિતીપ્રદ વિગતો તૈયાર કરી પ્રશ્ન અને જવાબ સ્વરૂપે વર્ગખંડમાં રજૂ કરવી.

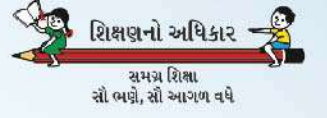
- જે તે જોડીદાર રાજ્યોની ભાષાઓમાં ૧૦૦ વાક્યો, ગીત રચનાઓ, કહેવતો-રૂઢિપ્રયોગો તથા વિશિષ્ટ શબ્દપ્રયોગો અંગે વિદ્યાર્થીઓની અભિવ્યક્તિ વિકસાવવી.
- જોડીદાર રાજ્યોના વિદ્યાર્થીઓ વચ્ચે નિબંધ-સ્પર્ધા
- જોડીદાર રાજ્યની ભાષા શીખવા માટે શાળામાં વૈકલ્પિક વર્ગો
- જોડીદાર રાજ્યની સંસ્કૃતિ, ઇતિહાસ, પરંપરા ઉપર નાટક/લોકનાટિકા/ પાત્ર-ભજવણી જોડીદાર રાજ્યની ભાષામાં સમાન કહેવતોની ઓળખ/અનુવાદ અને પ્રસારણ.
- જોડીદાર રાજ્ય વિશે 'વિષય-આધારિત ડિસ્ક્લે-બોર્ડ/વોલ મેગેઝિન' (જોડીદાર રાજ્યનાં ઐતિહાસિક સ્મારકો, પહેરવેશની રીતરસમ, ચિત્રકલા, નૃત્ય, સંગીત, લોકકલા, હસ્તકલા અને પાયાનાં વાક્યો, વનસ્પતિ અને પ્રાણીસૃષ્ટિ, પરંપરાગત દવાઓ માટે વપરાતી વનસ્પતિઓનું જ્ઞાન, પર્યાવરણ, ઈકોસિસ્ટમ વગેરે થી પરિચિત થાય.)
- જોડીદાર રાજ્યને લગતા તાજ સમાચારો, ઇતિહાસ, સંસ્કૃતિ, રાષ્ટ્રીય આદર્શો, સામાજિક સુધારા, જાણીતા મહાનુભાવો (વર્તમાન તથા ઐતિહાસિક) અથવા જોડીદાર રાજ્યને નોંધનીય જણાય તેવા અન્ય કોઈ પણ વિષય અંગે વિદ્યાર્થીઓ અને શિક્ષક/અધ્યાપકો દ્વારા વાર્તાલાપો ગોઠવી શકાય.
- જોડીદાર રાજ્ય ઉપર 'પ્રશ્નોત્તરી સત્ર'
- જોડીદાર રાજ્યના 'રાજ્ય દિવસની ઉજવણી'
- સાંસ્કૃતિક સંમિશ્રણ સ્પર્ધા (લોકનૃત્ય નૃત્ય, કળાઓ અને ચિત્રકામ, સંગીત, ભોજન. બે જોડીદાર રાજ્ય કે કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશની કોઈ પણ અન્ય સાંસ્કૃતિક પ્રવૃત્તિનું સંમિશ્રણ દ્વારા પ્રદર્શન કરી શકાય.)
- 'સાહિત્ય-ઉત્સવ' (કવિઝ સ્પર્ધા, કાવ્યપઠન, શીઘ્રસર્જન, વક્તવ્ય, ચર્ચા, જોડીદાર રાજ્ય/ કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશના લોકપ્રિય પ્રાદેશિક ગ્રંથોના અનુવાદ)
- એક ભારત, શ્રેષ્ઠ ભારત ઉત્સવ (એકતાની પ્રતિજ્ઞા, સંસ્કૃતિ, રીતરિવાજો-પરંપરાઓ, પહેરવેશ, કૃષિ, ભોજન, વનસ્પતિ-પ્રાણીસૃષ્ટિ, વન્યજીવન, કલાધર્મેટ, રાજ્યો/- કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશોના વિદ્યાર્થીઓ સાથે વીડિયો કોન્ફરન્સિંગ.)
- જોડીદાર રાજ્ય કે કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશ વિશે સ્કેપ બુક
- 'એક ભારત, શ્રેષ્ઠ ભારત' શાળા અહેવાલ (સ્કૂલ-રિપોર્ટ)

- જોડીદાર રાજ્ય કે કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશ તરફથી લોકપ્રિય અને યોગ્ય-વયની ફિલ્મ/ફિલ્મો જોડીદાર રાજ્ય કે કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશની ભાષામાં હોય તે દર્શાવવી, જેમાં જે તે રાજ્ય કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશની સંસ્કૃતિનો પડઘો પડતો હોય.
- ભારતમાં સાંસ્કૃતિક વિવિધતા અંગેનું શિક્ષણ આપવા માટે રમકડાંનો ઉપયોગ.
- પર્યાવરણ, જંગલ અને વન્યજીવનું સંરક્ષણ, જળ-સંરક્ષણ, શારીરિક ફિટનેસ અને આરોગ્ય, લિંગ-જાતિ સંવેદનશીલતા, નૈતિકતા અને મૂલ્યો, સ્ત્રોત સંરક્ષણ, હવાઉજાસ (સેનિટેશન) અને વ્યક્તિગત/જાહેર આરોગ્યતંત્ર વગેરે બાબતો પ્રત્યે જાગરૂકતા અને સંવેદનશીલતાનો EBSB પ્રવૃત્તિઓમાં સમાવેશ.
- જોડીદાર રાજ્ય/કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશની સ્વદેશી રમતો અંગેનું શિક્ષણ.
- જોડીદાર રાજ્યનાં લોક-ચિત્ર/કળા/હસ્તકળા અંગે શીખવું.
- રમકડાં બનાવવાં : જોડીદાર રાજ્ય પાસેથી હાથબનાવટનાં રમકડાં બનાવવાનું શીખવું અને વર્ગદીઠ એનો સમગ્રલક્ષી અહેવાલ તૈયાર કરવો.





# સમગ્ર શિક્ષા સ્ટેટ પ્રોજેક્ટ ઓફિસ ગાંધીનગર



## વાલી-શિક્ષક મિટિંગ (Parent-Teacher Meeting)

### માર્ગદર્શિકા

વાલી-શિક્ષક મિટિંગ એ શાળા શિક્ષણમાં અગત્યનું ઘટક છે. તેનાથી માતાપિતા/વાલીઓને શિક્ષકો સાથે જોડાવા અને બાળકોની શૈક્ષણિક પ્રગતિ વિશે ચર્ચા કરવાની અને તેમના શીખવાની ક્ષમતાને ટેકો આપવા માટે વ્યૂહરચના વિકસાવવાની તક મળે છે. બાળકો માટે સફળ શૈક્ષણિક અનુભવને પ્રોત્સાહન આપવા વાલી-શિક્ષક મિટિંગ આવશ્યક છે. PM SHRI શાળાઓને ઓક્ટોબર-૨૦૨૩ થી ફેબ્રુઆરી-૨૦૨૪ સુધીમાં પ્રત્યેક માસ દીઠ મહત્તમ એક લેખે કુલ પાંચ વાલી-શિક્ષક મિટિંગ યોજવાની છે. એક વાલી-શિક્ષક મિટિંગ માટે રૂપિયા ૧૦૦૦/- લેખે કુલ પાંચ મિટિંગ માટે શાળા દીઠ રૂપિયા ૫૦૦૦/- (અંકે રૂપિયા પાંચ હજાર)ની ગ્રાન્ટ ફાળવવામાં આવશે.

### ધ્યેય :

- માતા-પિતાને રોજિંદા ધોરણે તેમના બાળક સાથે કામ કરતા તમામ શિક્ષકો અને શાળાના કર્મચારીઓને મળવાની તક પૂરી પાડવી.
- માતા-પિતા/વાલીને તેમના બાળકના શૈક્ષણિક પ્રદર્શન, હાજરી, વર્તન, શક્તિઓ, PAT/SATના પરિણામ, યોજાઈ ગયેલ અથવા આગામી સમયમાં યોજનાર શૈક્ષણિક પ્રવૃત્તિઓમાં બાળકની ભાગીદારી અને સુધારણાના ક્ષેત્ર વિશે માહિતગાર કરવા.
- સૂચનો મેળવવા અને વાલીઓને શાળા પ્રણાલીનો ભાગ બનવાની તક પૂરી પાડવી.
- બાળકના સર્વાંગી વિકાસ અંગે માતા-પિતા/વાલીઓ અને શિક્ષકો વચ્ચે સારી સમજ કેળવવી.
- શાળામાં હાથ ધરવામાં આવતી પ્રવૃત્તિઓ/કાર્યક્રમો વિશે વાલીઓને માહિતી પ્રદાન કરવી અને સહયોગ પ્રાપ્ત કરવો.
- શાળાની શૈક્ષણિક અને સહશૈક્ષણિક પ્રવૃત્તિઓ માટે વાલીઓ તરફથી સહયોગ પ્રાપ્ત કરવો.

## અપેક્ષિત પરિણામો :

- માતા-પિતા/વાલી દ્વારા તેમના બાળકને શાળામાં વધુ સારું પ્રદર્શન કરવામાં મદદરૂપ થવું.
- બેઠકમાં માહિતીની આપ-લેના પરિણામે બાળકોને શિક્ષકો અને વાલીઓ તરફથી વધુ સહયોગ મળે છે.
- માતા-પિતા/વાલી બાળકોમાં રહેલા કૌશલ્યો અને તેમની ક્ષમતાથી વાકેફ થાય.
- બાળકોની શાળામાં ૧૦૦% હાજરી સુનિશ્ચિત થાય.
- વાલીઓ અને શિક્ષકો બાળકોની શૈક્ષણિક સિદ્ધી જાણી તેના વિકાસ માટે પ્રયત્નશીલ બને.

## વાલી-શિક્ષક મિટિંગનો અમલ :

- મોટાભાગના માતા-પિતા/વાલીઓ ઉપસ્થિત રહી શકે તે મુજબ મિટિંગનું આયોજન કરવું. મિટિંગના એક સપ્તાહ અગાઉ તેમને લેખિતમાં જાણ કરવી.
- મિટિંગની તારીખ, સમય, સ્થાન અને સંક્ષિપ્ત કાર્યસૂચિ સંબંધિત સ્પષ્ટ વિગતો સાથે આમંત્રણ મોકલવું. માતાપિતાને બાળક સંબંધી ચિંતાઓ, પ્રશ્નો અને ધ્યાનાકર્ષક બાબતો અગાઉથી તૈયાર કરવા પ્રોત્સાહિત કરવા.
- વાલી-શિક્ષક મિટિંગના આગલા દિવસે તમામ માતા-પિતા/વાલીઓને રીમાઇન્ડર તરીકે ફોન કોલ અથવા ટેક્સ્ટ સંદેશ મોકલી શકાય.
- શિક્ષકોએ વિદ્યાર્થીઓની હાજરી, પ્રગતિની સમીક્ષા કરીને, ધ્યાન આપવા યોગ્ય ક્ષેત્રોને ઓળખીને અને અન્ય જરૂરી સામગ્રી અગાઉથી તૈયારી કરવાની રહેશે.
- મિટિંગમાં હાજરી અને ચર્ચાના મુદ્દાઓની નોંધ આ સાથે આપેલા 'વાલી-શિક્ષક મિટિંગ મિનિટ્સ' ના નમૂના મુજબના પત્રકમાં આચાર્ય/વર્ગશિક્ષક દ્વારા રાખવાની રહેશે.
- વાલી-શિક્ષક મિટિંગ શાળાના પરિસરમાં શાળા સમય પહેલા અથવા મહિનાની છેલ્લી(આખર) તારીખે યોજી શકાય.
- માતા-પિતા/વાલી વર્ગશિક્ષક સાથે રૂબરૂ (One to One) મિટિંગનું આયોજન કરવું.
- મિટિંગમાં ઉપસ્થિત રહેનાર માટે ચા-કોફી-પાણી વગેરે જેવી વ્યવસ્થા માટે પ્રત્યેક મિટિંગ દીઠ મહત્તમ રૂપિયા ૧૦૦૦/- સુધીનો ખર્ચ કરી શકાશે.

## મિટિંગ દરમિયાન ધ્યાનમાં રાખવાના મુદ્દાઓ:

- માતાપિતા/વાલીઓનું સ્વાગત કરીને મિટિંગની શરૂઆત કરવી.
- મૈત્રીપૂર્ણ અને હકારાત્મક વાતાવરણ બનાવવું.
- મિટિંગના સમયનો મહત્તમ ઉપયોગ કરવા માટે પૂર્વ આયોજિત કાર્યસૂચિ તૈયાર રાખવી.
- સમૂહ મિટિંગ માટે વધુમાં વધુ 30 થી ૪૫ મિનિટનો જ સમય રાખવો.
- સમૂહ મિટિંગ/ચર્ચાની જરૂર ના હોય ત્યારે વાલીઓને બે થી ત્રણ કલાકનો સમયગાળો આપવો. તે સમયગાળા દરમિયાન વાલીઓ પોતાના અનુકૂળ સમયે પોતાના બાળક સાથે શાળામાં આવી શિક્ષક સાથે અને આચાર્ય સાથે જરૂરિયાત મુજબ રૂબરૂ (One to One) વાત કરી શકે તેવું આયોજન હાથ ધરવું.
- દરેક વિદ્યાર્થીના શૈક્ષણિક પ્રદર્શનની ચર્ચા કરો, તેમની શક્તિઓ અને સુધારણા માટેના ક્ષેત્રોને પ્રકાશિત કરો. શક્ય હોય ત્યારે ઉદાહરણો અને ડેટાનું આદાન-પ્રદાન કરવું.
- વિદ્યાર્થીની હાજરી, વિવિધ પ્રવૃત્તિઓમાં ભાગીદારી, PATની નોટબુક/SATની ઉત્તરવહીઓનું નિદર્શન, વિદ્યાર્થીનું આરોગ્ય, વગેરે અંગે વિદ્યાર્થીના વાલી સાથે ચર્ચા કરવી.
- કોઈ પણ સંજોગોમાં વ્યક્તિગત બાળકની સુધારાત્મક બાબતોની જાહેર/સમૂહમાં ચર્ચા કરવી નહિ.
- વર્ગમાં વિદ્યાર્થીની વર્તણૂક અને સાથીદારો સાથેની ક્રિયા-પ્રતિક્રિયા વિશે વાત કરવી.
- વિદ્યાર્થીના શિક્ષણ માટે લક્ષ્યો અને અપેક્ષાઓ નક્કી કરી આ આ લક્ષ્યોને ટેકો આપવા માટે માતાપિતા/વાલી ઘરે શું કરી શકે તેની ચર્ચા કરવી.
- માતાપિતાને પ્રશ્નો પૂછવા અને તેમની ચિંતા વ્યક્ત કરવા માટે પૂરતો વ્યક્તિગત સમય આપો. તેમને ધ્યાનપૂર્વક સાંભળો, વિચારશીલ જવાબો આપો.
- ચિંતાઓને દૂર કરવા અને લક્ષ્યો હાંસલ કરવા માટે સ્પષ્ટ કાર્યયોજના બનાવવી, જવાબદારીઓ સોંપવી અને જ્યાં જરૂરી હોય ત્યાં સમયમર્યાદા નક્કી કરવી.
- માતા-પિતા/વાલીઓને તેમના બાળકના શિક્ષણમાં સામેલ રહેવા માટે પ્રોત્સાહિત કરવા.
- જરૂરિયાત મુજબ વ્યક્તિગત માતાપિતા/વાલીઓ સાથે ફોલો-અપ મિટિંગનું આયોજન કરવું.
- આ સાથે આપેલા નમૂના મુજબ પ્રત્યેક સમૂહ/ઘોરણવાર મિટિંગના અહેવાલ શાળા કક્ષાએ નિભાવવાના રહેશે.





## વાલી-શિક્ષક મિટિંગ અહેવાલ

શાળાનું નામ: \_\_\_\_\_ DISE કોડ: \_\_\_\_\_

જિલ્લો: \_\_\_\_\_ તાલુકો: \_\_\_\_\_

મિટિંગની તારીખ: \_\_\_\_\_ સમય: \_\_\_\_\_ ધોરણ: \_\_\_\_\_ વર્ગ: \_\_\_\_\_

આયોજક આચાર્ય/શિક્ષકનું નામ: \_\_\_\_\_

પ્રતિભાગીઓની યાદી :

ક્રમ	વિદ્યાર્થીનું નામ	હાજર/ઉપસ્થિત રહેનાર વાલીનું નામ	સહી

મિટિંગનો એજન્ડા: (૧)

(૨)

(૩)

ચર્ચાયેલા મુદ્દાઓ: (૧)

(૨)

(૩)

પ્રાપ્ત થયેલા સૂચના: (૧)

(૨)

(૩)

સુધારણા માટે કાર્યયોજના: (૧)

(૨)

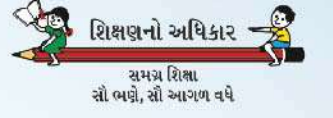
(૩)

શિક્ષકની સહી:

આચાર્યશ્રીની સહી:



# સમગ્ર શિક્ષા સ્ટેટ પ્રોજેક્ટ ઓફિસ ગાંધીનગર



## પ્રાકૃતિક ખેતી (ઓર્ગેનિક ફાર્મિંગ) પ્રોજેક્ટ

### માર્ગદર્શિકા

## માતાભૂમિ: પુત્રોં અહમ્ પૃથિવ્યા। (અથર્વવેદ)

શાલેય શિક્ષણમાં પર્યાવરણ વિષયક વિવિધ બાબતોને અભ્યાસક્રમનાં માધ્યમે મુકીને વિદ્યાર્થીઓને જીવનની શરૂઆતમાં પર્યાવરણ વિશે જાગૃતિ ઉત્પન્ન થાય તે માટેનો પ્રયાસ કરવામાં આવે છે. ગુજરાત રાજ્યના શિક્ષણના માળખામાં પણ પર્યાવરણ વિષયને સહાયક કાર્ય થઈ રહ્યું છે. પાઠ્યપુસ્તક આધારિત પ્રવૃત્તિઓ, ઇકો ક્લબ, કિચન ગાર્ડન, વૃક્ષારોપણ, પર્યાવરણ પ્રયોગશાળા અને અન્ય બાબતોથી વિદ્યાર્થીઓને શાળાના માધ્યમે જાગૃત કરવાનો નવાચારી પ્રયાસ થઈ રહ્યો છે.

શાળામાં પ્રાકૃતિક ખેતી વિશે પ્રાથમિક સમજ આપવા, બાળકોને કુદરત અને બગીચા સાથે પ્રાથમિક અનુભવ આપવા, તાજી ઉગાડવામાં આવતી શાકભાજીના સેવનથી કુપોષણ અને સૂક્ષ્મ પોષક તત્વોની ખામીઓને દૂર કરવામાં મદદરૂપ થવા તેમજ શાકભાજીના પોષક પાસાઓ અને રાસાયણિક ખાતર હાનિકારક અસરો અંગે બાળકોના જ્ઞાનમાં વધારો કરવા શાળા કક્ષાએ પ્રાકૃતિક ખેતી(ઓર્ગેનિક ફાર્મિંગ) પ્રોજેક્ટનું અમલીકરણ કરવાનું નિયત કરવામાં આવેલ છે. જે અન્વયે શાળા કક્ષાએ પ્રાકૃતિક ખેતી (ઓર્ગેનિક ફાર્મિંગ) પ્રોજેક્ટનાં અમલીકરણ સંદર્ભે નીચેના મહત્વના મુદ્દાઓ અનુસરીને પ્રોજેક્ટનું અમલીકરણ કરવાનું રહેશે. શાળાઓમાં 'ઓર્ગેનિક ફાર્મિંગ' કરવા માટે આપવામાં આવેલ અનુદાન (ગ્રાન્ટ)ના ઉપયોગ માટે નીચેની બાબતોને ધ્યાને લેવાની રહેશે.

## ૧. ઓર્ગેનિક ફાર્મિંગ પ્રકલ્પના હેતુ

૧. રાજ્યની શાળાઓમાં ઓર્ગેનિક ફાર્મિંગ/પ્રાકૃતિક ખેતી અભિગમનું સ્થાપન કરવું.
૨. શાળાઓમાં ઓર્ગેનિક ફાર્મિંગની પ્રવૃત્તિઓ કરવી.
૩. નિર્માણ થયેલી પ્રવૃત્તિઓ અને કાર્યોનું વિહંગાવલોકન કરવું.
૪. ઓર્ગેનિક ફાર્મિંગના વિવિધ ક્ષેત્રોનું નિદર્શન કરવું.
૫. સમગ્ર શિક્ષા દ્વારા અમલીકૃત ઓર્ગેનિક ફાર્મિંગ પ્રકલ્પનો વ્યાપ વિસ્તાર કરવો.

૬. ઓર્ગેનિક ફાર્મિંગનાં રાજ્યવ્યાપી નમૂનામાં પ્રતિભાવ પ્રાપ્તિ દ્વારા પરિવર્તન અને નવાચારનું સંકલન કરવું.
૭. પર્યાવરણ જાગૃતિ અંતર્ગત ઓર્ગેનિક ફાર્મિંગના પ્રચાર પ્રસારનો પ્રયાસ કરવો.

## ૨. પ્રોજેક્ટ માટે અનુરૂપ જગ્યાની પસંદગી અને તૈયારી

૧. શક્ય એટલી સમતળ જમીન પસંદ કરવી.
૨. ઓર્ગેનિક ફાર્મિંગ માટે પસંદ કરેલા જગ્યાનો કયા પ્રકારનો ઉપયોગ કરી શકાય તે અંગે શાળાના દરેક વિદ્યાર્થીઓને માહિતગાર કરવાં.
૩. પાક ફરતે દીવાલો કરવી. પથ્થરો/ફેન્સીંગ વોલ કરી શકાય.
૪. મુખ્ય ઘટકો જેવા કે ખાતરના ઢગલા, પ્લાન્ટ નર્સરી, પાકમાં અવર જવર માટેના રસ્તા, જરૂર હોય ત્યાં પાકના શેડ તૈયાર કરવા.
૫. ઓર્ગેનિક ફાર્મિંગ માટે પસંદ કરેલ જગ્યાના કારણે શાળાના પરિસરને, શાળાના મકાનને, શાળા દીવાલને, સ્પેશીયલ બાળકો(CWSN) સહીત દરેકને શાળામાં અવર-જવર દરમિયાન અંતરાય અવરોધરૂપ ન બને તેની કાળજી લેવી અને તે પ્રકારે જ ઓર્ગેનિક ફાર્મિંગનું આયોજન કરવું.
૬. પાક ફરતે દીવાલ બનાવવી તેમજ જગ્યા સમતળ કરવા બાબતની કામગીરી કરવી.
૭. શાળામાં પૂરતી જગ્યા ન હોય તેવા સંજોગોમાં કુંડા, ટેરેસ અને પરિસરમાં બોક્ષ કે હેન્ડિંગ કલ્ચર નિર્માણ કરી ઓર્ગેનિક ફાર્મિંગ કરી શકાય.

## ૩. પ્રાકૃતિક/ઓર્ગેનિક ખાતર

૧. પ્રાકૃતિક/ઓર્ગેનિક ખેતી માટેનો સૌથી મોટો ઘટક રાસાયણિક ખાતર અને જંતુનાશક દવાઓની જગ્યાએ સેન્દ્રીય ખાતર, છાણિયું ખાતર, અળસીયાનું ખાતર, વર્મો કમ્પોસ્ટ વિગેરેનો ઉપયોગ છે.
૨. GNFC દ્વારા પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવેલ “પ્રાકૃતિક ખેતી વિશેષાંક” આ સાથે સામેલ છે. રાસાયણિક ખાતરને બદલે પ્રાકૃતિક ખેતી માટે ઉપયોગી જીવામૃત, ઘન જીવામૃત તેમજ જીવાત નિયંત્રણ માટે નિમાસ્ત્ર, અગ્નિઅસ્ત્ર, બ્રહ્માસ્ત્ર, દશપર્ણી અર્ક, ખાટી છાસ અને કુગનાશક તરીકે બીજામૃત, સુંઠાસ્ત્ર અંગેની વિગતવાર માહિતી આપવામાં આવેલ છે. જે આ સાથે સામેલ છે.
૩. ઉપરોક્ત વિશેષાંકમાં આપવામાં આવેલ પદ્ધતિઓ દ્વારા આ પ્રકારના ખાતર/અર્ક/સ્ત્રે તૈયાર કરી ઓર્ગેનિક ફાર્મિંગ પ્રોજેક્ટમાં ઉપયોગ કરવાના રહેશે.
૪. પાંદડા, ઘાંસ, વઘેલો ખોરાક વગેરેનો અને અન્ય જરૂરી સામગ્રીનો ઉપયોગ કરી ઉપરોક્ત ખાતર તૈયાર કરવાનું રહેશે.
૫. ઉપરોક્ત ખાતર/અર્ક/સ્ત્રે તૈયાર કરવાની પ્રક્રિયામાં બાળકોને પણ સાથે રાખવાના રહેશે અને તેઓને સંપૂર્ણ પદ્ધતિથી વાકેફ કરવાના રહેશે.

## ૪. પર્યાવરણ પ્રયોગશાળા

શિક્ષણ વિભાગ દ્વારા રાજ્યની તમામ પ્રાથમિક તથા માધ્યમિક શાળાઓમાં પ્રવૃત્તિ આધારિત શિક્ષણ દ્વારા પર્યાવરણ શિક્ષણ કાર્યને અસરકારક બનાવવા “પર્યાવરણ પ્રયોગશાળા” શરૂ કરવામાં આવી છે. શિક્ષણ વિભાગ દ્વારા તા.૦૧/૧૦/૨૦૧૯ના ઠરાવ ક્રમાંક: સશઅ/૧૦૧૯/સિં.ફા.-૨૭/ન થી આ અંગેની વિગતવાર સૂચનાઓ આપવામાં આવેલ છે. ઠરાવની નકલ આ સાથે સામેલ છે. શાળા ઠરાવની સૂચનાઓ મુજબ જરૂરી અમલીકરણ કરવાનું રહેશે.

## ૫. જળ સંચય

૧. વરસાદી પાણીના સંગ્રહ માટે ઉપયોગમાં લેવાતી પદ્ધતિ એટલે Rain water harvesting વ્યવસ્થા કરી શકાય.
૨. વરસાદી પાણી કુદરતી ખાડાઓ કરીને કે કૃત્રિમ ટાંકીમાં એકત્રિત કરી શાળા કક્ષાએ પાણીનો સંગ્રહ કરીને તેનો ઉપયોગ કરી શકાય.
૩. આ ઉપરાંત શાળામાં અન્ય કાર્યમાં ઉપયોગમાં લેવામાં આવતા પાણીનો બચાવ કરી તેનો રીયુઝ (પુન: ઉપયોગ) કરી શકાય.
૪. મધ્યાહન ભોજન દરમિયાન વપરાયેલ પાણીનો પણ ઉપયોગ કરી શકાય.

## ૬. ટપક સિંચાઈ પદ્ધતિ

૧. ટપક સિંચાઈ પદ્ધતિ હેઠળ ટીપાં-ટીપાં દ્વારા પાણીનું પાકના મૂળમાં વહન કરવામાં આવે છે.
૨. આ ટેકનિક હેઠળ વાલ્વ, પાઈપો, ટ્યુબિંગ અને ઉલ્ટ્રાજકોના નેટવર્ક દ્વારા પાણીનું વિતરણ કરે છે.
૩. કૃષિ/બાગાયત વિભાગ તેમજ કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્રના ટેકનીકલ સપોર્ટથી શાળામાં ટપક સિંચાઈ શરૂ કરી શકાય.
૪. ટપક સિંચાઈ પદ્ધતિ દ્વારા વિદ્યાર્થીઓ વર્ષ દરમિયાન પાક માટે કેટલા પાણીની જરૂરિયાત રહે છે અને પાણીનો કેટલો બચાવ કરવો પડે તેનું જ્ઞાન મેળવી શકે છે.
૫. પાણીનો સારો પુરવઠો, પાક ક્યારે રોપવો અને ક્યારે લણવો તે નક્કી કરવાની તક પૂરી પાડવા હોઈ, જે પાણીના પુરવઠાની અછત હોય/ પાણીનો પુરવઠો મેળવવો ખર્ચાળ હોય તો ટપક સિંચાઈનો ઉપયોગ કરી શકાય. સાથે સાથે પાકને ૮ કલાક જેટલો સૂર્યપ્રકાશ મળી રહે તે પણ સુનિશ્ચિત કરી શકાય.

## ૭. આયોજન અને દેખરેખ

૧. વન વિભાગ દ્વારા વિવિધ રોપાઓ મેળવવા સહકાર મેળવી શકાય.
૨. શાળા કક્ષાએ શૈક્ષણિક સમય બાદ અઠવાડિક બે દિવસ ૧ કલાકની અનુક્રુણતાએ વિદ્યાર્થીઓની સ્વૈચ્છિક ઇચ્છાથી જોડી સદર કામગીરી હાથ ધરવાની રહેશે.
૩. અલગ અલગ પાક માટે વર્ગ દીઠ/ટીમનું આયોજન કરીને ટીમોનું પ્રભાવિત નામાભિકરણ કરી (દા.ત. બિયારણ ટીમ, ખાતર ટીમ, જળસ્ત્રોત ટીમ વગેરે) વિદ્યાર્થીઓને સૌપવામાં આવેલ કામ નિયત સમયમર્યાદામાં એકબીજાના સંપર્કમાં રહીને પૂર્ણ કરવાના રહેશે.
૪. સીઝન પ્રમાણે પાકની ખેતીનું આયોજન કરી પાક ક્યારે વાવવો, કેટલા સમયમાં અંદાજે પાક તૈયાર થઈ શકે, પાક માટે અંદાજે કેટલા ખાતર અને પાણીની જરૂરિયાત રહેશે જેવી તમામ બાબતોનું આયોજન કરીને ટીમમાં રહેલ વિદ્યાર્થીઓએ શાળામાં રોજ ૫ મિનીટ પાકની મુલાકાત લઈને પાકમાં થયેલ પ્રગતિની નોંધ અઠવાડિક કરવાની રહેશે.
૫. વિદ્યાર્થીઓએ શિક્ષકના સંપર્કમાં રહીને SMC/SMDC સભ્યો સાથે પાકને નુકસાન કરતા પક્ષીઓ, પ્રાણીઓ અને જીવજંતુઓથી સુરક્ષિત રાખવાના સલાહ સૂચનોની ચર્ચા કરવાની રહેશે.
૬. કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્રનો સંપર્ક સાધીને જરૂરી સાધનો મેળવવા મદદ મેળવી શકાય.
૭. ઓર્ગેનિક ફાર્મિંગ અંતર્ગતના વાવેતર માટે શાળાને સંપૂર્ણ છૂટ આપવામાં આવે છે. જે છોડ શાળાની નજીક, ગામમાં કે નર્સરીમાં સહેલાઈથી મળી શકતાં હોય, તે શાળા પોતાની પસંદગી અને જરૂરીયાત મુજબ સુશોભન, ફળાઉ, છાયા માટેના ઘટાદાર કે અન્ય છોડ પસંદ કરી વાવી શકે.
૮. ભારતીય કૃષિ સંશોધન પરિષદ હેઠળ કાર્યરત કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર આ અંગે મહત્વનો ભાગ ભજવી શકે છે. તેઓ પાસેથી ટેકનીકલ સપોર્ટ, મફત બિયારણ, રોપા, જૈવિક ખાતર તેમજ કૃષિ ક્ષેત્રે જરૂરી તાલીમમાં મહત્વનો ફાળો પ્રદાન કરે છે. જેનો મહત્તમ લાભ લઈ શકાય.

## ૮. બાળકોની સલામતી

પ્રવૃત્તિઓ દરમિયાન વિદ્યાર્થીઓની સલામતી સુનિશ્ચિત કરવાની જવાબદારી આચાર્યની તેમજ શિક્ષકોની રહેશે. જેમાં મહત્વની બાબતો નીચે મુજબ દર્શાવેલ છે.

૧. વિદ્યાર્થીઓની વયકક્ષા મુજબ યોગ્ય ટુલ્સ/સાધન પસંદ કરવા.
૨. ખાતર અને છંટકાવ માટેના સ્ત્રો વિદ્યાર્થીઓથી દૂર રાખવા.
૩. કોઈપણ કેમિકલનો ઉપયોગ ટાળવો.
૪. ખેતીના સાધનો માટે સલામત સ્ટોરેજ જગ્યા રાખવી.
૫. વધુ પડતા તાપમાનથી દૂર રહેવું.
૬. નાના બાળકોની આજુબાજુ પાણી ભરેલ બકેટ રાખવા નહિ.

૭. ઓછા વજન, સરળતાથી ઊંચકી શકાય તેવા યોગ્ય સાધનો અને ઓજરોનો ઉપયોગ કરવો.
૮. તમામ ઇલેક્ટ્રિક સાધનો અંગે ચુસ્ત સલામતી જાળવવી.

## ૯. શાળામાં ગાર્ડન પ્રવૃત્તિઓ માટે બાળકોને પ્રોત્સાહિત કરવા

૧. બાળકોને સ્થેષિક રીતે આવી પ્રવૃત્તિઓ કરવા પ્રેરવા.
૨. બાળકોને નાના નાના કન્ટેઈનર દ્વારા તેમના ગાર્ડન માટે આગવી જગ્યા આપવી.
૩. મોટા બાળકોને ગાર્ડનના પ્લાનિંગ અને ડીઝાઇન માટે સામેલ કરવા.
૪. ગાર્ડનમાં ખાડા ખોદવા માટે બાળકોને પ્રોત્સાહિત કરવા.
૫. બાળકોને ગમે તેવા ફૂલ છોડનું વાવેતર.
૬. પક્ષીઓ માટે પાણીના સુંદર કુંડાની વ્યવસ્થા.
૭. સુંદર ગાર્ડનના આયોજન માટે સ્થાનિક મોટા બગીચાઓ તેમજ વનસ્પતિ ગાર્ડનની મુલાકાત લઈને નવા વિચારોને ગાર્ડન બનાવવા ઉપયોગમાં લેવા.

## ૧૦. ઓર્ગેનિક ફાર્મિંગ પ્રકલ્પ નિર્માણની ફલશ્રુતિ

૧. વિદ્યાર્થીના જીવનમાં આરોગ્ય, નીરામયતા, સ્વસ્થતા, પ્રાકૃતિક ખેતી-કૃષિની સંકલ્પનાનું નિર્માણ થાય.
૨. વિદ્યાર્થીઓને ઓર્ગેનિક ફાર્મિંગના ક્ષેત્રો સંદર્ભે વિશેષ જાણકારી (માહિતી) પ્રાપ્ત થાય.
૩. શાળામાં અમલીકૃત ઓર્ગેનિક ફાર્મિંગના માધ્યમથી સમાજમાં પર્યાવરણ સંવર્ધન માટેનું વલણ નિર્માણ થાય.
૪. ઓર્ગેનિક ફાર્મિંગ અંતર્ગત કાર્ય માટેનું સશક્ત અને કુશળતાભર્યું વાતાવરણ નિર્માણ થાય.
૫. ઓર્ગેનિક ફાર્મિંગનાં કાર્યમાં શાળાની સહભાગિતા વધે.





## \* પ્રેરકનું પથદર્શન \*

### પ્રાકૃતિક કૃષિ : કૃષિનાં નવા યુગનો પ્રારંભ

### પ્રાકૃતિક ખેતી વિશેષાંક



### શ્રી આચાર્ય દેવવ્રતજી

માનનીય રાજ્યપાલશ્રી,  
ગુજરાત રાજ્ય.

આણંદની કૃષિ યુનિવર્સિટીના યજમાનપદે રાજ્યના કૃષિ વિભાગ દ્વારા ગત ડિસેમ્બર મહિનામાં યોજાયેલી પ્રિ-વાયબ્રન્ટ ગુજરાત એગ્રી સમીટ-2021માં દેશના વડાપ્રધાન આદરણીય શ્રી નરેન્દ્રભાઈ મોદીએ આત્મનિર્ભર ખેડૂત અને આત્મનિર્ભર ખેતી માટે પ્રાકૃતિક કૃષિ અપનાવવા દેશભરના ખેડૂતોને આહવાન કર્યું હતું. કેન્દ્રના ગૃહ અને સહકાર વિભાગના મંત્રી માનનીયશ્રી અમિતભાઈ શાહ, કૃષિ મંત્રી આદરણીય શ્રી નરેન્દ્રસિંહ તોમર અને રાજ્યના મુખ્યમંત્રી આદરણીય શ્રી ભૂપેન્દ્રભાઈ પટેલે પણ પ્રાકૃતિક કૃષિને ખેડૂત અને ખેતીના સર્વાંગી વિકાસ માટે મહત્વપૂર્ણ ગણાવી હતી. આજે દેશભરના ખેડૂતો પ્રાકૃતિક કૃષિ અપનાવી રહ્યા છે, કારણ કે આ એવી કૃષિ પદ્ધતિ છે જેનાથી જળ, જમીન અને પર્યાવરણની રક્ષા થાય છે. દેશી ગાયનું જતન, સંવર્ધન થાય છે. સ્વાસ્થ્યપ્રદ ખેત ઉત્પાદનો મળવાથી લોકોના સ્વાસ્થ્યની રક્ષા થાય છે. આ પદ્ધતિથી ઉત્પાદિત કૃષિ પેદાશોના ભાવ પ્રમાણમાં સારા મળવાથી અને કૃષિ ખર્ચ નહિવત્ હોવાથી સરવાળે ખેડૂતોની આર્થિક સ્થિતિ મજબૂત બને છે. રાસાયણિક કૃષિના દુષ્પરિણામોથી મુક્તિ મેળવવાનો સૌથી મજબૂત વિકલ્પ પ્રાકૃતિક કૃષિ છે.

આઝાદી પછી એટલે કે 60-70 વર્ષ પહેલાં દેશમાં ખાધાન્નક્ષેત્રે આત્મનિર્ભરતા હાંસલ કરવાની જરૂરિયાતને ધ્યાનમાં રાખીને આપણે કહી શકીએ કે હરિતક્રાંતિ માટે રાસાયણિક કૃષિ એ સમયની માંગ હતી. પરંતુ હવે રાસાયણિક ખેતીની વિપરીત અસરો સામે આવી રહી છે. વર્તમાન સમયમાં દેશમાં કુલ અંદાજે 140 મિલિયન હેક્ટર ખેતીલાયક ભૂમિમાંથી લગભગ 56 ટકા એટલે કે 80 મિલિયન હેક્ટર જેટલી ભૂમિ દાષપૂર્ણ કૃષિ પદ્ધતિને કારણે ખરાબ થઈ રહી છે. ગ્લોબલ વોર્મિંગની સમસ્યાથી વિશ્વ આખું ત્રસ્ત છે. રાસાયણિક કૃષિમાં ખર્ચ સતત વધી રહ્યો છે, ઉત્પાદન ઘટી રહ્યું છે અને જમીનની ફળદ્રુપતા સતત ક્ષીણ થઈ રહી છે. રાસાયણિક ખાતરો અને જંતુનાશકોથી દુષિત ખોરાકના કારણે સમાજમાં કેન્સર, ડાયાબિટીસ, હૃદયરોગ જેવા અસાધ્ય રોગો ફેલાઈ રહ્યા છે. આ વિષયકમાંથી ખેતી અને ખેડૂતોને બચાવવાનો મજબૂત અને શ્રેષ્ઠ વિકલ્પ પ્રાકૃતિક ખેતી છે.

ગુરુકુળ કુરુક્ષેત્રમાં 34 વર્ષ સુધી પ્રધાન આચાર્ય તરીકે સેવા બજાવી. તે સમયે શરૂઆતમાં ગુરુકુળની 200 એકર જમીનમાં રાસાયણિક કૃષિથી ખેતી થતી હતી. કૃષિ ખર્ચ દિવસે ને દિવસે વધતો જતો હતો, ઉત્પાદન ઘટતું જતું હતું. કેટલીક જમીનમાં ઓર્ગેનિક કાર્બનની માત્રા 0.4-0.5 થઈ ગઈ હતી. એનો અર્થ એ થયો કે જમીન બંજર બની રહી હતી. જંતુનાશક દવાઓના છંટકાવને કારણે દુષિત બનેલાં ખાધાન્નનો ઉપયોગ ગુરુકુળ કુરુક્ષેત્રમાં અભ્યાસ કરતા બાળકો માટે થતો તે જોઈને મને અત્યંત દુઃખ થતું. મેં રાસાયણિક કૃષિને છોડવાનો સંકલ્પ કર્યો. કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર અને કૃષિ યુનિવર્સિટી હિસારના વૈજ્ઞાનિકોની સલાહ લીધી. એક વિકલ્પ તરીકે જમીનના થોડા ભાગમાં ઓર્ગેનિક કૃષિ અર્થાત જૈવિક કૃષિ શરૂ કરી પરંતુ પૂરતું ઉત્પાદન મળ્યું નહિ અને કૃષિ ખર્ચ પણ ઘટ્યો નહીં. એ સમયે **પદ્મશ્રી સુભાષ પાલેકરજી**નો સંપર્ક થયો અને પ્રાકૃતિક કૃષિ અપનાવવાનો નિર્ણય કરીને પ્રાકૃતિક કૃષિની તાલીમ શિબિર યોજી. આ પદ્ધતિની સંપૂર્ણ વિધિ જાણી અને અપનાવી. એક જ વર્ષમાં બંજર બની રહેલી જમીનનો ઓર્ગેનિક કાર્બન 0.9 જેટલો થઈ ગયો. વૈજ્ઞાનિકોને પણ આ ચમત્કારથી આશ્ચર્ય થયું અને તેમણે મારી જમીનનો અભ્યાસ શરૂ કર્યો. જમીનના નમૂનાઓ મેળવીને લેબોરેટરીમાં ટેસ્ટ કર્યા. તેમણે પણ સ્વીકાર્યું કે આ ચમત્કાર નહિ પરંતુ પ્રાકૃતિક કૃષિનું જ પરિણામ છે. આ એક એવી કૃષિ પદ્ધતિ છે, જે કુદરતી રીતે જમીનની ફળદ્રુપતા વધારે છે.

આપણે સૌ જાણીએ છીએ કે, જંગલમાં રાસાયણિક ખાતરો કે જંતુનાશક દવાઓ છંટકાવ કોઈ કરતું નથી. છતાં ફળાઉ વૃક્ષો દર વર્ષે વિપુલ માત્રામાં ફળો આપે છે. આ જ કુદરતી પ્રક્રિયા ખેતરમાં અપનાવવી એ જ તો પ્રાકૃતિક કૃષિ છે. **દેશી ગાયના એક ગ્રામ છાણમાં 300 કરોડ સૂક્ષ્મ જીવાણુઓ હોય છે** એટલું જ નહિ ગૌ-મૂત્ર ખનીજોનો ભંડાર છે. આ પદ્ધતિમાં બે પ્રકારના ખાતર બનાવવામાં આવે છે. એક જીવામૃત અને બીજું ઘનજીવામૃત. જીવામૃત બનાવવા માટે એક દેશી ગાય 24 કલાકમાં લગભગ 8 થી 10 કિલો છાણ અને 8 થી 10 લીટર ગૌમૂત્ર આપે છે તેને 200 લિટર પાણીની ક્ષમતા ધરાવતા પ્લાસ્ટિકના ડ્રમમાં 180 લિટર પાણી સાથે ઉમેરવામાં આવે છે.

## ❖ પ્રાકૃતિક કૃષિ : કૃષિના નવાં યુગનો પ્રારંભ

આ ઉપરાંત 1.5 થી 2 કિલો ગોળ, 1.5 થી 2 કિલો કોઈપણ દાળનું બેસન અને ઝાડ નીચેથી મુઠ્ઠીભર માટી લઈ આ મિશ્રણમાં ઉમેરી તેને છાયામાં રાખીને સવાર-સાંજ પાંચ મિનિટ સુધી લાકડી વડે ઘડિયાળના કાંટાની દિશામાં હલાવવામાં આવે છે. આ રીતે જીવામૃત ખાતર ચારથી છ દિવસમાં તૈયાર થઈ જશે. જેનો ઉપયોગ એક એકર જમીન માટે થઈ શકે છે. આ ખાતર મહિનામાં એકવાર વાપરવું પડે છે, એટલે આપણે કહી શકીએ કે એક દેશી ગાયની મદદથી 30 એકર જમીનમાં પ્રાકૃતિક કૃષિ કરી શકાય છે. જીવામૃતને કારણે અળસિયાની સંખ્યા દિવસેને દિવસે વધતી જ જાય છે. અળસિયા જમીનમાં છીંદ્રો બનાવે છે જે જમીનને ઓક્સિજન આપે છે અને છીંદ્ર દ્વારા પાણી જમીનમાં ઉતરવાથી કુદરતી રીતે જ જળસંચયનું કાર્ય થાય છે.

ઘન જીવામૃત ખાતરમાં પાણીનું પ્રમાણ ઓછું હોય છે. એ જ રીતે, કુદરતી જંતુનાશક પણ આ પદ્ધતિ દ્વારા બનાવવામાં આવે છે. જેમાં ગૌમૂત્ર ઉપરાંત લીમડો, તમાકુ, લસણ, લાલ મરચું, ખાટી છાશ વગેરે ઉપરાંત વિવિધ છોડના પાનનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે અને નિમાસ્ત્ર, બ્રહ્માસ્ત્ર, અગ્ન્યાસ્ત્ર જેવા કુદરતી જંતુનાશકો તૈયાર કરવામાં આવે છે. જેનાથી હાનિકારક સૂક્ષ્મજીવોનો નાશ થાય છે અને મિત્રજીવોની વૃદ્ધિ થાય છે. આ ઉપરાંત ગાયના છાણ અને ગૌમૂત્રમાંથી બનાવેલા બીજામૃત બીજાની રોગ પ્રતિકારક ક્ષમતા વધારે છે અને તે ઝડપથી અંકુરિત થાય છે.

આ પદ્ધતિમાં આરુઢાદન એટલે કે મલ્ટિંગનું વિશેષ મહત્વ છે. બીજ રોપ્યા પછી, આસપાસની ખુલ્લી જમીનને કૃષિ અવશેષોથી આરુઢાદિત કરવામાં આવે છે. જેના ઘણાં ફાયદા છે. મલ્ટિંગ જમીનનું તાપમાન જાળવી રાખે છે. તેનાથી જમીનમાં ભેજનું પ્રમાણ જળવાઈ રહે છે. જમીનનો ઓર્ગેનિક કાર્બન હવામાં ભળતો અટકે છે એટલું જ નહિ, મલ્ટિંગને કારણે અળસિયા જેવા મૈત્રીજીવોને દિવસ દરમિયાન પણ કામ કરવા માટે યોગ્ય વાતાવરણ મળે છે, જેનાથી પાકને ફાયદો થાય છે.

કુદરતી ખેતી 70% પાણી બચાવી શકે છે. આ પદ્ધતિમાં વાપ્સાનું પણ મહત્વ છે. આનો અર્થ એ છે કે પાકને ચોક્કસ માત્રામાં પાણીની નહીં પરંતુ પૂરતા પ્રમાણમાં ભેજની જરૂર છે. આ પદ્ધતિમાં ભેજ જાળવી રાખવા પૂરતા પાણીની જરૂર પડે છે

જ્યારે હું હિમાચલ પ્રદેશમાં રાજ્યપાલ હતો, ત્યારે મેં આ રાજ્યમાં પ્રાકૃતિક કૃષિને પ્રોત્સાહન આપવાનો સંકલ્પ કર્યો હતો. મેં રાજ્યભરમાં જન અભિયાન શરૂ કર્યું, જેમાં ખેડૂતો જોડાયા હતા. રાજ્ય સરકારે પણ "પ્રાકૃતિક કૃષિ, ખુશહાલ કિસાન" યોજના અમલમાં મૂકી અને ચમત્કાર થયો. રાજ્યના લગભગ 1.25 લાખ ખેડૂતો પ્રાકૃતિક કૃષિ સાથે જોડાયા. સૌથી મહત્વની વાત એ છે કે, થોડા મહિના પહેલાં અહીં રાજ્યના મુખ્ય સચિવશ્રીની અધ્યક્ષતામાં "પ્રાકૃતિક કૃષિ, ખુશહાલ કિસાન" યોજનાના ટાસ્ક ફોર્સની બેઠક યોજાઈ હતી. આ બેઠકમાં જણાવવામાં આવ્યું હતું કે પ્રાકૃતિક કૃષિ અપનાવવાથી કૃષિ ખર્ચમાં 56 ટકાનો ઘટાડો થયો છે અને ખેડૂતોની આવકમાં 27 ટકાનો વધારો થયો છે. પ્રાકૃતિક કૃષિની સફળતાને કારણે આંધ્રપ્રદેશ અને કર્ણાટક જેવાં રાજ્યોમાં વધુને વધુ ખેડૂતો પ્રાકૃતિક કૃષિ સાથે જોડાઈ રહ્યા છે.

ગુજરાતમાં પણ અમે પ્રાકૃતિક ખેતીનું જન અભિયાન શરૂ કર્યું છે. પદ્મશ્રી સુભાષ પાલેકરજીના માર્ગદર્શન હેઠળ રાજ્યના કૃષિ અને ખેડૂત કલ્યાણ વિભાગ અને આત્મા પ્રોજેક્ટના સહયોગથી સૌ પ્રથમ વડતાલમાં તાલીમ શિબિર યોજીને અમે માસ્ટર ટ્રેનર્સ તૈયાર કર્યાં.

આ માસ્ટર ટ્રેનર દ્વારા જુદા જુદા વિસ્તારોમાં તાલીમ શિબિરો યોજીને અન્ય ખેડૂતોને તાલીમ અપાઈ રહી છે. રાજ્યના મુખ્યમંત્રી શ્રી ભૂપેન્દ્રભાઈ પટેલના સબળ નેતૃત્વમાં રાજ્ય સરકાર પ્રાકૃતિક ખેતીને પ્રોત્સાહન આપવા અનેકવિધ પગલાં ભરી રહી છે. પ્રાકૃતિક ખેતી કરતા ખેડૂતોને દેશી ગાયના પાલન-પોષણ માટે રાજ્ય સરકાર દ્વારા દર મહિને ૩,૯૦૦ની સહાય આપવામાં આવી રહી છે. ગુજરાતમાં પ્રાકૃતિક કૃષિ સાથે લગભગ બે લાખ ખેડૂતો જોડાયેલા છે અને આવતા વર્ષે વધુ એક લાખ ખેડૂતોને જોડવાનો લક્ષ્યાંક છે.

પ્રાકૃતિક કૃષિ જનઅભિયાનને વધુ સાર્થક બનાવવા પ્રાકૃતિક કૃષિ પેદાશોની વેચાણ પ્રણાલી મજબૂત બને તે જરૂરી છે. ખેડૂતોને આર્થિક લાભ આપવા માટેના પ્રયાસોના ભાગ રૂપે યોગ્ય બજાર વ્યવસ્થા હોવી જરૂરી છે. પ્રાકૃતિક ખેતપેદાશોના સીધા વેચાણ દ્વારા ખેડૂતોને સારા ભાવ મળી રહે અને કૃષિ ઉત્પાદનો લોકોને સરળતાથી ઉપલબ્ધ થાય તેવા હેતુથી રાજ્યના કૃષિ વિભાગના સહયોગથી ગાંધીનગરની સેક્ટર 21 શાકમાર્કેટમાં FPO દ્વારા દુકાનની સ્થાપના કરી વેચાણ વ્યવસ્થા ઉભી કરવામાં આવી છે. દરેક જિલ્લા મથકે આવા વેચાણ મથકો માટેની વ્યવસ્થા ઉભી કરવાનું આયોજન છે.

પ્રાકૃતિક કૃષિને વધુ લાભદાયી બનાવવા ઇનોવેટીવ અભિગમ સાથે નવા સંશોધનો થાય તે જરૂરી છે. કૃષિ વૈજ્ઞાનિકો "સર્વજન હિતાય, સર્વજન સુખાય"ના મંત્ર સાથે પ્રાકૃતિક કૃષિ ક્ષેત્રે નવા સંશોધનો માટે પ્રેરિત થાય તે આજના સમયની માંગ છે. ગુજરાતે સહકારી ક્ષેત્રમાં ઉડીને આંખે વળગે તેવી સિદ્ધિ હાંસલ કરી છે. પ્રાકૃતિક કૃષિ સાથે સહકારી પ્રવૃત્તિને જોડવાથી શ્રેષ્ઠ સફળતા હાંસલ કરી શકાશે. કેન્દ્ર સરકારે કૃષિ પેદાશોના સીધા વેચાણ અને આનુષંગિક સહાય માટે ફાર્મર પ્રોડ્યુસર્સ ઓર્ગેનાઇઝેશન-FPO ની રચના માટે માર્ગદર્શન આપ્યું છે. જે અંતર્ગત હાલ રાજ્યમાં 84 FPOની રચના કરવામાં આવી છે. એક FPO સાથે લગભગ 300 ખેડૂતોને જોડવામાં આવી રહ્યા છે.

રાજ્યમાં કુદરતી સંસાધનોથી સંપન્ન ડાંગ જિલ્લાના ખેડૂતો વર્ષોથી રાસાયણિક ખાતર અને જંતુનાશક દવાઓનો ખૂબ જ મર્યાદિત માત્રામાં ઉપયોગ કરે છે. રાજ્ય સરકારે ડાંગ જિલ્લાને "પ્રાકૃતિક કૃષિ જિલ્લો" જાહેર કરીને ગુજરાતના ખેડૂતોને પ્રાકૃતિક ખેતી તરફ વળવાની નવી પ્રેરણા પૂરી પાડી છે.

કોરોના સંક્રમણના આ કપરા કાળમાં લોકોને રોગપ્રતિકારક શક્તિનું મહત્વ સમજાયું છે. સ્વાસ્થ્યપ્રદ ખોરાકથી જ રોગપ્રતિકારક શક્તિ વધે છે. આવી સ્વાસ્થ્ય રક્ષક ખોરાક પ્રાકૃતિક કૃષિ ઉત્પાદનો દ્વારા મળી રહે છે. આજે લોકો ફેમિલી ડોક્ટરની જમ હવે "ફેમિલી ફાર્મર"ના વિચારને સ્વીકારતા થયા છે.

પ્રાકૃતિક ખેતી પાણી, જમીન અને પર્યાવરણનું જતન કરે છે. તેનાથી દેશી ગાયનું જનત-સંવર્ધન થાય છે. પાણીનો વપરાશ ઓછો થાય છે. લોકોને આરોગ્યપ્રદ અનાજ મળે છે અને કૃષિ ખર્ચ નહિવત થાય છે અને પ્રાકૃતિક કૃષિ પેદાશોના ભાવ મળે છે જેનાથી ખેડૂતોની આવક વધે છે. આ એક પદ્ધતિના ઘણા ફાયદા છે. માનવજાતના કલ્યાણ માટેનો આ યજ્ઞ છે. આનાથી મોટું બીજું કોઈ પવિત્ર કાર્ય નથી. ગુજરાતના વધુને વધુ ખેડૂતો પ્રાકૃતિક કૃષિ પદ્ધતિ સાથે જોડાઈ રહ્યા છે. આવનારા દિવસોમાં પ્રાકૃતિક કૃષિ ક્ષેત્રે ગુજરાત રાજ્ય સમગ્ર દેશ માટે પથદર્શક બનશે.

પ્રાકૃતિક કૃષિની માહિતી આપતી ભારત સરકારની ફિલ્મ જોવા માટે આપેલી લીંક ઉપર ક્લિક કરો : <https://youtu.be/gLsyyvVYYy0>



# દેશી ગાય આધારિત પ્રાકૃતિક ખેતી અપનાવીએ



## રાસાયણિક ખાતરને બદલે

### જીવામૃત

**તૈયાર કરવાની રીત :** ૧૦ લીટર દેશી ગાયનું ગૌમૂત્ર + ૧૦ કિગ્રા દેશી ગાયનું તાજુ છાણ+ ૧ મુઠી ઝાડ નીચેની/શેઢા-પાળા/ વાડની માટી + ૧ કિગ્રા દેશી ગોળ + ૧ કિગ્રા ચણા કે કોઈપણ દાળના લોટનુ મિશ્રણ તૈયાર કરવુ અને તેને ૨૦૦ લીટર પાણીના ડૂમમાં નાખી મીલાવો, ડૂમને કંતાનની થેલીથી ઢાંકવું અને છાંયડે રાખવું. લાકડીથી ઘડિયાળના કાંટાની દિશામાં સવાર-સાંજ ૨ વખત ૫-૫ મિનિટ માટે હલાવવુ. ઉનાળામાં બે-ત્રણ દિવસમાં અને શિયાળામાં એક અઠવાડિયામાં તૈયાર થઈ જશે. જીવામૃત તૈયાર થયા પછી ૧૫ દિવસ સુધી ઉપયોગ કરી શકાય.

**વાપરવાની રીત :** એક એકર માટે ૨૦૦ લી. જીવામૃતને ગાળીને પિયતના પાણી સાથે અથવા ડ્રીપ સાથે મુખ્ય પાકની હારમાં આપવું અને ઉભા પાક પર છંટકાવ કરવો.

### ઘન જીવામૃત

**બનાવવાની રીત :** ૨૦૦ કિગ્રા સખત તાપમાં સુકવેલ, ચાળણીથી ચાળેલ દેશી ગાયના છાણને ૨૦ લીટર જીવામૃત સાથે ભેળવવું. ૪૮ કલાક માટે છાંયો હોય ત્યાં ઢગલો કરી ત્યારબાદ પાતળુ સ્તર કરી સુકવવું. આ સ્તરને દિવસમાં ૨-૩ વાર ઉપર નીચે કરવું. સુકાય જાય ત્યારે ગાંગડાનો ભુકો કરી એક વર્ષ સુધી વાપરી શકાય.

**વાપરવાની રીત :** જમીનમાં અંતિમ ખેડાણ પહેલાં પ્રતિ એકર ૨૦૦ કિગ્રા અને ફુલ અવસ્થાએ પ્રતિ એકર ૧૦૦ કિગ્રા આપવુ.

**ફાયદા:** જીવામૃત આપવાથી જીવાણુંની સંખ્યા ઝડપથી વધતા, હ્યુમસનું નિર્માણ ઝડપી બને છે તેમજ સુષુપ્ત અણસિયાને સક્રિય કરી અને અલભ્ય પોષક તત્વોને લભ્ય બનાવી છોડના મુળને પ્રાપ્ત કરાવે છે. છોડની રોગ પ્રતિકારક શક્તિ વધારે છે. જેનાથી નાઈટ્રોજનની ઉપલબ્ધી વધે છે.

## સુભાષ પાલેકર પ્રાકૃતિક ખેતી એટલે શું?

- પ્રકૃતિના મૂળભુત સિદ્ધાંતો આધારિત દેશી ગાયના ગોબર અને ગૌમૂત્ર થકી ઓછા ખર્ચે ખેતી
- પાકની વૃદ્ધિ માટે જરૂરી ઇનપુટ(ખેત સામગ્રી) બહારથી ન લેતાં, પ્રાકૃતિક સામગ્રી દ્વારા જાતેજ બનાવવા

## પ્રાકૃતિક ખેતી શા માટે અથવા તેના ફાયદા?

- ભૂમીની ભેજ સંગ્રહ ક્ષમતા, ફળદ્રુપતા અને ઉત્પાદન ક્ષમતામાં વધારો
- માત્ર એક દેશી ગાયના ગોબર-ગૌમૂત્ર થી ૩૦ એકર જમીનમાં ખેતી થઈ શકે
- નહીવત ઉત્પાદન ખર્ચ, વધારે ભાવ
- ૯૦% પાણીની બચત
- પર્યાવરણ અને માનવીય સ્વાસ્થ્યનુ રક્ષણ, પોષણ અને સંવર્ધન
- ગામ અને દેશ સ્વાવલંબનનું નિર્માણ

## પ્રાકૃતિક ખેતીના પાંચ આધાર સ્તંભ

- ૧) જીવામૃત
- ૨) બીજામૃત
- ૩) આચ્છાદન
- ૪) વાફસા (ભેજ)
- ૫) જંતુનાશક શસ્ત્રો

ગુજરાત રાજ્યની ખેતીની જમીનોમાં ઓર્ગેનીક કાર્બન, નાઈટ્રોજન, ઝીંક, સલ્ફર, વિગેરે પોષકતત્વોની મોટી ઊણપ હોવાથી કોઈપણ પ્રકારની ખેતી પ્રવૃત્તિમાં પ્રાકૃતિક કૃષિ પદ્ધતિથી તૈયાર કરેલ જીવામૃત / ઘન જીવામૃતનો ઉપયોગ કરવો. જેથી રાસાયણિક ખાતર અને જંતુનાશક દવાનો ખર્ચ ઘટે છે અને જમીનની ફળદ્રુપતા, પોષકતત્વોની ઉપલબ્ધી વધે છે.

પ્રાકૃતિક કૃષિ પદ્ધતિ અપનાવવા માટે સૌ પ્રથમ ખેડુતોએ પોતાની ખેતીમાં રાસાયણિક ખાતર અને જંતુનાશક દવાનો વપરાશ બંધ કરવો જોઈએ અને દેશી ગાયના ગૌમૂત્ર, ગોબર માંથી તૈયાર કરેલ જીવામૃત / ઘન જીવામૃતનો ઉપયોગ કરી જમીન તૈયાર કરવી, ત્યાર બાદ વાવેતર વખતે પાકના બીયારણને બીજામૃતનો પટ આપી વાવેતર કરવુ અને પ્રાકૃતિક કૃષિના પાંચ આધાર સ્તંભ મુજબ સંપુર્ણ ખેતી કરવાથી સારા પરિણામો મળે છે.

## જીવાત નિયંત્રણ માટે

### નિમાસ્ર

૨ ૨૦૦ લીટર પાણી + ૧૦ લીટર દેશી ગાયનું ગૌમૂત્ર + ૨ કિગ્રા દેશી ગાયનું છાણ + ૧૦ કિગ્રા કડવા લીમડાનાં નાના પાંદડા, કુમળી ડાળીઓ અથવા ૨૦ થી ૩૦ કિલો લીંગોડી ખાંડીને આ મિશ્રણને કોથળાથી ઢાંકી ૪૮ કલાક છાંયડામાં રાખી સવાર સાંજ ૫-૫ મિનિટ માટે ઘડિયાળનાં કાંટાની દિશામાં હલાવવું ત્યાર બાદ કપડાથી ગાળીને ઉપયોગ કરવો.

**સંગ્રહણ ક્ષમતા:** ૬ મહિના સુધી ઉપયોગમાં લઈ શકાય.

**છંટકાવ:** પ્રતિ એકર ૨૦૦ લીટર ફક્ત નીમાસ્ર, પાણી ભેળવવાનું નથી, પાણી ભેળવ્યા વગર સીધોજ છંટકાવ કરવો.

### અગ્નિઅસ્ર

૨૦ લીટર દેશી ગાયનું ગૌમૂત્ર + ૨ કિગ્રા કડવા લીમડાનાં પાનની ચટણી + ૫૦૦ ગ્રામ તીખા મરચાંની ચટણી + ૨૫૦ ગ્રામ દેશી લસણની ચટણી + ૫૦૦ ગ્રામ તમાકુનો પાવડર + ૫૦૦ ગ્રામ આદુની ચટણી, આ મિશ્રણને ઓગાળીને ઢાંકી ધીમા તાપે એક ઉભરો આવે ત્યાં સુધી ગરમ કરી ઠંડુ પડવા દેવું. ત્યારબાદ ૨ દિવસ સુધી સવાર-સાંજ ૫-૫ મિનિટ માટે ઘડિયાળના કાંટાની દિશામાં હલાવવું પછી કપડાથી ગાળીને ઉપયોગ કરવો.

**સંગ્રહણ ક્ષમતા:** ૩ મહિના સુધી ઉપયોગમાં લઈ શકાય.

**છંટકાવ:** પ્રતિ એકર ૧૦૦ થી ૨૦૦ લીટર પાણી + ૬ થી ૮ લીટર અગ્નિઅસ્ર.

### બ્રહ્માસ્ર

૨૦ લીટર દેશી ગાયનું ગૌમૂત્ર + ૨ કિગ્રા કડવા લીમડાના પાનની ચટણી + ૨ કિગ્રા કરંજના પાનની ચટણી + ૨ કિગ્રા સીતાફળના પાનની ચટણી + ૨ કિગ્રા એરંડાના પાનની ચટણી + ૨ કિગ્રા ઘતુરાના પાનની ચટણી + ૨ કિલો બીલીપત્રના પાનની ચટણી આ પૈકી કોઈ પણ પાંચ જાતની ચટણી લઈ આ મિશ્રણને ઢાંકી ધીમા તાપે એક ઉભરો આવે ત્યાં સુધી ગરમ કરીને ઠંડુ પડવા દેવું. ત્યારબાદ ૨ દિવસ સુધી સવાર-સાંજ ૫-૫ મિનિટ માટે ઘડિયાળના કાંટાની દિશામાં હલાવવું પછી ગરમ કપડાથી ગાળીને ઉપયોગ કરવો.

**સંગ્રહણ ક્ષમતા:** ૬ મહિના સુધી ઉપયોગમાં લઈ શકાય

**છંટકાવ:** પ્રતિ એકર ૧૦૦ થી ૨૦૦ લીટર પાણી + ૬ થી ૮ લીટર બ્રહ્માસ્ર.

## દશપર્ણી અર્ક (બધાજ પ્રકારની જીવાત અને કુગના નિયંત્રણ માટે સર્વોત્તમ)

### બનાવવાની રીત:

**પ્રથમ દિવસ:** ૨૦ લીટર ગૌમૂત્ર તેમજ ૨ કિગ્રા તાજા છાણને ૨૦૦ લી. પાણીમાં નાખી લાકડીથી હલાવીને બે કલાક છાંયડામાં કોથળાથી ઢાંકવું, આ મિશ્રણમાં ૫૦૦ ગ્રામ હળદરનો પાઉડર અને ૫૦૦ ગ્રામ આદુની ચટણી તથા ૧૦ ગ્રામ હીંગનો પાઉડર નાખી આ મિશ્રણને હલાવીને આખી રાત કોથળાથી ઢાંકવું.

**બીજો દિવસ:** ઉપરોક્ત મિશ્રણમાં સવારે ૧ થી ૨ કિલો તીખા મરચાંની ચટણી, ૫૦૦ ગ્રામ દેશી લસણની ચટણી, ૧ કિગ્રા તમાકુનો પાવડર નાખી લાકડીથી હલાવો અને આ મિશ્રણને કોથળાથી ઢાંકી દો.

**ત્રીજો દિવસ:** અ: ૧) કડવા લીમડાના પાન સાથેની ડાળીઓની ચટણી, ૨) કરંજ, ૩) સિતાફળ, ૪) ઘતુરા, ૫) એરંડા અને ૬) બિલિપત્ર -

બ: ૧) નગોડ, ૨) તુલસીની માંજર સાથેના પાન અને ડાળીઓ, ૩) ગલગોટના પંચાંગ, ૪)

કારેલા, ૫) બાવળના પૈડીયા, ૬) આંકડા, ૭) આંબા, ૮) જાસુદ, ૯) જામફળ, ૧૦) પપૈયા, ૧૧) હળદર, ૧૨) આદુ, ૧૩) કરંજ, ૧૪) દેશી રામ બાવળ, ૧૫) બોરડી, ૧૬) કુવાડીયો, ૧૭) જાસુદ, ૧૮) સરગવો, ૧૯) અર્જુન સાદડ, ૨૦) ઘા બાજરીયુ (હાડવેલ) અને ૨૧) ગળોની વેલના પાંદડા

આમ, ઉપરોક્ત અ માંથી કોઈપણ પાંચ અને બ માંથી કોઈ પણ પાંચ એમ કુલ દશ વનસ્પતિના પાંદડા દરેક વનસ્પતિના ૨ કિગ્રા એટલે કે ૨૦ કિગ્રા પાનની ચટણી બનાવી તેને બીજા દિવસે બનાવેલ મિશ્રણમાં ડુબાડો અને ત્રીસથી ચાલીસ દિવસ વરસાદ અને સૂર્યના તાપથી દુર રાખી રોજ ૫-૫ મીનીટ દિવસમાં બરોબર હલાવો.

**ઉપયોગ:** ૧૦૦ થી ૨૦૦ લી. પાણીમાં ૬ થી ૮ લીટર દશપર્ણી અર્ક નાંખી તેની હલાવી સ્થિર થાય ત્યારે કપડાથી ગાળીને એક એકરમાં છંટકાવ કરવો, આ દશપર્ણી અર્ક છ મહિના સુધી વાપરી શકાય છે.

### ખાટી છાશ

સાતથી દશ દિવસની ૧૦ લીટર ખાટી છાશને ૨૦૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળી છંટકાવ કરવો, ખાટી છાશ એ કુગનાશક, વિષાણુ નાશક, સજીવક અને પ્રતિકારક શક્તિમાં વધારો કરનાર છે.

### કુગનાશકો

#### બીજામૂત

૫ લીટર દેશી ગાયનું ગૌમૂત્ર + ૫ કિગ્રા દેશી ગાયનું છાણ + ૫૦ ગ્રામ યુનો + ૧ મુઠી ઝાડ નીચેની માટીને ૨૦ લીટર પાણીમાં મિશ્રણ કરી ૧૦૦ કિગ્રા બિયારણને ૫૮ આપવા માટે ૨૪ કલાક બાદ ઉપયોગમાં લો.

#### સુંઠાસ્ર

૨૦૦ ગ્રામ સુંઠ અથવા વાવડીંગ પાઉડરને ૨ લીટર પાણીમાં એટલુ ઉકાણો કે અડધો થયા બાદ ઠંડુ પાડો, બીજા વાસણમાં ૨ લીટર દૂધને ધીમા તાપે ઉકાળી મલાઈ કાઢી નાખવી. ૨૦૦ લીટર પાણીમાં ઉપરનો ઉકાળો અને દૂધ મીક્ષ કરી ૨ કલાક બાદ છોડ પર ઉપયોગ કરો.

વધુ માહિતી માટે સંપર્ક કરો

**ખેડૂત તાલીમ કેંદ્ર, પ્રોજેક્ટ ડાયરેક્ટર, આત્મા**

[www.atma.gujarat.gov.in](http://www.atma.gujarat.gov.in)

**પ્રકાશક:** આત્મા નિયામકશ્રી અને સમેતિ | ફોન: ૦૭૯-૨૩૨૪૫૨૮૭

**અથવા** તમારા ગામના ફાર્મર ફ્રેન્ડ, પ્રાકૃતિક કૃષિના માસ્ટર ટ્રેનર, ગ્રામ સેવક, આત્માના સ્ટાફ

કિસાન કોલ સેન્ટર ના ટોલ ફ્રી નંબર  
૧૮૦૦-૧૮૦-૧૫૫૧ નો સંપર્ક કરવો

## ❖ પ્રાકૃતિક ખેતી માટે કલ્પવૃક્ષ - "લીમડો"

આપણા દેશમાં લીમડાનાં વૃક્ષને "કલ્પવૃક્ષ" કહેવામાં આવે છે. આયુર્વેદની અનેક દવાઓ અને પાકરક્ષક દવાઓ તથા ખાતરો આપનાર કડવો લીમડો પર્યાવરણનાં ઉત્તમ રક્ષક તરીકે ખુબ જ ઉપયોગી છે. માટે જ તે "સો દુખોની એક દવા" કે "નીમ હકીમ" તથા "ગામડાંની ફાર્મસી" તરીકે પણ ઓળખાય છે. લીમડાનાં તેલમાં એન્ઝાઈમેટીક, નીમ્બીન, નીમ્બીડીન, સેલેનીન, મેલીઓન્ટ્રીઓલ જેવાં ૧૦૦થી પણ વધુ સક્રિય ઘટકો આવેલાં છે. જે મોલોમસી, સફેદ માખી, શ્રીપ્સ, મીલીબગ, વિવિધ ઈયળો જેવી ૨૦૦ કરતાં વધારે નુકશાનકારક જીવાતો સામે રક્ષણ કરે છે. લીમડાના ઝાડની છાલ, બીજ, બીજની છાલ અને પાંદડા ઘણા સંયોજનો ધરાવે છે, જે એન્ટિસેપ્ટિક, એન્ટિવાયરલ, એન્ટિપ્રાયરેટિક્સ, બળતરા વિરોધી અને એન્ટિફંગલ સાબિત થયેલ છે.

વીસમી સદીના ઉત્તરાર્ધમાં લીમ્બોળીનાં તેલ અને ખોળનાં ઉપયોગનું વ્યવસાયીકરણ થવાનાં પગલે આ ક્ષેત્રને વૈશ્વિક માન્યતા મળી. દેશ-પરદેશનાં ઘણાં વૈજ્ઞાનિકોએ લીમડા ઉપર ઘણાં સંશોધનો કર્યાં. તેનાં વિવિધ ઉપયોગો અને પર્યાવરણ રક્ષણમાં મહત્વપૂર્ણ યોગદાનને કારણે લીમડાને યુનાઈટેડ નેશન્સ દ્વારા "એકવીસમી સદીના વૃક્ષ"ની ઓળખ આપવામાં આવી.

જી.એન.એફ.સી. દ્વારા વર્ષ ૨૦૧૫માં બહુ આયામી "નીમ પ્રોજેક્ટ" શરૂ કરવામાં આવેલ. જેનાં ભાગરૂપે ગામડાંની બહેનો દ્વારા લીમ્બોળી એકત્ર કરાવી, જી.એન.એફ.સી. ખાતે તેમાંથી મેળવેલ તેલ દ્વારા "નર્મદા યુરીયા"ને નીમ કોટિંગ કરવામાં આવે છે. આ ઉપરાંત લીમ્બોળી ખોળ તથા લીમ્બોળી તેલ આધારિત નીમ પેસ્ટીસાઇડ અને સાબુ, શેમ્પુ, હેન્ડવોશ વગેરેનાં મોટાપાયે ઉત્પાદન અને વેચાણની વ્યવસ્થા કરવામાં આવેલ છે. **નર્મદા નીમ પેસ્ટીસાઇડ(NOP) તથા લીમ્બોળી ખોળ(NOC) બંને ઉત્પાદનો ECOCERT તથા GOPCA દ્વારા ઓર્ગેનિક ખેતી માટે માન્યતા પ્રાપ્ત છે.**

લીમડાના દાણા (લીમ્બોળી)ને તેલ માટે કચડી નાખ્યા પછી જે વધે છે તેને લીમડાની કેક અથવા લીમ્બોળીનો ખોળ કહેવાય છે.

### (૦૧) લીમ્બોળી ખોળ (નીમ કેક) - કાર્બનિક ખાતર તરીકે :-

તેમાં છોડના વિકાસમાં અગત્યનો ભાગ ભજવતાં લગભગ બધા જ આવશ્યક પોષક તત્ત્વો હોય છે. તે બાયો-ડિગ્રેડેબલ છે અને વિવિધ પ્રકારના ખાતરો સાથે તેનો ઉપયોગ કરી શકાય છે. તેમાં છોડનાં વિકાસ માટે જૈવિક સ્વરૂપમાં નાઈટ્રોજન ૨-૫%, ફોસ્ફરસ ૦.૫-૧%, પોટેશિયમ ૧-૨%, કેલ્શિયમ ૦.૫-૩%, મેગ્નેશિયમ ૦.૩-૧%, સલ્ફર ૦.૨-૩%, ઝિંક ૧૫-૬૦ પીપીએમ, કોપર ૪-૨૦ પીપીએમ, આયર્ન ૫૦૦-૧૨૦૦ પીપીએમ, મેંગેનીઝ ૨૦-૬૦ પીપીએમ આવેલ હોય છે. તે પોષક તત્ત્વો ધીમે ધીમે મુક્ત કરશે એટલે કે પાકને વધતી તમામ અવસ્થાએ પોષક તત્ત્વો મળી રહેશે. આમ, પાક અથવા છોડની સતત વૃદ્ધિને સુનિશ્ચિત કરે છે. તે ભારે ધાતુઓ પારો (Hg), આર્સેનિક (As), ક્રોમિયમ (Cr), લીડ (Pb) વગેરેથી મુક્ત છે, તેથી તે ખેતીમાં ઉપયોગ માટે સલામત છે.

### (૦૨) ઉપદ્રવી જીવાતના વિકાસને અવરોધવાની અસરકારક ક્ષમતા :-

એન્ઝાઈમેટીક જંતુઓને નિયંત્રિત કરવા માટે લીમડાના મુખ્ય એન્ઝાઈમેટ તરીકે ગણાય છે. તે મોટા ભાગના જંતુઓ પર ૯૦% અસરનું કારણ બને છે. એન્ઝાઈમેટીક અત્યાર સુધીનું સૌથી શક્તિશાળી વૃદ્ધિ નિયમનકાર અને ખોરાક નિવારક છે. તે કેટલાક જંતુઓને છોડને સ્પર્શતા પણ અટકાવે છે. જંતુઓના વિકાસ માટે અમુક હોર્મોન્સ જરૂરી છે. એન્ઝાઈમેટીક જંતુના મગજના તે ભાગોને અવરોધે છે, જે આ મહત્વપૂર્ણ હોર્મોન્સ ઉત્પન્ન કરે છે. આ સૂક્ષ્મ હોર્મોનલ અસરો દ્વારા જ લીમડાનું આ મહત્વપૂર્ણ સંયોજન જંતુઓના જીવન ચક્રને તોડે છે.



તેથી જંતુઓની વસ્તીમાં તીવ્ર ઘટાડો થાય છે કારણ કે તેઓ પ્રજનન કરવામાં અસમર્થ બને છે. મેલીઓન્ટ્રીઓલ અને સેલેનીન શક્તિશાળી એન્ટી ફીડન્ટ્સ તરીકે કાર્ય કરે છે. નિમ્બીન તેમજ નિમ્બીડીન એન્ટિ વાયરલ ગુણધર્મ ધરાવે છે. આ અર્ક પક્ષીઓ માટે તથા ફાયદાકારક જંતુઓ માટે પણ ઝેરી કે નુકસાનકારક નથી.

### (૦૩) લીમ્બોળી ખોળ (નીમ કેક) - જમીન સુધારક તરીકે :-

સંપૂર્ણપણે કુદરતી હોવાને કારણે તે જમીનના સૂક્ષ્મ જીવાણુઓ અને રાઇઝોસ્ફિયર માઇક્રોફ્લોરા સાથે સુસંગત છે અને તેથી જમીનની ફળદ્રુપતા સુનિશ્ચિત કરે છે. લીમડાની કેક જમીનમાં કાર્બનિક દ્રવ્યોની સામગ્રીને સુધારે છે. જે જમીનની રચના, જમીનની પાણીને પકડી રાખવાની ક્ષમતામાં વધારો કરશે અને મૂળના વધુ સારા વિકાસ માટે જમીનની વાયુમિશ્રણને સુધારવામાં મદદ કરવાથી જમીનની ફળદ્રુપતા પણ સુધારે છે. જમીનની સુધારણા સાથે અળસિયા જેવા ફાયદાકારક જીવોમાં પણ વધારો થશે. આ કેકનો ઉપયોગ જમીનમાં આલ્કલાઇન સામગ્રીને ઘટાડે છે કારણ કે જ્યારે તે વિઘટિત થાય છે, ત્યારે કાર્બનિક એસિડ ઉત્પન્ન કરે છે. આથી જમીનમાં ક્ષારત્વ ઘટાડે છે, જમીનમાં નાઈટ્રિકેશનને અટકાવીને નાઈટ્રોજનની કાર્યક્ષમતામાં વધારો કરે છે.

### (૦૪) નેમેટોડ્સ અને સફેદ મુંડ(ઘૈણ)નું અસરકારક નિયંત્રણ :-

જમીનમાં યુરિયા, ડીએપી અને પોટાશ જેવા ખાતરોના ઉપયોગથી નેમેટોડ્સને નિયંત્રિત કરતી ફૂગ તેમજ ફૂગ બીજકણનાં અંકુરણ પર પ્રતિકૂળ અસર થાય છે અને તેની જાળની રચનાને સંપૂર્ણપણે અવરોધે છે. લીમડાની કેકનો જમીનમાં ઉપયોગના ૩૦ દિવસ પછી અવરોધક અસર સંપૂર્ણપણે નષ્ટ થઈ જાય છે. લીમડાની કેકનો જમીનમાં ઉપયોગ વાવણી પહેલાં કરવાથી નેમેટોડ્સ અને સફેદ મુંડનાં ઉપદ્રવને અસરકારક રીતે નિયંત્રિત કરી શકાય છે.

માનનીય વડાપ્રધાનશ્રી નરેન્દ્રભાઈ મોદીએ ખેડૂતોને પ્રાકૃતિક ખેતી તરફ વળવા માટેની કરેલી હાકલને ધ્યાનમાં રાખીને માનનીય રાજ્યપાલશ્રી આચાર્ય દેવવ્રતજીનાં માર્ગદર્શન હેઠળ ગુજરાતની પ્રાકૃતિક ખેતીમાં આવનારા સમયમાં વિવિધ ઘટકોયુક્ત "લીમડો" ખૂબ જ મહત્વનું પરિબળ બની રહેશે.

## ❖ સજીવ ખેતીમાં પાક સંરક્ષણ ...

ખેતી પાકોમાં રોગ-જીવાતથી થતું નુકસાન અગત્યનું પરિબળ ગણાય છે. તેનાં નિયંત્રણ માટે રાસાયણિક અને બિન-રાસાયણિક એમ બન્ને પ્રકારના નિયંત્રણના પગલાં લેવામાં આવે છે. ખેતીમાં જંતુનાશક રસાયણોની નકારાત્મક અસરો ધ્યાનમાં આવતાં કેટલાક ખેડૂતો હવે રસાયણમુક્ત ખેતી કરવા પ્રેરાયા છે. આવી રસાયણમુક્ત ખેતી - પ્રાકૃતિક ખેતી, સજીવ ખેતી, સેન્દ્રીય ખેતી, ટકાઉ ખેતી, જીવંત ખેતી જેવા જુદા જુદા નામે ઓળખાય છે.

સજીવ ખેતીમાં પાક સંરક્ષણ માટે પર્યાવરણ સાથે સુસંગત ફક્ત બિન-રાસાયણિક પદ્ધતિઓનો જ સહારો લેવામાં આવે છે. જે-તે વિસ્તારના ખેડૂતો સ્થાનિક પરીસ્થિતિ અને પાકમાં રોગ-જીવાતની ગતિવિધિ અને તેની આક્રમકતાને ધ્યાનમાં રાખી ભલામણ કરેલ યોગ્ય પાક સંરક્ષણના પગલાં લઈ પાકમાં તેનાથી થતું નુકસાન નિવારી શકે છે.

### પ્રતિકારક જાતોનો ઉપયોગ :

ખેતી પાકોની કેટલીક જાતો રોગ-જીવાતના આક્રમણ સામે પ્રતિકાર કરી શકવાની ક્ષમતા ધરાવે છે. શક્ય હોય ત્યાં જે-તે વિસ્તાર માટે આવી પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવતી જાતોની વાવેતર માટે પસંદગી કરવાથી તેમાં રોગ-જીવાતના પ્રશ્નો કેટલેક અંશે નિવારી શકાય છે. કૃષિ વૈજ્ઞાનિકોએ લગભગ મોટાભાગના પાકોમાં રોગ-જીવાત સામે પ્રતિકારક જાતોની ઓળખ કરેલ છે. રોગ-જીવાત સામે પ્રતિકારક જાતોનો ઉપયોગ એ પાક સંરક્ષણનું પ્રથમ પગથિયું ગણાય છે. સજીવ ખેતી કરતાં ખેડૂતોને તેની જાણકારી હોવી જરૂરી છે.

### અનુકૂળ સમયે પાકની વાવણી :

મોટાભાગના ખેતી પાકોમાં રોગ-જીવાતનો ઉપદ્રવ અમુક ચોક્કસ સમયગાળા દરમિયાન જ જોવા મળતો હોય છે. તેથી પાકને રોગ-જીવાતના આક્રમણથી બચાવવા માટે કે તેમાંથી છટકવા માટે જે-તે પાકની વાવણી / રોપણમાં થોડો-ઘણો ફેરફાર (વહેલી કે મોડી) કરવાથી ઉત્પાદનમાં ખાસ ફેરફાર વગર પાકમાં રોગ-જીવાતનું પ્રમાણ ઓછું કરી શકાય છે. કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા થયેલ સંશોધનના આધારે કેટલાક અગત્યના ખેતી પાકોમાં (ડાંગર, જુવાર, કપાસ, દિવેલા, રીંગણી, ભીંડા, મરચી, તમાકુ, રાઈ, જીરુ વગેરે) તે અંગે ખેડૂતોપયોગી ભલામણો પણ થયેલ છે.

### મિશ્ર પાક, આંતર પાક અને પિંજર પાક દ્વારા જૈવિક વિવિધતાનો ઉપયોગ :

ખેતરમાં જૈવિક વિવિધતા વધારવા માટે મિશ્રપાક (Mixed Crop), આંતરપાક (Intercrop) અને પિંજરપાક (Trap Crop)નો સહારો લેવામાં આવે છે. આ નૂતન અભિગમને સમજી-વિચારીને વૈજ્ઞાનિક દ્રષ્ટિકોણથી અપનાવવામાં આવે, તો પાકમાં નુકશાન કરતી અમુક જીવાતો અને રોગનું આક્રમણ ઘટાડી શકાય છે.

### ભૌતિક ઉપાયો :

ખેતી પાકોમાં શરૂઆતમાં રોગ-જીવાતથી ઉપદ્રવિત એકલ-ઘેકલ છોડ કે છોડનાં ભાગને ખેતરમાંથી ઉપાડી / કાપી તેનો યોગ્ય રીતે નિકાલ કરવો. ચીકટો (મીલીબગ), ભીંગડાવાળી જીવાત અને મોલો જેવી જીવાતો કે જે ખાસ કરીને ડૂંખ પર સમૂહમાં સ્થિર થઈ રસ ચૂસી નુકસાન કરે છે તે માટે ઉપદ્રવીત ડૂંખ કાપી લઈ તેનો નાશ કરવો. રીંગણ અને ભીંડાના પાકમાં શરૂઆતમાં ફળ કોરનાર ઇયળનાં લીધે ચીમળાયેલી ડૂંખોને કાપી લેવાથી ઉપદ્રવ ઘટે છે. વાવેતર હેઠળનો વિસ્તાર થોડો હોય તો છોડ પરથી જીવાતની વિવિધ અવસ્થાઓ (ઈંડાના સમૂહ, મોટી ઇયળો, છોડ પર લટકતા કે પાનની ભૂંગળીમાં રહેલા કોરોટા, અમુક ચુસીયા પ્રકારની જીવાતનાં બચ્ચાના સમૂહ અને પુખ્ત) હાથથી વીણી લઈ તેનો નાશ કરવો. શાકભાજી અને તમાકુના ધરુવાડિયા ફરતે એકાદ ફૂટ ઊંડી અને પહોળી ખાઈ બનાવવાથી કાતરા (હેરી કેટરપિલર) અને લશ્કરી ઇયળ (આર્મીવર્મ) જેવી જીવાતોને ધરુવાડિયાની અંદર દાખલ થતી અટકાવી શકાય છે. ઉભા પાકમાં સમયાંતરે આંતરખેડ કે ગોડ કરવાથી જમીનમાં રહેલ જીવાતોની વિવિધ અવસ્થાઓ તથા રોગકારકો (ફૂગ અને બેક્ટેરિયા) સૂર્યની ગરમીથી તથા કીટલક્ષી પક્ષીઓ દ્વારા નાશ પામશે.

### પ્રકાશ પીંજરનો ઉપયોગ :

પ્રકાશ તરફ આકર્ષાતા કેટલીક જીવાતોનાં પુખ્ત (ફૂદા અને ઢલિયાં) જ્યાં ઈલેક્ટ્રીસિટી ઉપલબ્ધ હોય ત્યાં શક્ય હોય તો સત્રીના સમયે ખેતરમાં પ્રકાશપિંજર (લાઈટટ્રેપ) ગોઠવી જીવાતોની વસ્તી ઘટાડી શકાય છે. ખાસ કરીને કપાસની લીલી ઇયળ, તમાકુની પાન ખાનાર ઇયળ, લશ્કરી ઇયળ, કાતરા, ચડ કાપી ખાનાર ઇયળ, દિવેલાની ઘોડીયા ઇયળ, ઘૈણ (ડોળ)ના પુખ્ત તથા નારિયેળીના ગોંડા કીટકના નિયંત્રણ માટે પ્રકાશપિંજરનો ઉપયોગ કરવાની સલાહ આપવામાં આવે છે.

### ફેરોમેન ટ્રેપ :

કેટલીક જીવાતો (લીલી ઇયળ, લશ્કરી ઇયળ, કપાસની કાબરી ઇયળ, ગુલાબી ઇયળ, રીંગણીની ડૂંખ / ફળ કોરનાર ઇયળ, કોબીજની હીરા ફૂદાની ઇયળ, ડાંગરના ગાલમારાની ઇયળ, શેરડીના વેધકો વગેરે)ના નરને આકર્ષવા માટે ફેરોમેન ટ્રેપ વિકસાવવામાં આવ્યા છે. એકમ વિસ્તારથી ભલામણ કરેલ સંખ્યામાં ફેરોમેન ટ્રેપ ગોઠવી નર ફૂદાને સામૂહિક એકત્રીકરણ દ્વારા ભેગા કરી તેનો નાશ કરવાથી જીવાતની પેઢીને આગળ વધતા અટકાવી શકાય છે.



મુખ્ય પાક	સહજીવી પાક	સહજીવી પાકનો પ્રકાર	કયા રોગ - જીવાતનું નિયંત્રણ થાય છે?
કપાસ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ચોળા</li> <li>મઠ અથવા અડદ</li> <li>પીળા ફૂલવાળી હજારી (ગલગોટા) અને દિવેલા</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>આંતરપાક</li> <li>આંતરપાક</li> <li>પીંજરપાક</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>કપાસની મોલોનું દાળિયા (લેડી બર્ડ બીટલ) દ્વારા</li> <li>સુકારાના રોગનું</li> <li>લીલી ઇયળ અને લશ્કરી ઇયળનું</li> </ul>
કોબીજ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ટામેટી</li> <li>રાયડો કે અસાળિયો</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>આંતરપાક</li> <li>પીંજરપાક</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>હીરા ફૂદાની ઇયળનું</li> <li>હીરા ફૂદાની ઇયળનું</li> </ul>
કપાસ	<ul style="list-style-type: none"> <li>મકાઈ કે જુવાર</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ખેતરને ફરતે બે હાર અથવા ખેતરમાં છુટાછવાયા મકાઈના છોડ (કપાસના છોડના 10% પ્રમાણે) ઉગાડવા</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>મોલોલક્ષી કીટકો (દાળિયા અને કાયસોપર્લા)ની વસ્તી વધવાથી મોલોની વસ્તી ઘટાડવામાં મદદરૂપ</li> </ul>

## ❖ સજીવ ખેતીમાં પાક સંરક્ષણ ...

### જૈવિક નિયંત્રણ :

પાકમાં નુકશાન કરતી કેટલીક અગત્યની જીવાતોના નિયંત્રણ માટે પરજીવી અને પરભક્ષી કીટકો તથા રોગકારકો (ફૂગ, જીવાણુ, વિષાણુ, કૃમિ)ની ઓળખ થયેલ છે. કપાસ, શેરડી, ટામેટા, દિવેલા અને ડાંગર જેવા પાકોમાં પ્રયોગશાળામાં ઉછેરેલ ટ્રાઇકોગ્રામા (ઈડાની પરજીવી ભમરી) તેમજ મોલોમશી જેવી પોચા શરીરવાળી જીવાતોના જૈવિક નિયંત્રણ માટે ક્ષાયસોપર્લા(લીલી પોપટી)ની ઈયળો પાકમાં છોડવાની ભલામણ છે. ડાંગર અને કપાસના પાકમાં પરભક્ષી કરોળિયા દ્વારા જીવાતની વિવિધ અવસ્થાઓનું ભક્ષણ થાય છે. જીવાત નિયંત્રણ માટે બેક્ટેરિયા (બીટી), વિષાણુ (એનપીવી) અને ફૂગ (બીવેરીયા બેઝીયાના, લેકાનીસીલીયમ લેકાની, મેટારીઝીયમ એનીસોપ્લી અને નોમુરિયા રીલે) આધારિત કેટલીક બનાવટો વ્યાપારી ધોરણે બજારમાં મળતી થઈ છે. જે-તે પાકમાં ભલામણ મુજબ ઉપયોગ કરવાથી જીવાતોનું જૈવિક નિયંત્રણ થાય છે.

### કીટભક્ષી પક્ષીઓ દ્વારા ભક્ષણ :

કીટભક્ષી પક્ષીઓ (કાળીયો કોશી, ઢોર બગલા, વૈયા, ચકલી, કાબર વગેરે) ખેતરમાંથી જીવાતની વિવિધ અવસ્થાઓ (ખાસ કરીને ઈયળો) વીણીને તેનું ભક્ષણ કરે છે. આવા પક્ષીઓને ખેતરમાં આકર્ષવા માટે ખેતરમાં લાકડીના ટેકા (બર્ડ પર્યર) મૂકી, બેસવા માટેની યોગ્ય વ્યવસ્થા કરવામાં આવે તો કુદરતી રીતે થતા જૈવિક નિયંત્રણનો પણ લાભ મેળવી શકાય છે.

### જૈવિક ફૂગ દ્વારા નિયંત્રણ :

જમીનજન્ય ફૂગ દ્વારા થતા રોગો જેવા કે સુકારો, મૂળખાઈ / મૂળનો સડો અને મૂળના કહોવારાના નિયંત્રણ માટે 'ટ્રાઇકોડેમા' નામની જૈવિક ફૂગનો ઉપયોગ બહોળા પ્રમાણમાં થાય છે. ટામેટી, તમાકુ અને વેલાવાળા શાકભાજીમાં નુકશાન કરતા ગંઠવા કૃમિના જૈવિક નિયંત્રણ માટે પરજીવી ફૂગ (પેસીલોમાઈસિસ લીલાસીનસ અને પોચોનીયા ક્લેમાઈડોસ્પોરિયા) નો ઉપયોગ કરવા માટે ખેડૂતોપયોગી ભલામણો પણ થઈ છે.

### ઉદ્ય નિયંત્રણ :

સારી રીતે કહોવાયેલ છાણીયા/ગળતીયા ખાતરનાં ઉપયોગથી ઉદ્યનો ઉપદ્રવ નિવારી શકાય છે. લીમડા અને રાયડાનો ખોળ જમીનમાં આપવાથી જમીનજન્ય જીવાતો અને કૃમિ સામે પાકને રક્ષણ મળે છે.

### વાનસ્પતિક રસાયણોનો ઉપયોગ :

કેટલીક વનસ્પતિના અર્કનો છંટકાવ પાક પર કરતાં જીવાત તેને ખાઈ શકતી નથી, છંટકાવ કરેલ ભાગ પર ઈડા મુકવાનું ટાળે છે. જીવાત તેનાથી દૂર રહે છે. લીમડો, મહુડો, કરંજ, અરુડસો, બોગનવેલ, ફુદીનો, પીળી કરેણ, ધતુરો, સીતાફળી, કારેલી, ગંધાર્તો અને લસણના અર્કમાં રહેલા વિવિધ આલ્કલોઈડને કારણે તે જીવાત નિયંત્રણનો ગુણધર્મ ધરાવે છે. આ બધી જ વનસ્પતિઓ પૈકી લીમડાનું મહત્વ સૌથી વધુ છે. પાકી લીબોળીના મીઝનો અર્ક (5%), લીમડાના પાનનો અર્ક (10%) અને લીબોળીના તેલ(નર્મદા નીમ પેસ્ટીસાઈડ) (0.5%)ના છંટકાવ થકી જીવાત નિયંત્રણ અંગે ઘણી ખેડૂતોપયોગી ભલામણો થયેલ છે.

### પાકની ફેરબદલી :

એકના એક ખેતરમાં દર વર્ષે એક જ પ્રકારનો પાક લેવામાં આવે, તો તે ખેતરમાં જે-તે જીવાતનો ઉપદ્રવ અને રોગનું પ્રમાણ વધે છે. પાકની ફેરબદલી કરવાથી જીવાત કે રોગકારકના જીવનક્રમમાં વિક્ષેપ પડે છે અને યોગ્ય યજમાન ન મળતા જીવાત કે રોગકારકનો ઉપદ્રવ ક્રમશઃ ઘટતો જાય છે. પાક પરિપક્વ થતા તેની યોગ્ય સમયે કાપણી કરી પાકના અવશેષો ખેતરમાંથી વીણી એકઠા કરી તેનો યોગ્ય રીતે નિકાલ કરવો.

સજીવ ખેતી કરવા ઈચ્છતા ખેડૂતોએ પોતાના લાંબાગાળાના અનુભવ અને ઉપરોક્ત જણાવેલ બિન-રાસાયણિક પદ્ધતિઓનો સમન્વય કરી વૈજ્ઞાનિક દ્રષ્ટિકોણથી તેનો અમલ કરે, તો રોગ-જીવાત નિયંત્રણમાં ચોક્કસ સારા પરિણામો મળી શકે છે.

સંકલન : શ્રી આર. એમ. પટેલ  
(જી.એન.એફ.સી., ગાંધીનગર.)

સાભાર : ડૉ. ધીરુભાઈ એમ. કોરાટ  
નિવૃત્ત સહ સંશોધન નિયામકશ્રી (કૃષિ),  
આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી, આણંદ.  
મો. : ૯૯૦૯૦૯૮૦૮૫



## જી.એન.એફ.સી.નું ઉત્કૃષ્ટ ઉત્પાદન ... "નર્મદા નીમ પેસ્ટીસાઈડ"

૧૫૦૦ પીપીએમ  
- : પ્રમાણ : -  
૧૦ લી. પાણીમાં  
૩૦-૪૦ મી.લી.



જો જી.એન.એફ.સી. નીમનો થાય છંટકાવ,  
તો ચુસિયા જીવાતોનો થાય અટકાવ...



દ્રીપ્સ

સફેદ માખી

મોલોમશી

તડતડીયા

જો જી.એન.એફ.સી. નીમનો પાકને મળે સૂર,  
તો ફૂગજન્ય રોગો ભાગે પાકથી દૂર...



ભૂકીછારો

કોકડવા

મૂળનો કહોવારો

મૂળનાં કૃમિ

"નર્મદા નીમ પેસ્ટીસાઈડ" એટલે જૈવિક ખેતી માટેની ઉત્તમ દવા ...

## ❖ આપણું ડાંગ - પ્રાકૃતિક ડાંગ

ડાંગ જિલ્લાને બ્રિટિશરો *The Dangs* નામથી ઓળખતા હતા. અહીં હોળી (શીમગા) તહેવાર વખતે યોજાતા ડાંગ દરબારના કારણે ડાંગ જાણીતું છે. ડાંગ જિલ્લાની રચના ગુજરાતની સ્થાપના સમયે ૧ મે, ૧૯૬૦ના રોજ કરવામાં આવી હતી. ડાંગ જિલ્લો ગુજરાત રાજ્યના દક્ષિણ ભાગમાં આવેલા જિલ્લાઓમાંનો એક જિલ્લો છે. તેનું મુખ્ય મથક આહવા છે. આયોજન પંચ મુજબ, ડાંગ ભારતના ૬૪૦ જિલ્લામાંથી સૌથી વધુ આર્થિક રીતે પછાત જિલ્લાઓમાંનો એક છે. જિલ્લાની ૯૪% વસ્તી આદિવાસી છે.

ડાંગ જિલ્લાની ઉત્તરે તાપી જિલ્લો, પશ્ચિમે નવસારી જિલ્લો, જ્યારે પૂર્વ દિશા તેમ જ દક્ષિણ દિશાને અડીને મહારાષ્ટ્ર રાજ્ય આવેલ છે. આ જિલ્લામાં સાગ, સાદસ અને વાંસના ગાઢ જંગલો આવેલા છે. ચોમાસામાં ડાંગનું જંગલ અને તેમાં આવેલ ધોધ સોળે કળાએ ખીલી ઉઠે છે. જેના કારણે સેહલાણીઓ આકર્ષાય છે. ડાંગના જંગલોમાં દવાઓ માટે વપરાતી અનેક વનસ્પતિઓ ઉગે છે. આ જિલ્લાનો મોટાભાગનો વિસ્તાર ડુંગરાળ પ્રદેશ છે.

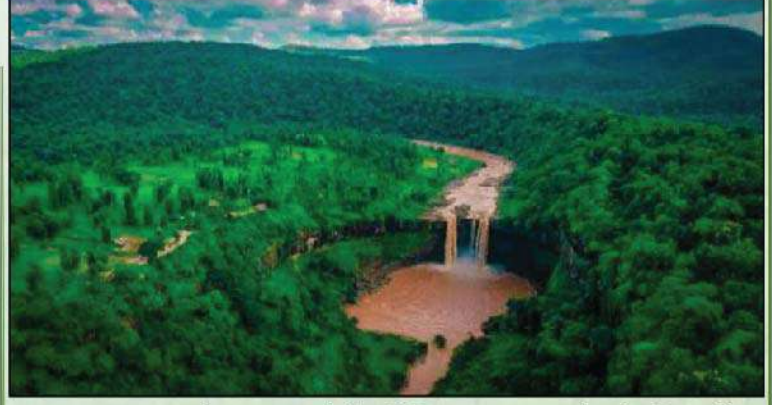
### ડાંગ જિલ્લા વિશેષ :

- ✓ રામાયણના સમયે ડાંગ "દંડકારણ્ય પ્રદેશ" તરીકે ઓળખાતું હતું.
- ✓ ગુજરાતમાં વિસ્તારની દ્રષ્ટિએ સૌથી નાનો (૧૭૬૪ ચો. કિ.મી.) અને સૌથી ઓછી વસ્તી ધરાવતો જિલ્લો છે.
- ✓ "રાગી (નાગલી)" નામનો પાક માત્ર ડાંગમાં જ થાય છે જેમાં ભરપુર પ્રમાણમાં આર્ચન અને ફાયબર હોય છે, જેનાં સેવનથી હાડકાં મજબૂત બને છે અને તેનાથી રોગપ્રતિકારક શક્તિ ખૂબ જ વધે છે.
- ✓ ડાંગ ફક્ત ત્રણ તાલુકાના ૩૧૧ ગામડાનો બનેલો જિલ્લો છે.
- ✓ ડાંગના આદિવાસીઓ હોળી તથા દિવાળીના તહેવારો સર્પગંગા નદીના કિનારે લેગા થઈને સાપની પૂજા કરે છે.
- ✓ "ડાંગ દરબાર" જિલ્લાનો સૌથી મોટો ઉત્સવ છે, જે આઝાદીના સત્યાગ્રહ સાથે જોડાયેલો છે.
- ✓ ગુજરાતમાં સૌથી વધુ (૭૭%)વન વિસ્તાર કે જેમાં ૨૨૦૦ પ્રકારના ફૂલ અને ૪૦૦ થી વધુ પ્રકારની વનસ્પતિ ધરાવતો જિલ્લો છે.
- ✓ ડાંગ એક્સપ્રેસનાં ઉપનામથી જાણીતા સરિતા ગાયકવાડનું જન્મ સ્થળ આહવા તાલુકાનું કરાડી આંબા ગામ છે.
- ✓ ડાંગ જિલ્લામાં તેરા ઉત્સવ ઉજવવામાં આવે છે.
- ✓ ગુજરાતનાં એકમાત્ર ગિરિમથક સાપુતારા જેવા હીલ સ્ટેશન પર લોકો હરવા-ફરવા અને ટહેલવા માટે મોટી સંખ્યામાં આવે છે.
- ✓ ગુજરાતનો સૌથી મોટો વાનસ્પતિક ઉદ્યાન "વઘઈ બોટનીકલ ગાર્ડન" આવેલ છે.
- ✓ વઘઈ ખાતે રાગી જેવા હલકાં ધાન્યનું સંશોધન કેન્દ્ર આવેલ છે.
- ✓ વઘઈ ખાતે નવસારી એગ્રીકલ્ચર યુનિવર્સિટી સંચાલિત એગ્રીકલ્ચર કોલેજ પણ આવેલ છે.



ડાંગ

ડાંગના સ્થાનિક લોકો કરે છે નાગલીની અનોખી ખેતી



ગુજરાત સરકારની સજીવ ખેતી નીતિ-૨૦૧૫ પ્રમાણે જે વિસ્તારોમાં ખાતરનો વપરાશ ખૂબ જ ઓછો છે તે વિસ્તારો જૈવિક ખેતીને પ્રોત્સાહન આપવા માટે મહત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવી શકે એમ છે. ડાંગ જિલ્લો, તેમજ સાબરકાંઠા, દાહોદ, પંચમહાલ, છોટા ઉદેપુર, નર્મદા, સુરત, તાપી અને વલસાડના આદિવાસી જિલ્લાઓ ખેડૂતોની સામાજિક-આર્થિક સ્થિતિ અને પરંપરાગત પાક પદ્ધતિને કારણે જૈવિક ખેતી માટે ઉચ્ચ સંભાવના ધરાવતા માનવામાં આવે છે. ડાંગના આદિવાસી લોકો પોતાની પરંપરાગત ખેતીના કારણે સમગ્ર દેશમાં જાણીતા છે. તેઓ સ્થાનિક મુખ્ય ખોરાક યોખા અને નાગલીની સાથે-સાથે મકાઈ, અડદ અને તુવેરની ખેતી કરે છે. તેઓ વિવિધ ખેત પેદાશો ઓર્ગેનિક રીતે પકવીને આરોગતા હોય છે. સાથે સાથે તેઓએ વિવિધ આયુર્વેદિક જડીબુટ્ટીઓ પણ સમગ્ર ગુજરાતને ભેટ આપી છે. સ્થાનિક વેદો અને ફાર્મસીઓનું પણ પ્રોત્સાહન મળવાની સાથે સાથે રોજગારીની તકો ઉભી થવાની શક્યતાઓ છે.

### "ડાંગ જિલ્લો હવે પછાત નહીં પણ પ્રાકૃતિક જિલ્લો"

આદિજાતી બહુલ વિસ્તાર ગણાતા ડાંગ જિલ્લાને તેની વિશેષતાઓ, ભૌગોલિક સ્થિતિ અને લોકોનો પ્રકૃતિ સાથેનો તાલમેળ અને જીવન જીવવાની પદ્ધતિને ધ્યાને રાખીને ગુજરાતના રાજ્યપાલશ્રીએ ૧૯ નવેમ્બર-૨૦૨૧ના રોજ દેશનો પહેલો ૧૦૦% પ્રાકૃતિક જિલ્લો જાહેર કરતાં જણાવેલ કે, "પ્રાકૃતિક ખેતી કરતાં ડાંગના ખેડૂતો સામે દેશના પ્રજાજનો આશાની મીટ મોડી રહ્યા છે." છેલ્લાં ૨ વર્ષથી ડાંગના ૧૨૦૦૦ ખેડૂતો ૧૯૬૦૦ હે. જમીનમાં પ્રાકૃતિક ખેતી કરે છે. રાજ્યના કૃષિ વિભાગ દ્વારા પ્રમાણિત એજન્સીઓ ઉત્પાદનને ઓર્ગેનિક તરીકે પ્રમાણિત કરશે જેથી તેનું સમગ્ર રાજ્યમાં અને બહાર સમાન રીતે માર્કેટિંગ કરી શકાય.

### ડાંગમાં પ્રાકૃતિક ખેતી માટે સરકાર દ્વારા પ્રોત્સાહન :

- ✓ રાજ્ય સરકાર દ્વારા પ્રત્યેક ખેડૂતને ખેત ઉત્પાદનની સંભવિત ઘટ સામે હેક્ટર દીઠ રૂ.૧૦,૦૦૦ની સબસિડી.
- ✓ રાસાયણિક ખાતરો અને જંતુનાશકોના ઉપયોગ વગર ગાયના છાણ અને મૂત્રનો ઉપયોગ કરી ખેતી કરવા પશુદીઠ પશુનિભાવ ખર્ચ પેટે પ્રતિમાસ ૯૦૦ રૂપિયા ચૂકવવામાં આવે છે.
- ✓ ખેડૂતોના થર્ડ પાર્ટી ઓર્ગેનિક સર્ટીફિકેશન અને હેન્ડ હોલ્ડિંગ માટે રૂ. ૧૦ કરોડની જોગવાઈ
- ✓ FPOને ભારત સરકારશ્રીની યોજના હેઠળ મેનેજમેન્ટ કોસ્ટ માટે રૂ. ૧૮ લાખ અને રૂ. બે કરોડની "કેડીટ ગેરંટી લોન"ની સુવિધા
- ✓ કુલ ૩૧ કરોડની નાણાકીય સહાય

ડાંગ જિલ્લા ઉપરાંત, વલસાડના ધરમપુર અને કપરાડા તાલુકાઓ અને નવસારી જિલ્લાના વાંસદા તાલુકામાં પણ ૧૦૦% પ્રાકૃતિક ખેતીને પ્રોત્સાહિત કરવા ઉપરોક્ત યોજના હેઠળ આવરી લેવામાં આવ્યા છે. ડાંગને મળેલી પ્રાકૃતિક જિલ્લાની ઓળખ સમગ્ર દેશ માટે એક રોલ મોડલ બની રહેશે.

## ❖ પ્રાકૃતિક ખેતીના વૈજ્ઞાનિક આધારો...

ભારત ખેતીપ્રધાન દેશ છે. બ્રિટિશ વૈજ્ઞાનિક ડૉ. આલ્બર્ટ હાવર્ડના મતે એક સમયે ભારતમાં સંપૂર્ણ પ્રાકૃતિક ખેતી થતી હતી. હરિયાણા ક્રાંતીમાં રાસાયણિક ખાતરો અને દવાઓનો ભલામણ પ્રમાણે ઉપયોગ કરી આપણે સ્વાવલંબી બન્યા. સમય જતાં આ વૈજ્ઞાનિક શોધોનો અતિરેક થવાથી સમગ્ર જૈવ સૃષ્ટિ પ્રભાવિત થતાં રાસાયણિક ખેતી વધુ ખર્ચાળ, પર્યાવરણ અને જૈવિક સૃષ્ટિને નુકશાનકર્તા બની હોવાથી સેન્દ્રિય / પ્રાકૃતિક ખેતીનો વિકલ્પ આગળ આવ્યો. પરંતુ તેમાં પાકને ભલામણ મુજબ પોષક તત્વો પુરા પાડવા અનેક સેન્દ્રિય ખાતરો તથા જૈવિક મિશ્રણો બહારથી વિપુલ જથ્થામાં લાવવાની જરૂરિયાત ઊભી થઈ. જેમાં સ્થાનિક અળસિયા અને સૂક્ષ્મ જીવાણુઓની અવગણના થઈ, ખર્ચ વધ્યો અને ગ્રીન હાઉસ ગેસોસમાં વધારો થયો. ઓર્ગેનિક ફાર્માગિમાં જો ખેડૂત બધાજ ઈનપુટ્સ બહારથી લાવીને ખેતી કરે તો આર્થિક રીતે પોષાય પણ નહીં, તે નરી વાસ્તવિકતા છે. દરેક ઈનપુટ્સ માટે બજાર પર આધારીત રહેતા ખેડૂતનું શોષણ પણ થાય છે.

આજે રાસાયણિક ખેતી પધ્ધતિ અને ઓર્ગેનિક ખેતી પધ્ધતિમાં કોઈપણ પાકનું વાવેતર કરો ત્યારથી માંડીને ઉપજ ખેડૂતના ઘરમાં આવે ત્યાં સુધી અનુક્રમે રાસાયણિક ખાતર તથા દવાઓ અને જૈવિક ખાતર અને દવાઓનો પુષ્કળ ઉપયોગ કરવો પડે છે. આથી ઓર્ગેનિક ફાર્માગિનો વ્યાપ વધી શકે નહીં.

પ્રવર્તમાન પેઢીની માંગને પૂરી પાડવા તથા ભાવિ પેઢીની અપેક્ષાઓ સંતોષી શકે તે રીતે જમીન અને ઉત્પાદનના અન્ય સ્ત્રોતોની તંદુરસ્તી જળવાઈ રહે તે માટે પદ્મશ્રી સુભાષ પાલેકરજી સહીત વિશ્વભરના તજજ્ઞો કૃષિ વૈજ્ઞાનિકો, અર્થશાસ્ત્રી અને પર્યાવરણવિદોએ પ્રાકૃતિક ખેતી પધ્ધતિની હિમાયત કરી છે. સમયની માંગ અને ઉદભવેલ પરિસ્થિતી અનુસાર આપણે પ્રાકૃતિક ખેતીનો વ્યાપ વધારવો પડશે.

### પ્રાકૃતિક ખેતીનાં ફાયદા :

- ✓ ખેડૂતોને ખેતી ખર્ચમાં મોટો ઘટાડો થશે.
- ✓ જે ઉત્પાદન તૈયાર થાશે તે સંપૂર્ણ ઝેરમુક્ત હશે.
- ✓ નિકાસના નવા દ્વારા ખુલશે.

ઈ.સ. ૨૦૧૮માં ન્યુયોર્ક ટાઈમ્સે હેડ લાઈનમાં જણાવ્યું કે, "બ્રીગીંગ ફાર્માગિ બેક ટુ નેચર" એટલે કે "ખેતીને પ્રાકૃતિક ખેતી તરફ લઈ જવી પડશે" અન્યથા કુદરતી આફતોનો સામનો કરવો પડશે. ૨૦૧૯માં માનનીય વડાપ્રધાનશ્રીએ પણ જણાવ્યું હતું કે, ભારત આગામી સમયમાં ZENF (ઝીરો બઝેટ નેચરલ ફાર્માગિ) તરફ આગળ વધશે.

### પ્રાકૃતિક ખેતી વિશે વૈજ્ઞાનિકોના અભિપ્રાયો :

જાપાનના એમ. કુકુઓકેએ ૧૯૭૫માં "વન સ્ટ્રો રીવોલ્યુશન" પુસ્તકમાં જણાવ્યું કે, પ્રાકૃતિક ખેતી પર્યાવરણપ્રિય ખેતી છે. સારો ખોરાક આપે છે, સમગ્ર જીવ સૃષ્ટિને સારું આરોગ્ય આપે છે. પ્રાકૃતિક ખેતીમાં ખેડૂતે કશું કરવાનું નથી ફક્ત ફેસીલીટીટર તરીકે કામ કરવાનું છે, બાકીનું કામ પ્રકૃતિ કરે છે. રાસાયણિક ખેતી અને પ્રાકૃતિક ખેતીમાં ઉત્પાદન સરખું મળે છે.

પદ્મશ્રી સુભાષ પાલેકરજીએ પણ પ્રયોગોના પરિણામ બાદ જણાવ્યું કે, જો ખેડૂતો પ્રાકૃતિક ખેતીના બધા જ સિધ્ધાંતો જેવા કે, બિજામૃત, જીવામૃત, વાફસા, આચ્છાદન, સહજીવી પાકો અને વનસ્પતિજન્ય તથા દેશી ગાયના દ્રવ્યોનો ઉપયોગ કરે, તો પ્રાકૃતિક ખેતીમાં કોઈપણ વધારાનાં ખર્ચ વગર સાફ ઉત્પાદન મેળવી શકાય છે.

ડૉ. સાયકત બિસ્વાસ અને તેમની ટીમ દ્વારા પશ્ચિમ બંગાળમાં ઈન્ટરનેશનલ જર્નલ ઓફ એન્વાયરમેન્ટ એન્ડ ક્લાયમેટ ચેન્જ ૨૦૨૦માં જણાવ્યું કે, બદલાતા વાતાવરણમાં પ્રાકૃતિક ખેતી એક આશાસ્પદ વિકલ્પ બની શકે છે. બહારની ચીજવસ્તુઓને ઉપયોગમાં લીધા વગર ટકાઉ ખેતી કરવા માટે આ પધ્ધતિ ઉત્તમ છે. એટલે કે, ખુબ ઓછા ખર્ચે કરી શકાય છે, બધી જ જરૂરિયાત સ્થાનિક કક્ષાએ જ મળી જાય છે અને એક વ્યવસ્થાનું આઉટપુટ બીજી ખેતી વ્યવસ્થામાં પણ ઉપયોગી થાય છે. સંકલીત ખેતીનું ઉત્તમ ઉદાહરણ હોવાથી આપણાં દેશમાં નાનાં ખેડૂતો પણ અપનાવી શકે છે.

સ્મિથ અને તેમની ટીમે નેચર સસ્ટેઈનીબીલીટી ૨૦૨૦માં જણાવ્યું છે કે, પ્રાકૃતિક ખેતી એટલે ખર્ચ અને ઉધાર જેવું કાંઈ જોવા મળે નહિ. કોઈ પણ જાતના બહારના ખર્ચ વગર, ઉધારી વગર, ખરીદી કર્યા વગરની ખેતી એટલે પ્રાકૃતિક ખેતી. આ સાથે પાક વ્યવસાયને સ્થાપિત કરવામાં વનસ્પતિજ અને પ્રાણીજ ઉત્પાદનનોની સહિયારી અસરનું ખૂબ જ મહત્વ છે.

### બીજામૃત વિશેનાં વૈજ્ઞાનિક આધારો :

શ્રીનિવાસન તેમની ટીમ દ્વારા વર્ષ ૨૦૦૯માં જણાવ્યું કે પ્રાચીન સમયથી ટકાઉ ખેતી કરવા માટે બીજામૃતનું ખુબ જ મહત્વ રહ્યું છે. છોડના વિકાસ માટેની આ એક ઉત્તમ પદ્ધતિ છે. બીજામૃતમાં જોવા મળતાં સૂક્ષ્મ જીવાણુઓ જમીનજન્ય અને બીજજન્ય રોગોથી બચાવ કરે છે. બીજામૃતમાંથી સારા ફાયદાકારક બેક્ટેરીયાઓની જાતો શોધવામાં આવી છે. આ જાતો જમીનમાં નાઈટ્રોજન સ્થાપિત કરવા માટે ઉપયોગી છે. ફોસ્ફરસને અોગાળવામાં અને IAA, GA નાં ઉત્પાદન તથા સ્કેરોશીયમને કાબુમાં રાખવા સક્ષમ છે.

વર્ષ ૨૦૧૯માં વ્યંકટરાઓ દ્વારા ઈન્ટરનેશનલ ઈન્ટરડીસીપ્લીનરી રીસર્ચ જર્નલમાં જણાવ્યું છે કે બીજામૃતના ઉપયોગથી બીજનાં ઉગવાની ટકાવારી, છોડના વિકાસ અને બીજની શક્તિમાં સારો વિકાસ થાય છે.

દેવકુમાર અને તેમની ટીમ દ્વારા ૨૦૧૪માં જણાવ્યું છે કે, બીજામૃત બનાવ્યાના દિવસે તેમાં ૬૨૩ પ્રકારના બેક્ટેરિયા, ૨૨ (બાવીસ) પ્રકારની ફૂગ અને ૨ પ્રકારના એક્ટિનોમાયસેટસ તથા ૭૧ (ઈકોતેર) પ્રકારના નાઈટ્રોજન ફિક્સચર્સ અને ૫૨ (બાવન) પ્રકારના ફોસ્ફરસ સોલ્યુબરાઈઝર જોવા મળ્યા. જીવામૃત બનાવ્યાનાં ૯ થી ૧૨મા દિવસે આ સૂક્ષ્મ જીવાણુઓ વિપુલ પ્રમાણમાં જોવા મળે છે.

કુલકર્ણી અને ગરગલવારે ૨૦૧૯માં "જર્મન ઓફ એગ્રીકલ્ચર એન્ડ વેટરનરી સાયન્સ"માં જણાવ્યું કે, જીવામૃતમાં વિપુલ પ્રમાણમાં નાઈટ્રોજન અને ફોસ્ફેટ સોલ્યુબલાઈઝીંગ બેક્ટેરિયા હોય છે. જીવામૃત એ અનેક સૂક્ષ્મ બેક્ટેરીયાઓ, ઉપયોગી ફૂગસ, એક્ટિનોમાયસેટસ તથા જમીનમાં રહેલ અલભ્ય પોષક તત્વોને છૂટા પાડી લભ્ય બનાવનાર અનેક પ્રકારનાં સૂક્ષ્મ જીવાણુઓનો સમૂહ ધરાવે છે, જે જમીનમાં બઢોતરી પામે છે અને પાકના મૂળ પાસે ખોરાક સ્વરૂપે તત્વોને ઉપલબ્ધ કરાવવાનું અગત્યનું કાર્ય કરે છે. આમ, જીવામૃતએ ખેતી પાકોના રસાયણોનો સમૂહ છે.

### ગૌમૃત વિશેનાં સંશોધનો :

વિરેશ અને તેમની ટીમ દ્વારા ૨૦૧૪માં એન્વાયરમેન્ટ એન્ડ ઈકોલોજી જર્નલમાં પ્રકાશિત કર્યું કે ગૌમૃત તથા છાણ (૧૨.૫ ટન/હે.) જમીનમાં આપવાથી જમીનમાં ઓર્ગેનિક કાર્બન ૦.૫૮%, ઉપલબ્ધ નાઈટ્રોજન ૨૭૨.૪ કિ.ગ્રા./હે., ફોસ્ફરસ ૨૩.૫ કિ.ગ્રા./હે. અને પોટેશિયમ ૧૯૯.૯ કિ.ગ્રા./હે. મળ્યું હતું, જે કંટ્રોલ કરતાં વધુ હતું. જમીનમાં સૂક્ષ્મ જીવાણુઓની હાજરી પણ વધુ જોવા મળી હતી.

## ❖ પ્રાકૃતિક ખેતીના વૈજ્ઞાનિક આધારો...

પાઠક રામલાઈએ વર્ષ ૨૦૧૩માં હોર્ટીકલ્ચર જર્નલમાં જણાવ્યું કે ગૌમૂત્રમાં મુખ્ય અને ગૌણ તત્વો હોય છે, જે જમીનને ફળદ્રુપ બનાવવાનું કાર્ય કરે છે. ગૌમૂત્રમાં ૯૫% પાણી, ૨.૫% યુરીયા, ૨.૫% અન્ય તત્વો (ખનીજતત્વો, અંતઃસ્ત્રાવ અને ઉદ્દીપકો) હોય છે. તેમાં એમિનો એસિડ, સાયટોકાયનીન, લેક્ટોન પણ હોય છે, જે પ્રતિરક્ષા વધારવામાં મદદ કરે છે. ગૌમૂત્રમાં જીવાણુનાશક, ફૂગનાશક, વાયરસનાશક ગુણ હોય છે. ગૌમૂત્રનું યુરિક એસિડ ફર્ટિલાઈઝર અને અંતઃસ્ત્રાવ તરીકે કાર્ય કરે છે. ગૌમૂત્રમાં તાંબુ અને સોનું પણ મળે છે. ગૌમૂત્રમાં ૨૪ પ્રકારના ક્ષાર તથા લોહતત્વ, ફોસ્ફરસ, કાર્બનિક એસિડ, પોટાશ અને લેક્ટોઝ જોવા મળે છે. ગૌમૂત્ર ચેપનાશક તરીકે કાર્ય કરે છે. જેમાં જૈવિક કીટનાશક તત્વો પણ હોય છે. જે જમીનની ફળદ્રુપતા વધારવાનું તથા સેન્દ્રિય કચરાને સડાવવાનું કાર્ય કરે છે.

"ટકાઉ વિકાસ માટે જૈવ સંશાધન તરીકે ગાયનું છાણ (૨૦૧૬)"માં શ્રી રાણાએ કહ્યું કે, ગૌમૂત્ર અને ગાયનું છાણ (ગૌગોબર) એ સ્થાનિક ઉપલબ્ધ અને બીજજન્ય રોગોનું અસરકારક નિયંત્રણ કરે છે. ગૌગોબર મુખ્યત્વે લીગ્નીન, સેલ્યુલોઝ, હેમી સેલ્યુલોઝ તથા ૨૪ પ્રકારના ખનીજતત્વો જેવા કે, નાઈટ્રોજન, પોટેશીયમ, સલ્ફર, મેગ્નેશીયમ, કોપર, કોબાલ્ટ, મેંગેનીઝ વગેરે ધરાવે છે. દેશી ગાયના ગોબરમાં સંકર ગાય કરતાં વધારે કેલ્શીયમ, ફોસ્ફરસ, ઝીંક અને કોપર જોવા મળે છે.

ગાયનું છાણ વિવિધ સુક્ષ્મ જીવાણુઓ સભર કે, જેમાં જુદા-જુદા બેટરીયા, પ્રોટોજુઆ અને યીસ્ટ છે. ગોબર ભારતમાં વર્ષોથી છાણીયા ખાતર, જૈવિક ખાતર, જૈવિક જંતુનાશક, જીવાત ભગાડનાર અને ઉર્જાના સ્ત્રોત તરીકે ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આયુર્વેદમાં પણ જણાવ્યું છે કે, કુદરતના તમામ કચરાને સુધારવાનું કામ પણ ગૌગોબર કરે છે. આથી જ ભારતમાં ગાયને પ્રાણી નહીં પરંતુ માતા તથા પવિત્ર જીવ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. ગાયના છાણમાં વિવિધ સુક્ષ્મ જીવાણુઓ એવા પણ છે કે, જે પ્રદુષકોનું વિઘટન કરવાનું કામ પણ ખૂબ સારી રીતે કરી શકે છે. સાયપરમેથ્રીન, ક્લોરોપાયરીફોસ અને તેના જેવા નુકશાનકારક રસાયણોને પણ વિઘટન કરવાની શક્તિ દેશી ગાયના ગોબરમાં રહેલી છે. આ ઉપરાંત ક્રોમીયમ તથા આર્સેનિક જેવા હેવી મેટલ્સને પણ વિઘટન કરવાવાળા બેક્ટેરીયા ગાયના છાણમાં રહેલા છે.

એ. કે. ગર્ગ અને મુદ્દગલ દ્વારા વર્ષ ૨૦૦૭માં ગાયોનાં વિજ્ઞાનની એક આંતરરાષ્ટ્રીય જર્નલમાં જણાવ્યા પ્રમાણે દેશી અને સંકર જાતની ગાયને ૨૧ દિવસ સુધી સમાન ખોરાક આપવામાં આવ્યો અને ગોબર અને ગૌમૂત્રનું પૃથક્કરણ કરતાં દેશી ગાયના દ્રવ્યમાં ૧૦.૮% કેલ્શીયમ, ૮% ફોસ્ફરસ, ૮૪% ઝિંક તથા ૨૧.૭% તાંબુ જેવા ખનીજ તત્વોનું પ્રમાણ સંકર ગાય કરતા વધારે જોવામળ્યું હતું.

### આરોગ્ય (આવરણ)ને વૈજ્ઞાનિક આલમનું સમર્થન :

પ્રાકૃતિક ખેતીમાં આરોગ્ય સેન્દ્રિય કચરો એટલે કે, પાકના અવશેષો અને નિંદામણના કચરાથી કરવાની વાત છે. જે આગળ જતાં કોલ્ડવાઈને સડી જવાથી સેન્દ્રિય કાર્બનના વધારા માટે ઉપયોગી થાય છે. જમીન પર આરોગ્ય થવાથી જમીનની અંદર સુક્ષ્મ જીવાણુઓની વસ્તી અને પ્રવૃત્તિઓ વધે છે. અળસીયાઓ રાત-દિવસ કાર્ય કરે છે. જેના હિસાબે જમીનની ફળદ્રુપતા વધે છે.

પશ્ચિમ બંગાળમાં થયેલ અભ્યાસ મુજબ આરોગ્યનાથી જમીનમાં હવાની અવર-જવર અને ભેજનો સંગ્રહ કરી શકાય છે. સાથે સાથે પાણીની બચત તથા નિંદા નિયંત્રણ મુખ્ય લાભ છે.

### સહજીવી પાકો અને બહુપાક પદ્ધતિ :

સીંગ અને સીંગ નામના વૈજ્ઞાનિકો દ્વારા જર્નલ ઓફ એગ્રીકલ્ચર સાયન્સમાં જણાવ્યું કે, સહજીવી પાકો અને બહુપાક પદ્ધતિથી વિવિધ પ્રકારના ઉત્પાદન તો મળે જ છે, પણ ખેતરમાં વિવિધ પાકોના હિસાબે નુકશાનકારક જીવાતનું કુદરતી રીતે નિયંત્રણ પણ થાય છે. જે પશુપુલ ટેકનોલોજીને સમર્થન આપે છે. તેનાથી માઈક્રોકોલાઈમટ તથા એગ્રો ઈકોસીસ્ટમ ઉપર પણ અસર થાય છે. જે રોગ અને જીવાત માટે પ્રતિકૂળ વાતાવરણ ઉભું કરે છે.

### પ્રાકૃતિક કૃષિમાં રોગ અને જીવાતનું નિયંત્રણ :

પ્રાકૃતિક કૃષિમાં વનસ્પતિઓ અને ગાયના દ્રવ્યો આધારીત વિવિધ બનાવટો રોગ અને જીવાતના નિયંત્રણમાં કારગત નિવડે છે. સુંદર રામને ૨૦૦૯ માં બેંગલોર ખાતે થયેલ કોન્ફરન્સમાં રોગ અને જીવાત નિયંત્રણ માટે જૈવિક નિયંત્રકો અને વનસ્પતિજન્ય દવાઓ પર આધાર રાખી શકાય છે જેનું સમર્થન કરેલ છે.

ગુજરાત રાજ્યના મહામહિમ રાજ્યપાલ આચાર્ય દેવવ્રતજી પણ "સુભાષ પાલેકર પ્રાકૃતિક ખેતી(SPNF)ના સંપૂર્ણ સિદ્ધાંતોને અનુસરી કુડકેત્ર ખાતેનાં ગુડકુળની ૨૦૦ એકર જમીનમાં છેલ્લા આઠ-દસ વર્ષથી SPNF પદ્ધતિથી ખેતી કરે છે. તેઓના મંતવ્ય મુજબ રાસાયણિક ખેતીને છોડ્યા પછી SPNF પદ્ધતિ અપનાવવાથી પ્રથમ વર્ષે જ સજીવ ખેતી પદ્ધતિ કરતાં પણ વધારે ઉત્પાદન પ્રાકૃતિક ખેતીમાં મળે છે. ખેતીની જમીનની ફળદ્રુપતા માટે જવાબદાર સેન્દ્રિય કાર્બન, સુક્ષ્મ જીવાણુઓની સંખ્યા અને અળસીયાઓની હાજરી સુભાષ પાલેકર પ્રાકૃતિક ખેતી પદ્ધતિમાં વધારે જોવા મળે છે અને તેના લીધે વધુ ઉત્પાદન પણ મળે છે.

હાલ ગુજરાત સરકાર પ્રાકૃતિક ખેતીના પ્રચાર પ્રસાર માટે વિવિધ કાયદાઓ દ્વારા પ્રાકૃતિક ખેતીનો વ્યાપ વધારી રહી છે. તેમજ ડાંગ જિલ્લાને સંપૂર્ણ પ્રાકૃતિક જિલ્લા તરીકે જાહેર કરેલ છે. ગુજરાત રાજ્યના વિવિધ જિલ્લાના ખેડૂતો પ્રાકૃતિક કૃષિની કાર્યશાળામાં વિવિધ તાલીમ દ્વારા પ્રાકૃતિક કૃષિના આયામ જેવા કે બીજામૂત, જીવામૂત, આરોગ્ય અને વાઈસા(ભેજ) પોતાના ખેતરમાં અપનાવીને મોડેલ ફાર્મ પણ તૈયાર કરી રહ્યા છે. તેમજ રાસાયણિક ખેતીની સમકક્ષ મબલખ ઝેરમુક્ત ઉત્પાદનો મેળવી રહ્યા છે. અનેક ખેડૂતોના ખેતરે પ્રાકૃતિક ખેતીના સિદ્ધાંતો પુરેપુરા પાલન કરી ખેતી કરવાથી તેઓ સારા ઉત્પાદનો મેળવી રહ્યા છે. એટલે કે, રાસાયણિક પદ્ધતિ અને સજીવ ખેતી પદ્ધતિથી ઓછા ખર્ચે સમકક્ષ ઉત્પાદન મળી રહ્યું છે, જે પણ વાસ્તવિકતા છે. આમ રાજ્ય કે દેશના જો ફક્ત ૨૦% ખેડૂતો પ્રાકૃતિક ખેતી તરફ વળે, તો દેશના કુલ ઉત્પાદનમાં ઘટાડો થયા વગર ઉચ્ચ ગુણવત્તાના આરોગ્યવર્ધક ખેતપેદાશોની માંગ વધી શકે. રસાયણના અવશેષોમુક્ત ઉત્પાદનોની અન્ય દેશોમાં નિકાસ કરવાની તકો વધશે. પ્રાકૃતિક ખેતીના વલણથી ખેતી ખર્ચ ઘટવા સાથે રસાયણોના કાર્યક્ષમ ઉપયોગ બાબતે પણ જાગૃતિ આવશે, જે આગામી સમયમાં વધારેમાં વધારે ખેડૂતોને આ દિશામાં જોડાવા પ્રેરણા આપશે.

સંકલન : શ્રી આર. એમ. પટેલ - જી.એન.એફ.સી., ગાંધીનગર.

સાલાર : ડૉ. સી. કે. ટીબડીયા  
વરિષ્ઠ વૈજ્ઞાનિક અને વડા  
કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર (નવસારી) તેમજ  
વિસ્તરણ શિક્ષણ નિયામકશ્રી,  
નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, ગુજરાત.  
ફોન : ૦૨૬૩૭ - ૨૮૨૦૨૬  
મોબાઇલ : ૯૮૨૫૧૨૩૧૧૬  
ઈ-મેઇલ : dee@nau.in  
kvknasari@nau.in





## ❖ ભારતની એકમાત્ર ઓર્ગેનિક કૃષિ યુનિવર્સિટી :

### "ગુજરાત ઓર્ગેનિક એગ્રીકલ્ચર યુનિવર્સિટી"



ગુજરાત રાજ્યની ઓર્ગેનિક નીતિ-૨૦૧૫ના સંદર્ભમાં રાજ્ય સરકાર દ્વારા ૨૦૧૭માં સ્થપાયેલ ભારતની એકમાત્ર ઓર્ગેનિક કૃષિ યુનિવર્સિટી "ગુજરાત ઓર્ગેનિક એગ્રીકલ્ચર યુનિવર્સિટી" (GOAU) એ ઓર્ગેનિક કૃષિ માટે અનન્ય અને સૌથી વૈવિધ્યસભર શૈક્ષણિક, સંશોધન અને વિસ્તરણ હબ છે. આ યુનિવર્સિટીનું કેમ્પસ ગુજરાતના પંચમહાલ જિલ્લાના હાલોલ ખાતે વિકસાવવામાં આવશે, જે વડોદરા શહેરથી ૪૭ કિમી દૂર ઐતિહાસિક પાવાગઢ પર્યટ અને ચાંપાનેરને અડીને આવેલ છે.

ગુજરાત રાજ્યના ખેડૂતોને ઓર્ગેનિક ફાર્મિંગની વિભાવનાથી પરિચિત કરી સેન્દ્રિય પદ્ધતિઓ દ્વારા પાક-પોષણ વ્યવસ્થા, પાક-સંરક્ષણ, પાક-બજાર વ્યવસ્થાથી અવગત કરાવી તેઓને ઓર્ગેનિક ફાર્મિંગના પ્રચાર પ્રસાર થકી ગુજરાતની ખેતીને ઉન્નત કરવાના આશયથી ગુજરાત સરકારે આ યુનિવર્સિટીની સ્થાપના કરેલ છે, જ્યાં યુનિવર્સિટી સંશોધકોને ઓર્ગેનિક ફાર્મિંગમાં સંશોધન કરવાની તક પણ પૂરી પાડશે.

#### હેતુઓ :

- ✓ તાલીમાર્થીને સેન્દ્રિય ખેતીની ફિલોસોફી અને તાંત્રિકતાથી વાકેફ કરવા.
- ✓ સંકલિત સેન્દ્રિય પોષણ વ્યવસ્થા / જમીનની તંદુરસ્તી / સંકલિત સેન્દ્રિય પાક સંરક્ષણ વ્યવસ્થાપન વગેરેનું સૈદ્ધાંતિક અને પ્રાયોગિક શિક્ષણ / તાલીમ આપવી.
- ✓ સજીવ ખેતીની વૈજ્ઞાનિક ઢબે ખેતી કરવા વિવિધ ખેતી પદ્ધતિઓનું કૌશલ્યવર્ધન કરવું.
- ✓ ગ્રાહકોની સજીવ ખેત પેદાશો અંગેની માંગ અનુસાર ખેતર ઉપર સજીવ ખેત ઉત્પાદનથી શરૂ કરી બજાર સુધીની શ્રેણી ઊભી કરવા અંગેની નિપુણતા ઊભી કરવી.
- ✓ સજીવ ખેતીના સિદ્ધાંતોના અમલીકરણમાં ધંધાકીય નીતિમતામાં ધોરણોના પાલનના મહત્વ અંગે નિપુણતા ઊભી કરવી.
- ✓ ઓર્ગેનિક એગ્રીકલ્ચર (જૈવિક કૃષિ)માં અભ્યાસની વિવિધ શાખામાં ગુણવત્તાયુક્ત માનવ સંસાધન વિકસાવવાની દિશામાં શિક્ષણ આપવા માટેની જોગવાઈ કરવી.
- ✓ સંશોધનના અધ્યયન અને સંચાલનમાં પ્રગતિ કરવી.
- ✓ પરંપરાગત અને પ્રાચીન જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવું અને તેને આધુનિક વૈજ્ઞાનિક સાધનોથી મઠારવું.
- ✓ વિસ્તરણ શિક્ષણ અને તાલીમ હાથ ધરવા.
- ✓ રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય શૈક્ષણિક સંસ્થાઓ સાથેની ભાગીદારી અને જોડાણને પ્રોત્સાહન આપવું.
- ✓ ઓર્ગેનિક એગ્રીકલ્ચર (જૈવિક કૃષિ) માટેની પ્રયોગશાળાઓ, સંસ્થાઓ અને યુનિવર્સિટીઓને એકેડિમીશન (અધિકારપત્ર) આપવું.
- ✓ રાજ્યની કૃષિ આબોહવા પરિસ્થિતિ મુજબ કોલેજ, પ્રયોગશાળા, ગ્રંથાલય, સંગ્રહાલય, સંશોધન મથકો, કેવિકે (KVK) (કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર) અથવા સંવર્ધન કેન્દ્ર (Center of Incubations) અને ઓર્ગેનિક એગ્રીકલ્ચર (જૈવિક કૃષિ) અને સંલગ્ન વિજ્ઞાનને લગતા તેના એકમો સ્થાપવા અને નિભાવવા.
- ✓ ઓર્ગેનિક ફાર્મિંગને લોકભોગ્ય અને લોકપ્રિય બનાવવા સંશોધન અને બીજી કામગીરીના મુદ્રણ, પુન:મુદ્રણ અને પ્રકાશન માટેની જોગવાઈ કરવી અને ઓર્ગેનિક કૃષિને લગતા પ્રદર્શનો, વર્કશોપ, સેમિનાર, પરિષદ, વગેરે યોજવા.

#### યુનિવર્સિટીની ભાવિ સંકલ્પના :

##### શિક્ષણ :

- ઓર્ગેનિક એગ્રીકલ્ચર (જૈવિક કૃષિ) ના ક્ષેત્રે અને યુનિવર્સિટી યોગ્ય ગણે તેવા બીજા ક્ષેત્રોમાં ડિપ્લોમા, અનુસ્નાતક અને વ્યાવસાયિક અભ્યાસક્રમના પ્રશિક્ષણ માટેની જોગવાઈ કરવામાં આવશે.
- એક વર્ષનો ઓર્ગેનિક ફાર્મિંગ ઉપરનો પીજી ડીપ્લોમાં કોર્સ શરૂ કરવામાં આવશે.

##### સંશોધન :

હાલમાં, ઓર્ગેનિક એગ્રીકલ્ચરમાં (જૈવિક કૃષિ) ના ક્ષેત્રમાં નિમ્નદર્શિત પાસાઓ ઉપર વિવિધ સંશોધનો હાથ ધરવાની નેમ છે.

- ઇનપુટસ માનકીકરણ (Input Standardization)
- સ્વદેશી તાંત્રિકતા જ્ઞાન એકઠું કરવું અને ચકાસવું અને માન્યતા આપવી (Identification, assess and Validation of Indigenous Technological Knowledge)
- ગુજરાત રાજ્યના જુદા જુદા ખેત હવામાન વિભાગ માટે સજીવ ખેતી આધારિત સંકલિત કૃષિ પદ્ધતિઓ ચકાસવી અને ખેડૂતોમાં પ્રચલિત કરવી. (Standardization of IFS in Different Agro Climatic Zones of Gujarat State).
- મોટા પાયા ઉપર સેન્દ્રિય ઇનપુટસ ઉત્પાદન પદ્ધતિ વિકસાવવી. (Large Scale Organic Input Production System)
- પુન: પ્રાપ્ત 6 ના વિવિધ મોડલ પર સંશોધન હાથ ધરવું (Renewable Energy)
- ગુજરાત રાજ્યના મુખ્ય પાકોની સેન્દ્રિય પાક પદ્ધતિ ઉપર સંશોધન કરવું. (GAP under Organic Farming)
- પેસ્ટીસાઈડ રેસીડ્યુ લેબોરેટરી શરૂ કરવી.
- જમીન અને પાણી ચકાસણી પ્રયોગશાળા શરૂ કરવી.
- દેશી બિયારણોનું જર્મપ્લાઝમ એકત્ર કરવું, નિભાવવું અને બાયોટેકનોલોજીના માધ્યમથી તેનું સંવર્ધન અને જતન કરવું.
- જમીન અને પાણી જેવાં કુદરતી સંસાધનોના જતન અને સંવર્ધન માટે વિવિધ સંશોધનો હાથ ધરવા.
- બાગાયત, પશુ સાર સંભાળ, મધમાખી ઉછેર, મત્સ્ય પાલન, એગ્રો ફોરેસ્ટ્રી જેવાં ક્ષેત્રોમાં સેન્દ્રિય ખેતીને લગતા સંશોધનો હાથ ધરવામાં આવશે.

##### વિસ્તરણ :

- ટૂંકા ગાળાની (૧૫ દિવસ) ખેડૂત તાલીમ શરૂ કરવી.
- ૩ મહિનાનો ઓર્ગેનિક ફાર્મિંગ ઉપરનો સર્ટિફિકેટ કોર્સ ચાલુ કરવો.
- RKVY અંતર્ગત ટ્રેનિંગ સેન્ટર શરૂ કરવું.
- ધોરણ ૧૨ પાસ વિદ્યાર્થીઓ માટે માતૃભાષામાં બે વર્ષનો વ્યાવસાયિક અભ્યાસક્રમ શરૂ કરવામાં આવશે.
- વિસ્તરણ કાર્યક્રમો દ્વારા સંશોધનના તારણો અને ટેકનિકલ (તકનીકી માહિતીના પ્રસાર માટે જોગવાઈ કરવાની. ખેડૂતો, ક્ષેત્ર કાર્યકરો, ગ્રામીણયુવકો અને યુનિવર્સિટીના કાયમી વિદ્યાર્થીઓ તરીકે નોંધાયેલી ન હોય તેવી બીજી વ્યક્તિઓને તાલીમ પૂરી પાડવાની.

પ્રાકૃતિક કૃષિનું મહત્વ સમજીને તાજેતરમાં સરકારે પ્રાકૃતિક કૃષિનો એગ્રીકલ્ચર યુનિવર્સિટીના અભ્યાસક્રમમાં સામેલ કરવા માટે એક કમિટીની રચના કરી છે. તેની ભલામણોના આધારે પ્રાકૃતિક કૃષિને લગતા શિક્ષણ, સંશોધન અને વિસ્તરણને વેગ આપી શકાય.

સંકલન : શ્રી આર. એમ. પટેલ - જી.એન.એફ.સી., ગાંધીનગર.

## ❖ ખેતપેદાશો માટે ઓર્ગેનિક ખેતી સર્ટિફિકેશન પદ્ધતિ ...

ખેડૂત પ્રાકૃતિક / સજીવ ખેતીની શરૂઆત કરે ત્યારે જમીનની અંદર રહેલાં રસાયણો શરૂઆતનાં વર્ષોમાં તેનાં ઉત્પાદનોમાં રહેશે જ, જે ત્રણ વર્ષ પછી સંપૂર્ણ રીતે રસાયણમુક્ત થઈ જાય છે. પરંતુ તેનાં માટે કોઈ જુદું બજાર ના હોવાથી તેને પોતાની રીતે સ્વતંત્ર બજાર ઉભું કરવું પડે છે, જે તેનાં માટે એક મોટો પડકાર છે. શરૂઆતમાં તેનાં ઉત્પાદનોને પરિચિત ગ્રાહકો જ મળે છે. અન્ય ગ્રાહકોને આકર્ષવા મુશ્કેલ છે. પોતાનાં ઉત્પાદનોની વિશ્વસનિયતાનો વ્યાપ વધારવા માટે તેને સર્ટિફિકેશનની જરૂર પડે છે.

ભારત સરકાર દ્વારા ઓર્ગેનિક ઉત્પાદનો માટે "નેશનલ પ્રોગ્રામ ફોર ઓર્ગેનિક પ્રોડક્શન(NPOP)" હેઠળ ધારાધોરણો નિશ્ચિત કરવામાં આવેલ છે. NPOP અંતર્ગત સમગ્ર ભારતમાં કુલ ૨૮ સંસ્થાઓને સર્ટિફિકેશન કરવા માટે માન્યતા આપવામાં આવેલ છે. જેમાંથી કેટલીક સંસ્થાઓ નીચે મુજબ છે.

- ✓ **GOPCA - Ahmedabad (Gujarat).**
- ✓ Biocert India Pvt. Ltd. - Indore (Madhya Pradesh).
- ✓ ECOCERT India Pvt. Ltd. - Aurangabad (Maharashtra).
- ✓ INDOCERT - Cochin (Kerala).
- ✓ MPSOCA - Bhopal (Madhya Pradesh).
- ✓ One Cert Asia Agri Certi. Pvt. Ltd. - Jaipur (Rajasthan).
- ✓ ROCA - Jaipur (Rajasthan).

**"ગુજરાત ઓર્ગેનિક પ્રોડક્ટ્સ સર્ટિફિકેશન એજન્સી" - ગોપકા વિષે :** ગોપકા એ ગુજરાત સરકારની ઓર્ગેનિક સર્ટિફિકેશન સંસ્થા છે કે જેને ઓર્ગેનિક ઉત્પાદન પદ્ધતિ અને તેના ઇન્સ્પેક્શન માટે ભારત સરકાર તરફથી માન્યતા મળેલ છે. ગોપકા આંતરરાષ્ટ્રીય બજાર માટે સર્ટિફિકેશન કરવાની કામગીરી કરે છે.

**અરજી કરવી :** ગોપકાનું ઓર્ગેનિક સર્ટિફિકેટ મેળવવા માટે ગોપકા કચેરીનો સંપર્ક કરવો. સર્ટિફિકેશન માટે અરજીપત્રમાં પુરેપુરી વિગતો ભરી, જરૂરી દસ્તાવેજો સાથે ગોપકામાં જમા કરાવવાનું હોય છે.

**ઇન્સ્પેક્શન પહેલાંની પદ્ધતિ :** અરજીપત્ર મળ્યા પછી ગોપકા દ્વારા ઇન્સ્પેક્શન, સર્ટિફિકેશન અને અન્ય અંદાજીત ખર્ચની માહિતી અરજી કરનારને મોકલવામાં આવે છે. ગોપકાની આ ઓફર સ્વીકારવા માટે ૧૦૦% રકમ એડવાન્સમાં ડીમાન્ડ ડ્રાફ્ટ/ચેક/ઓનલાઇનથી "ગુજરાત ઓર્ગેનિક પ્રોડક્ટ્સ સર્ટિફિકેશન એજન્સી"નાં નામે ગોપકામાં જમા કરાવવાની રહેશે.

**ઇન્સ્પેક્શન :** ગોપકામાં રકમ જમા થયેથી ઇન્સ્પેક્શનની તારીખ અને સમય નક્કી કરવામાં આવે છે. ઇન્સ્પેક્શન દરમિયાન ઇન્સ્પેક્ટરને સંપૂર્ણ સહકાર આપવાનો રહેશે. ઇન્સ્પેક્શનની કામગીરી પૂર્ણ થતાં અરજીકર્તાની સહી કરેલ ઓરીજીનલ રીપોર્ટ ગોપકા કચેરીને આગળની સર્ટિફિકેશનની કાર્યવાહી માટે મોકલવાનો રહેશે.

**સર્ટિફિકેશનનો નિર્ણય :** સર્ટિફિકેશન કમીટી પ્રાપ્ત જરૂરી ડોક્યુમેન્ટ્સના આધારે એક મહીનામાં સર્ટિફિકેશનનો નિર્ણય કરશે.

**જૂથ પ્રમાણપત્ર :** સભ્ય ખેડૂતોએ મંડળીની રચના કરીને સર્ટિફિકેશન માટે ઉપર મુજબની જ કાર્યવાહી હાથ ધરવી. જૂથ પ્રમાણપત્ર માટે ચકાસણી નિરીક્ષણ વર્ગમૂળની સંખ્યામાં ખેડૂતોના ખેતર / દસ્તાવેજોની ચકાસણી કરે છે. (દા.ત. મંડળીમાં ૧૬ સભ્યો હોય તો ૪ અને ૪૯ સભ્યો હોય તો ૭) આનાથી પ્રમાણપત્ર મેળવવાના ખર્ચમાં ઘણો જ ઘટાડો થાય છે.



**સર્ટિફિકેટ અને ગોપકા લોગો :** સર્ટિફિકેશન અંગે નિર્ણય લીધા પછી ઓપરેટરને તેના નિર્ણયની જાણ કરતો પત્ર/પ્રમાણપત્ર મોકલી આપવામાં આવશે. આ સર્ટિફિકેટની વેલીડિટી સર્ટિફિકેશનની તારીખથી એક વર્ષની રહેશે. પરંતુ ધારાધોરણો મુજબ સર્ટિફિકેશનનું સ્ટેટસ જાળવી રાખવા માટે વાર્ષિક ધોરણે એક્વાર ફાઇનલ ઇન્સ્પેક્શન કરાવવાનું રહેશે. આ માટે સ્કોપ સર્ટિફિકેટની મુદત પૂરી થવાના એક મહિના પહેલાં ગોપકા ઓપરેટરને રીન્યુઅલ અરજી ફોર્મ મોકલી આપશે. પાછલા વર્ષની વિગતમાં કોઈ ફેરફાર હોય તો તે મુજબની સુધારા વધારા સાથેનું માહિતી ફોર્મ ભરી ગોપકાને મળતાં ગોપકા ઇન્સ્પેક્શનની આગળની કાર્યવાહી હાથ ધરશે અને ઓપરેટરને ઇન્વોઇસ મોકલશે. પુરુ પેમેન્ટ મળેથી અગાઉની જેમજ સર્ટિફિકેશન કમીટી સર્ટિફિકેશન અંગેનો નિર્ણય લેશે અને તેની જાણ ઓપરેટરને કરવામાં આવશે. ફીની રકમ આગળના વર્ષ કરતાં વધી કે ઘટી શકે છે, ઓપરેટરના યુનિટમાં ફેરફાર થવો કે (જેમ કે વિસ્તાર વધવો, આઈ.સી.એસ.માં ઉત્પાદકોની સંખ્યામાં વધ ઘટ થવી) સર્ટિફિકેશન બોડીની ફીના ધોરણોમાં ફેરફાર થવાથી આમ થઈ શકે છે.

જે ઓપરેટર તેમનું સર્ટિફિકેશન અંગેનું વાર્ષિક સ્ટેટસ જાળવવામાં નિષ્ફળ જાય છે, તે સર્ટિફિકેશન પ્રોગ્રામમાંથી નિકળી જાય છે. ઓપરેટર ગોપકાનો લોગો વાપરવા ઇચ્છતા હોય, તો તેણે સર્ટિફિકેટ મળ્યા પછી ગોપકાને અરજી કરવાની રહેશે. અરજી મળેથી ઓપરેટરને લોગોની સોફ્ટ કોપી પૂરી પાડવામાં આવશે.

**લેબલ એપ્રુવલ :** ઓપરેટરે લેબલ ઉપર જરૂરી વિગતો સાથે લોગો છાપી મંજૂરી અર્થે ગોપકાને મોકલવાનો રહેશે. લેબલ મંજૂરી અંગેની જાણ ગોપકા દ્વારા ઓપરેટરને કરવામાં આવશે. ઓપરેટર મંજૂરી પછીજ લેબલનો ઉપયોગ માર્કેટિંગ માટે કરી શકશે.

**અપીલ :** ઓપરેટરને જો સર્ટિફિકેશન અંગેનો નિર્ણય માન્ય ના હોય તો તે આ નિર્ણયને ફરીથી વિચારણા કરવા અંગે લેખિતમાં અરજી કરી શકશે. ઓપરેટરનો કેસ સર્ટિફિકેશન કમીટીને ફેર વિચારણા માટે મોકલી આપવામાં આવશે. અને જો આ ફરી લીધેલ નિર્ણય તેને માન્ય ના હોય તો તે આ નિર્ણય મળ્યા પછીના ૩૦ દિવસમાં અપીલ કમીટીને લેખિતમાં અપીલ કરી શકશે. સદર કેસ અપીલ કમીટીને મોકલવામાં આવશે અને કમીટી જે તે કેસનો અંતિમ નિર્ણય કરશે.

**ધોરણો :** NPOPનાં ધોરણોનું ઇલેક્ટ્રોનિક વર્ઝન છેલ્લામાં છેલ્લા અપડેટ સાથે નીચેની વેબસાઇટ પરથી મળી રહેશે.

ગોપકા - <http://www.gopca.in/>

એપેડા - <http://www.apeda.gov.in>

**ગોપકાનાં સર્ટિફિકેશન માટે સંપર્ક :**

ગુજરાત ઓર્ગેનિક પ્રોડક્ટ્સ સર્ટિફિકેશન એજન્સી  
બીજ પ્રમાણન ભવન, ગોકુલ રો-હાઉસ પાસે,  
શ્યામલ-૫ બસ સ્ટોપની નજીક,  
સેટેલાઈટ, અમદાવાદ-૩૮૦૦૧૫  
ટે. નં. ૦૭૯-૨૬૭૪૦૦૩૧.

e-mail - [dirgopca@gmail.com](mailto:dirgopca@gmail.com)

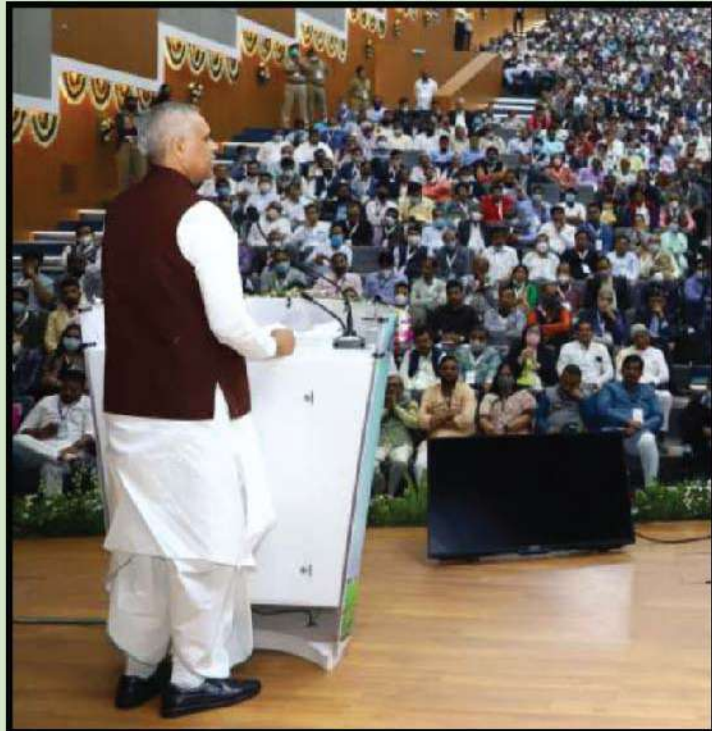


## ❖ ફોટો ગેલેરી :

તા. ૧૬ ડિસેમ્બર ૨૦૨૧ના રોજ આણંદ ખાતે પ્રાકૃતિક ખેતી પર રાષ્ટ્રીય સંમેલનમાં વિડીયો કોન્ફરન્સનાં માધ્યમ દ્વારા "પ્રાકૃતિક ખેતી" અપનાવવા માટે દેશભરનાં ખેડૂતોને આહવાન કરતાં માનનીય વડાપ્રધાનશ્રી નરેન્દ્રભાઈ મોદી. વિશેષ ઉપસ્થિતિ : મહામહિમ રાજ્યપાલશ્રી આચાર્ય દેવવ્રત, કેન્દ્રીય ગૃહ એવમ સહકાર મંત્રીશ્રી અમિતભાઈ શાહ, કેન્દ્રીય કૃષિમંત્રીશ્રી નરેન્દ્રસિંહ તોમર, મુખ્યમંત્રીશ્રી ભુપેન્દ્રભાઈ પટેલ



આણંદ ખાતે "પ્રાકૃતિક ખેતી" પર રાષ્ટ્રીય સંમેલનમાં ઉપસ્થિત ખેડૂતોને "ઝીરો બજેટ નેચરલ ફાર્મિંગ"ની વિસ્તૃત માહિતી આપતાં મહામહિમ રાજ્યપાલશ્રી આચાર્ય દેવવ્રતજી સાથે માનનીય મુખ્યમંત્રીશ્રી ભુપેન્દ્રભાઈ પટેલ



"ઝીરો બજેટ નેચરલ ફાર્મિંગ"ની વિસ્તૃત માહિતી આપતાં મહામહિમ રાજ્યપાલશ્રી આચાર્ય દેવવ્રતજીનો વિડીયો જોવા માટે અહી ક્લિક કરો : [https://youtu.be/\\_45dOcPVGPM](https://youtu.be/_45dOcPVGPM)

## ❖ "ખેડૂત, ખેતર અને ખેતી" માંથી સાભાર... જીએનએફસી : ખેડૂનો સાચો ભેરુ, તથા ખેતીનું સુરક્ષાકવચ...

દૂર અંતરિયાળ ગામ, અને તેની સીમામાં ફેલાયેલાં નાનાં નાનાં ખેતરોમાં સાવ એકલા-અટૂલા કામ કરતા ખેડૂનો ભેરુ કોણ? જમીનનાં તત્વોની ચકાસણી, યોગ્ય બિયારણ, ખેતીજન્ય અવનવાં સંશોધનો ખેતવિજ્ઞાન અંગે વિશ્વના બદલાતા પરિણામલક્ષી અહેવાલો, તેનું ગ્રામ્ય કક્ષાની જમીન પ્રમાણે પૃથક્કરણ - આવી બધી વાતોમાં ખેડૂની પડખે ઊભા રહી ભાઈબંધી કોણ કરે? જમીનની વૈજ્ઞાનિક જાળવણી બાબતે જાણકારી આપનાર સુધી દોરવાણી કરી સાચી મિત્રતા કોણ દર્શાવે છે? ગ્રામપંચાયતો, ખેડૂતમંડળો, મહિલા ખેડૂત સંચાલનો, યુવા ખેડૂતોને સાચું માર્ગદર્શન કોણ આપે - આવા અનેક પ્રશ્નોનો એકમાત્ર જવાબ એટલે "જી.એન.એફ.સી."

આ અટપટું નામ એ ઉત્તર ગુજરાત અને મધ્ય ગુજરાતના વિદેશમાં જતા પટેલ સમાજના નામ જેવું છે. આર. કે., પી. એમ., એન. એમ., એલ. આર., બી.કે., સી.કે... અરે હા ભાઈ, રમણ કાન્તિ, પરષોતમ મગન, નટવર માધવ, સોમા રામા, બળવંત કાનજી, ચંદુ કાળુ... હા, મૂળ ગુજરાતી, પણ અંગ્રેજીકરણનો આનંદ... આ જી.એન.એફ.સી.નું પણ એવું જ છે. ગામના મોટા ખેડૂતોને અંગ્રેજી આલ્કાબેટના બે શબ્દોથી બોલાવો તો ગામ આખું ઓળખે, પણ સાચું નામ લો, તો વ્યક્તિ પોતે જ ગૂંચવાય. "ગુજરાત નર્મદાવેલી ફર્ટિલાઇઝર્સ એન્ડ કેમિકલ્સ લિમિટેડ" કહે તો કોઈ ન જાણે, સૌ કોઈ માથું ખંજવાળે, પણ છેક ગુજરાતના નાનામાં નાના, ઊંડા અંતરિયાળ ગામે જઈને "જી.એન.એફ.સી." કહે, તો તમારો માનમરતબો વધી જાય.

હા, ૧૯૬૯માં ગુજરાત સરકાર દ્વારા ખેડૂતો માટે, ખેડૂતોના હિતરક્ષણ માટે, એક અલાયદો વિભાગ શરૂ કરાયો, તે ગુજરાત સ્ટેટ ફર્ટિલાઇઝર્સ કંપની, જેનાં નેજા હેઠળ ખેતીવિકાસલક્ષી અનેક સંશોધનો માટે રસ્તા ખૂલતા રહ્યા. ૧૯૮૨માં સંપૂર્ણ ખેડૂતલક્ષી અલાયદો વિભાગ શરૂ થયો તે આ "જી.એન.એફ.સી." પૌરાણિક ખેતી કે જે ખેતીનો સાચો વારસો છે, પેઢી દર પેઢી વડે છે, જેને કારણે ખેતી જીવંત છે, તેમાં નવતર વૈજ્ઞાનિક સંશોધનોનું મિશ્રણ કરી જમીનનું મહત્તમ ઉત્પાદન મેળવવા ખેતવૈજ્ઞાનિકો અને સહકારી વ્યવસ્થાતંત્રનો સહયોગ સમન્વય કરી એક નવો ખેતીઉદ્યોગનો રસ્તો ખૂલ્યો, તે આ "જી.એન.એફ.સી." મધ્ય ગુજરાતમાં ભરૂચ પાસે આ એકમ સ્થપાયાથી નાના તથા મોટા ખેડૂતોને ખરા અર્થમાં સાચો ખેડૂતસાથી મળ્યો.

આજે તો "જી.એન.એફ.સી."ની લોકપ્રિયતા ગુજરાત બહારનાં રાજ્યો સુધી વિસ્તરી છે. ગુજરાત તથા ભારતભરનાં ખેડૂતોને જમીન માટેનું યુરિયા ખાતર પૂરું પાડવાનું મુખ્ય કામ આ સંસ્થા કરે છે. ભારતની ખેતીલાયક જમીનને જરૂરી કુદરતી ખાતર પૂરું પાડી શકાતું નથી, કેમ કે તેનું ઊપજ અને વપરાશનું સંતુલન નથી. માટે ખાતરનો શ્રેષ્ઠ પર્યાય વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિ અનુસાર ઊભા કરવો જરૂરી હતો. તે દિશામાં દુનિયાભરના ખેતીવૈજ્ઞાનિકો યુરિયા ખાતરને સફળ ખાતર તરીકે સ્વીકારે છે. આ ઉપરાંત ગુજરાતના તમામ જિલ્લાઓમાં ૫૦થી વધારે "નર્મદા ખેડૂત સહાય કેન્દ્ર (NKSK)" શરૂ કર્યાં છે, જ્યાં ખેડૂતો માટે સતત કૃષિલક્ષી પ્રવૃત્તિઓ ધમધમે છે, જેમાં પાકનિર્દેશન, ખેડૂત મેળાવડા, ખેતીલક્ષી વાર્તાલાપ, સહકારી સંસ્થાલક્ષી તાલીમ કેન્દ્રો, વાર-તહેવારે અવનવા કૃષિમેળા, યુવા ખેડૂતોને માર્ગદર્શક બની, નવી ખેતીલક્ષી ફિલ્મો વગેરે કાર્યક્રમોથી આ કેન્દ્રો કાર્યરત રહે છે.



આ ઉપરાંત વર્ષ દરમિયાન મુખ્ય કચેરીસ્થાને કે સફળ ખેડૂતોનાં ખેતરો પર "જી.એન.એફ.સી." દ્વારા જમીન ચકાસણીની અગત્યતા તથા પ્રયોગશાળાનું નિર્દેશન દિશ્યુ કલ્ચર પદ્ધતિનું નિર્દેશન જેવી કૃષિસુવિધાઓ અંગે જાણકારી અને તાલીમ કાર્યક્રમોનું આયોજન પણ કરાય છે. જમીન ચકાસણી માટે સંસ્થામાં ૧૯૮૨થી અત્યાધુનિક પ્રયોગશાળા ઊભી કરવામાં આવી છે, જેમાં જમીન તથા પાણીના નમૂનાઓનું વૈજ્ઞાનિક રીતે પૃથક્કરણ કરવામાં આવે છે અને તેનો અહેવાલ જે-તે ખેડૂતને મોકલીને તે અહેવાલ પ્રમાણે સુધારા માટે માર્ગદર્શન આપવાનો વ્યવસ્થા પુરી પડાય છે. સોઈલ હેલ્થ કાર્ડમાં સરકારને મદદગાર બની ખેડૂતોને મૂંઝવતા પ્રશ્નોનું સમાધાન પણ કરે છે. ગુજરાતના ખેડૂતોને સૌથી મોટો ફાયદો જો આ સંસ્થા દ્વારા થયો હોય, તો તે દિશ્યુ કલ્ચર પ્રયોગશાળાનો છે. ૨૦૦૫માં ભરૂચની મુખ્ય શાખા ખાતે અત્યાધુનિક દિશ્યુ કલ્ચર પ્રયોગશાળા શરૂ કરવામાં આવી હતી. આ પ્રયોગશાળામાં મધ્ય ગુજરાતમાં જેની વધારે ખેતી થાય છે તે ઉચ્ચ ગુણવત્તા અને રોગમુક્ત કેળના રોપા દર વર્ષે દસેક લાખથી પણ વધારે સંખ્યામાં આ પ્રયોગશાળામાં તૈયાર કરી ખેડૂતોને વ્યાજબી ભાવે વાવેતર માટે પૂરા પાડવામાં આવે છે, જે આગામી વર્ષોમાં દર વર્ષે વીસેક લાખ રોપા તૈયાર કરી ખેડૂતોને આપવાનો લક્ષ્યાંક પૂરો થવાના આરે છે.

આ ઉપરાંત ગુજરાતનાં મધ્યમ કે નાનાં ખેડૂતોને વધારે ઉપયોગી સૂક્ષ્મ પિયત પદ્ધતિ, ગ્રીન હાઉસ પદ્ધતિ, નેટ હાઉસ પદ્ધતિ, વર્મો કમ્પોસ્ટ, ધરુઉંદેર નર્સરી જેવા અનેક કૃષિલક્ષી કાર્યક્રમોને ગામેગામ પહોંચાડવાની ભગીરથ પ્રક્રિયાને ખેડૂત સુધી સરળ રીતે પહોંચતી કરવાનું બીડું "જી.એન.એફ.સી."એ ઝડપ્યું છે. આ દિશામાં નક્કર પગલાંરૂપે કંપની છેલ્લાં એક વર્ષથી ઈ-કૃષિ માસિક "નર્મદા કિસાન પરિવાર પત્ર" પ્રકાશિત કરીને ગુજરાતભરનાં આશરે ૭ થી ૮ લાખ કિસાનોને મોબાઈલના માધ્યમથી પહોંચાડી રહી છે.

"જી.એન.એફ.સી." સંચાલીત "નારદેશ" સંસ્થાની સ્થાપના ૧૯૮૦માં થઈ છે, જે અંતર્ગત આ સંસ્થા દ્વારા અનેક સામાજિક વિકાસના કાર્યો કરવામાં આવે છે. જેવા કે, શિક્ષણની ગુણવત્તા વધારવી, આરોગ્યની સંભાળ રાખવી, કૌશલ્યવર્ધક તાલીમ કેન્દ્રો ચલાવવા, કુદરતી આપત્તિમાં સહાયભૂત થવું, ગ્રામ્ય ક્ષેત્રે પ્રાથમી હેલ્થ સેન્ટર સ્થાપવા, ઉપરાંત સવિશેષ કાળજી લઈને ગ્રામ્ય જીવનને વધારે સુવિધા પૂર્ણ બનાવવા જેવી અનેક વિકાસ લગતી પ્રવૃત્તિઓ "નારદેશ" દ્વારા કરવામાં આવે છે.

"જી.એન.એફ.સી." ગુજરાતનાં ખેડૂતો માટે એક મજબૂત વિશ્વાસ કવચ તથા સુરક્ષા કવચ બની ઊભરી રહ્યું છે. તે ગુજરાતના ખેડૂતોનો સાચો સાથી છે.

જય જય ગરવી ગુજરાત.

લેખક : સ્વ. શ્રી શૈલેશ રાવલ

રાજ્યની તમામ પ્રાથમિક તથા માધ્યમિક શાળાઓમાં પ્રવૃત્તિ આધારિત શિક્ષણ દ્વારા પર્યાવરણ શિક્ષણ કાર્યને અસરકારક બનાવવા "પર્યાવરણ પ્રયોગશાળા" શરૂ કરવા બાબત.

ગુજરાત સરકાર

શિક્ષણ વિભાગ

ઠરાવ ક્રમાંક: સશઅ/૧૦૧૯/સિં.ફા.-૨૭/ન

સચિવાલય, ગાંધીનગર.

તારીખ: ૧/૧૦/૨૦૧૯

પ્રસ્તાવના:

સર્વ શિક્ષા અભિયાનની કચેરીની સિંગલ ફાઇલથી કરેલ દરખાસ્ત અન્વયે આગામી ૨ જી ઓક્ટોબરનાં રોજ રાષ્ટ્રપિતા મહાત્મા ગાંધીજીની ૧૫૦મી જન્મજયંતીની ઉજવણીનું સમાપન થનાર છે. સાથોસાથ માન.વડાપ્રધાનશ્રીએ પ્રારંભ કરાવેલ સ્વચ્છ ભારત મિશનના બીજા ચરણમાં "સિંગલ યુઝ પ્લાસ્ટિક મુક્ત" સમાજનું નિર્માણ કરવાનું અભિયાન હાથ ધરાયેલ છે. આવા સમયે પૂજ્યબાપુના પર્યાવરણવાદી વિચારોનું સંવર્ધન કરવા અને શાળાઓમાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓમાં પર્યાવરણ વિષયક જાગૃતિ 'પ્રવૃત્તિ દ્વારા શિક્ષણ'ના માધ્યમ થી ઉભી થાય તે માટે શાળા કક્ષાએ એક નવતર પ્રકલ્પ અમલમાં મૂકવા જરૂરી જણાય છે. રાજ્યમાં કમ્પ્યુટર શિક્ષણ માટે કમ્પ્યુટર પ્રયોગશાળા તથા વિજ્ઞાન-ગણિત શિક્ષણ માટે પ્રયોગશાળા (STEM Lab) ઉપલબ્ધ છે. તેવી જ રીતે રાજ્યમાં આવેલ તમામ પ્રાથમિક અને માધ્યમિક શાળાઓમાં "પર્યાવરણ પ્રયોગ શાળા" શરૂ કરવા બાબત સરકારશ્રીની સક્રિય વિચારણા હેઠળ હતી.

ઠરાવ:

પુખ્ત વિચારણાને અંતે આગામી ૨ જી ઓક્ટોબરનાં રોજ રાષ્ટ્રપિતા મહાત્મા ગાંધીજીની ૧૫૦મી જન્મજયંતીની ઉજવણીનું સમાપન થનાર છે. સાથોસાથ માન.વડાપ્રધાનશ્રીએ પ્રારંભ કરાવેલ સ્વચ્છ ભારત મિશનના બીજા ચરણમાં "સિંગલ યુઝ પ્લાસ્ટિક મુક્ત" સમાજનું નિર્માણ કરવાનું અભિયાન હાથ ધરાયેલ છે. આવા સમયે પૂજ્યબાપુના પર્યાવરણવાદી વિચારોનું સંવર્ધન કરવા અને શાળાઓમાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓમાં પર્યાવરણ વિષયક જાગૃતિ 'પ્રવૃત્તિ દ્વારા શિક્ષણ'ના માધ્યમ થી ઉભી થાય તે માટે શાળા કક્ષાએ એક નવીન પ્રકલ્પ અમલમાં મૂકવા રાજ્યમાં આવેલ તમામ પ્રાથમિક અને માધ્યમિક શાળાઓમાં "પર્યાવરણ પ્રયોગ શાળા" શરૂ કરવા બાબત નીચે મુજબ ઠરાવવામાં આવે છે.

T. T.
તા. 14/10/19
આ.પ.ન. 50

રાજ્યમાં કમ્પ્યુટર શિક્ષણ માટે કમ્પ્યુટર પ્રયોગશાળા તથા વિજ્ઞાન-ગણિત શિક્ષણ માટે પ્રયોગશાળા (STEM Lab) ઉપલબ્ધ છે તેવી જ રીતે, પર્યાવરણ શિક્ષણ માટે પર્યાવરણ પ્રયોગશાળાની સુવિધા પણ ઉપલબ્ધ કરવી અતિ આવશ્યક બની છે, જેના દ્વારા વિદ્યાર્થીઓ વધુ અસરકારક રીતે પર્યાવરણ સમજી શકે તથા તેનું સંવર્ધન કરી શકે. પર્યાવરણની પ્રવૃત્તિઓને વેગ આપવા માટે હાલમાં રાજ્યની તમામ શાળાઓમાં ઇકો ક્લબની રચના કરવામાં આવેલ છે. ઇકો ક્લબને વધુ અસરકારક બનાવી, તેની પ્રવૃત્તિઓને વધુ વેગવંતી બનાવવા અને પર્યાવરણ શિક્ષણને ઉત્તેજન મળી રહે તે માટે દરેક શાળામાં 'પર્યાવરણ પ્રયોગશાળા' શરૂ કરવાની જરૂરીયાત જણાય છે.

રાજ્યની શાળાઓમાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓ પૈકી મોટાભાગના વિદ્યાર્થીઓ કૃષિ ઉપરાંત ડેરી અને પશુપાલન ક્ષેત્ર સાથે સંકળાયેલ પરિવારમાંથી આવે છે અને ભવિષ્યમાં પણ તેઓ આ ક્ષેત્રમાં પોતાનું યોગદાન આપીને જીવનનિર્વાહ કરવાની શક્યતા ધરાવે છે. ખેતીના વ્યવસાય સાથે સંકળાયેલા ગ્રામીણજનોની આવક વધારવાનું લક્ષ્ય રાખ્યું છે, જે ખેતી આધારિત વ્યવસાયમાં ઉત્પાદકતા વધારવાથી જ શક્ય બની શકશે. તેથી આ વિદ્યાર્થીઓ જૈવિક (ઓર્ગેનિક) અને Zero Budget Natural Farming (ZBNF) થી વાકેફ થાય અને તેઓ પર્યાવરણની જાળવણી કરીને, ઉચ્ચ ગુણવત્તાયુક્ત ખેતી વિષે શીખે તેને પણ પર્યાવરણ પ્રયોગશાળામાં પ્રાથમિકતા હશે. જૈવિક અને Zero Budget Natural Farming (ZBNF) કૃષિ સંકલ્પનાનું મહત્વ સમજવાથી વિદ્યાર્થીઓ રાસાયણિક ખાતર અને જંતુનાશક દવાઓના પર્યાવરણ પરની વિપરીત અસરોથી માહિતગાર થશે અને ભવિષ્યમાં તેના ઉપયોગને ટાળશે અને બીજાને પણ પ્રેરિત કરશે.

આ તમામ બાબતોને પરિપૂર્ણ રીતે ફળીભૂત કરવા શાળાઓમાં રોપાઓ અને બાગાયતી પાકોનો ઉછેર, ટપક સિંચાઈ, રેઈન વોટર હાર્વેસ્ટીંગ, જૈવિક ખાતર બનાવવું અને તેનો ઉપયોગ, કિચન ગાર્ડન, ટેરેસ ગાર્ડન, રૂફટોપ ફાર્મિંગ, હર્બલ ફાર્મિંગ, "સિંગલ યુઝ પ્લાસ્ટિક મુક્ત" શાળા, પાણીનો સંરક્ષણ (Water Conservation) અને હાઈડ્રોપોનિક્સ જેવા પ્રકલ્પ નાના પાયા પર શાળાકક્ષાએ ઊભા કરવામાં આવે તે અતિ અગત્યનું છે.

પ્રાથમિક તથા માધ્યમિક શિક્ષણમાં પર્યાવરણ, વિજ્ઞાન, સામાજિક વિજ્ઞાન અને અન્ય વિષયમાં પણ પર્યાવરણલક્ષી વિવિધ પ્રોજેક્ટ કાર્ય સૂચવવામાં આવેલ છે. આવા વિવિધ પ્રોજેક્ટ કાર્ય (પ્રકલ્પ) વિદ્યાર્થીઓ શાળામાં જ કરી શકે તેવું વાતાવરણ પુરુ પાડવામાં આવે, તે પણ ખૂબ જરૂરી છે.

પર્યાવરણ પ્રયોગશાળા દ્વારા નીચેની પ્રમુખ બાબતો પર વિદ્યાર્થીઓની સમજ ઊભી કરવાનું આયોજન રહેશે જેમાં:

- ખોરાક માટે બિન રાસાયણિક ખાતરથી બાગાયતી પાકો, શાકભાજી-કઠોળ તથા રોજીંદા જીવનમાં ઉપયોગી મસાલા ઉત્પાદન કરવાની સમજનું નિર્માણ.
- પર્યાવરણની જાળવણી કરીને ઉચ્ચ ગુણવત્તા યુક્ત ખેતી કરવાની પદ્ધતિની સમજનું નિર્માણ.
- બિનફળદ્રુપ માટીનું ઉપયોગી જમીનમાં પરિવર્તન.
- પાણીની બચત અને સ્વચ્છ તથા પૂરતું પાણી મળી રહે તે માટેનું જળ પ્રબંધન.
- ભવિષ્યમાં આવનારી નવી ટેકનોલોજી/પદ્ધતિની સમજનું નિર્માણ.
- સામાન્ય રોગના ધરગથ્થું ઉપચાર માટે ઔષધિય વનસ્પતિના ઉછેરની સમજનું નિર્માણ.
- બિન પરંપરાગત ઊર્જાના વિવિધ સ્ત્રોતના ઉપયોગ દ્વારા ઊર્જા બચાવની સમજનું નિર્માણ.

આ તમામ બાબતો ધ્યાનમાં રાખી પ્રથમ તબક્કામાં તાલુકા દીઠ પસંદ કરેલ ૨૫ થી ૩૦ શાળાઓમાં એટલે સમગ્ર રાજ્યમાં ૬૦૦૦ જેટલી શાળાઓમાં ચાલુ વર્ષે 'પર્યાવરણ પ્રયોગશાળા' શરૂ કરવાનું ઠરાવેલ છે. રાજ્યની અન્ય બાકીની શાળાઓમાં આ પ્રકલ્પનું અમલીકરણ ક્રમશઃ કરવામાં આવશે.

#### હેતુઓ

- પર્યાવરણ શિક્ષણ દ્વારા વિદ્યાર્થીઓમાં જાગૃતિ, જ્ઞાન, વલણ, કૌશલ્ય અને સહભાગિતાનું સ્થાપન કરવું.
- શાળા કક્ષાએ પર્યાવરણ પ્રોજેક્ટ કાર્ય થઈ શકે તેવી વ્યવસ્થા ઊભી કરવી.
- દૂષિત પર્યાવરણની આડઅસરોને નિર્મૂલન કરવા માટે "સિંગલ યુઝ પ્લાસ્ટિક મુક્ત" સમાજ અને રાસાયણિક ખાતરના ઉપયોગ પર પ્રતિબંધનો પ્રયાસ કરવો.
- રોજીંદા જીવનમાં પર્યાવરણ પોષક બાબતોને સ્થાન આપવું.
- ગ્રામીણ કક્ષાએ જીવન ઉપયોગી આર્થિક ઉપાર્જનનું વ્યવસ્થાપન અને નિર્માણ કરી શકે તેવું વાતાવરણ તૈયાર કરવું.
- વિદ્યાર્થીઓના પરિવારને, તેમની પ્રવૃત્તિઓ દ્વારા શાળા સાથે જોડીને શાળાના વિકાસ માટેની સહભાગીદારીનું નિર્માણ કરી શકે તેવું વાતાવરણ તૈયાર કરવું.

#### પર્યાવરણ પ્રયોગ શાળામાં સામેલ કરી શકાય તેવી પ્રવૃત્તિઓ

- સ્કુલ નર્સરી તૈયાર કરી રોપાંઓના ઉછેર કરવા.
- કિચનગાર્ડન દ્વારા શાકભાજીનું વાવેતર, નિદર્શન અને ઉત્પાદન કરવું.
- હર્બલ ગાર્ડન નિર્માણ કરવો.
- વરસાદી પાણીના સંગ્રહ માટે રેઈન વોટર હાર્વેસ્ટીંગ સિસ્ટમ ઊભી કરવી.
- પાણીની ઓછી ઉપલબ્ધિની સંભવિત પરિસ્થિતિને સમજીને તેની બચત અને અગત્યતા સમજાવવા માટે ટપક સિંચાઈ (ડ્રીપ ઈરીગેશન) નું વર્કિંગ મોડલ ઊભું કરવું.

- જૈવિક ખાતર માટેની વ્યવસ્થા ઊભી કરવી.
- પર્યાવરણ પ્રશિક્ષણ (તાલીમ) આપવું.
- "સિંગલ યુઝ પ્લાસ્ટિક મુક્ત" શાળાનું સ્થાપન કરવું.
- ગ્રીન હાઉસ મોડેલ નિર્માણ કરવું.
- ઓછી જમીનવાળી શાળાઓમાં રૂફટોપ ફાર્મિંગ કરવું.

#### આયોજન સંબંધી બાબતો:

- દરેક શાળા પર્યાવરણ પ્રયોગશાળા અંતર્ગત અલગથી નિર્માણ થયેલ પર્યાવરણ પ્રયોગશાળાના પોર્ટલ સાથે જોડાયેલ રહેશે અને તેમાં સમયાંતરે શાળામાં થતી પર્યાવરણ શિક્ષણની પ્રવૃત્તિઓને અપલોડ કરતી રહેશે.
- તાલુકા કક્ષાએ વર્ષના બંને શૈક્ષણિક સત્ર દરમિયાન શ્રેષ્ઠ પર્યાવરણ પ્રવૃત્તિ કરતી શાળાને પસંદ કરવામાં આવશે.
- દર વર્ષે રાજ્યના તમામ તાલુકા ચૈકીની ઉત્તમ પર્યાવરણ પ્રવૃત્તિ માટેની શાળાને પસંદ કરીને તેને પુરસ્કૃત કરવામાં આવશે.
- પર્યાવરણ પ્રયોગશાળા અંતર્ગત નવાચારી કે ઉત્તમ કામગીરી કરનાર શિક્ષકને પ્રોત્સાહન આપી પુરસ્કૃત કરવામાં આવશે.
- પર્યાવરણ પ્રયોગશાળા અંતર્ગત વિદ્યાર્થીઓ સફાઈ, આરોગ્ય અને સંવર્ધનની જાગૃતિ માટે શાળા અને ગ્રામકક્ષાએ કાર્યક્રમો કરે તેવું આયોજન થશે.
- પર્યાવરણ પ્રયોગશાળા સંલગ્ન પ્રવૃત્તિના વિકાસ માટેની સહાયક યોજનાનો લાભ મળી રહે તેની જવાબદારી જીલ્લા સ્તરે જીલ્લા સ્તરે જીલ્લા શિક્ષણાધિકારી(DEO) અને જીલ્લા પ્રાથમિક શિક્ષણાધિકારી(DPEO)ની રહેશે તેમણે કૃષિ અને વન વિભાગની વિવિધ શાખાનો તેમજ અન્ય વિભાગનો સંપર્ક સાધી તેમાં રહેલી યોજનાઓનો લાભ શાળાઓને મળી રહે તેવો પ્રયાસ કરવાનો રહેશે.
- પર્યાવરણ પ્રયોગશાળા પ્રવૃત્તિનું સંચાલન રાજ્ય કક્ષાએ સમગ્ર શિક્ષા અભિયાન ના સ્ટેટ પ્રોજેક્ટ ડાયરેક્ટર (SPD) દ્વારા સંલગ્ન વિવિધ વિભાગો સાથે સંકલન કરી પ્રવૃત્તિને વધુ લાભ મળી રહે તે માટે પ્રયાસ કરવાના રહેશે.

#### નાણાકીય સહાય:

- પર્યાવરણ પ્રયોગશાળા માટે જરૂરી નાણાકીય ખર્ચને પહોંચી વળવા જીલ્લા કક્ષાએ નીચે મુજબની સંસ્થાઓ પાસે ઉપલબ્ધ ભંડોળમાંથી જોગવાઈ કરવાની રહેશે.

#### ૧. શિક્ષણ વિભાગની ગ્રાંટ

- સમગ્ર શિક્ષાની ઈકો ક્લબ



- શ્રેષ્ઠ શાળા ગ્રાન્ટ/ એવોર્ડ અનુદાન
  - મધ્યાહન ભોજન યોજનાનું ભંડોળ
  - શાળાનું સ્વ ભંડોળ/અન્ય સંસ્થા કે વ્યક્તિગત અનુદાન મળેલ હોય તે ભંડોળ
૨. જિલ્લા આયોજન કચેરી હેઠળની ગ્રાંટ
- જિલ્લા આયોજન પંચનું ફંડ
  - પછાત તાલુકા વિકાસ ફંડ
  - એમ.પી./એમ.એલ.એ ફંડ
૩. જિલ્લા પંચાયતની ગ્રાંટ
- ૧૪માં નાણા પંચની ગ્રાન્ટ
  - જિલ્લા પંચાયત સ્વ ભંડોળ
૪. ગ્રામ વિકાસ વિભાગની ગ્રાંટ
- મનરેગા યોજના
  - સ્વચ્છ ભારત મિશન અંતર્ગત ગ્રાંટ
૫. કૃષિ વિભાગની ગ્રાંટ
- કૃષિ વિભાગની પર્યાવરણ વિષયક યોજનાઓ
  - બાગાયત વિભાગની યોજના.
  - સ્થાનિક ડેરીનો સહયોગ
૬. વન અને પર્યાવરણ વિભાગની ગ્રાંટ
- વનવિભાગની રોપા ઉછેર કેન્દ્ર યોજના
૭. આદિજાતિ વિભાગની ગ્રાન્ટ
- પ્રોજેક્ટ એડમીનીસ્ટ્રેટર હસ્તકની યોજનાઓમાંથી
૮. અન્ય વિભાગની ગ્રાંટ
- સરહદી વિસ્તાર વિકાસ યોજના
  - ખાણ ખનિજ વિભાગના ગ્રાંટ
  - ઉદ્યોગ વિભાગના સોલ્ટ સેસના ગ્રાંટ

રાજ્ય કક્ષાએ તમામ સંબંધિત વિભાગો સાથે સંકલન કરવા અને મોનિટરીંગ માટે રાજ્ય કક્ષાના, જિલ્લા કક્ષાના કામગીરી સમિતિમાં નીચે મુજબના સભ્યો રહેશે.

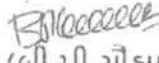
(૧) સ્ટેટ પ્રોજેક્ટ ડાયરેક્ટરશ્રી	-	અધ્યક્ષ
(૨) નિયામકશ્રી, પ્રાથમિક શિક્ષણ	-	સભ્ય
(૩) કમિશ્નરશ્રી, શાળાઓ	-	સભ્ય
(૪) નિયામકશ્રી, જી.સી.ઇ.આર.ટી.	-	સભ્ય
(૫) સંબંધિત ખાતાના વડાના કચેરીના અધિકારીશ્રી	-	સભ્ય
(૬) સચિવશ્રી, એસ.એસ.એ.	-	સભ્ય સચિવ

જિલ્લા કક્ષાએ તથા તાલુકા કક્ષાએ "પર્યાવરણ પ્રયોગશાળા" માટે નાણાકીય ખર્ચને પૂર્ણ થી વળવા અન્ય યોજનાઓમાંથી ઉપલબ્ધ ભંડોળમાંથી જોગવાઈ કરવા અને સંબંધિત વિભાગના અધિકારીઓની સંકલન કરવા જિલ્લા કક્ષાએ જિલ્લા વિકાસ અધિકારીના અધ્યક્ષપણા હેઠળ સમિતિ રહેશે. જે સમિતિના સભ્યો નીચે મુજબ રહેશે.

(૧) જિલ્લા વિકાસ અધિકારી	-	અધ્યક્ષ
(૨) સંબંધિત વિભાગના જિલ્લા કક્ષાના અધિકારી	-	સભ્ય
(૩) જિલ્લા શિક્ષણાધિકારી	-	સભ્ય
(૪) જિલ્લા પ્રાથમિક શિક્ષણાધિકારી	-	સભ્ય સચિવ

સદરહુ ઠરાવ તા.૧૮/૯/૨૦૧૯ ની સરકારશ્રીની મળેલ અનુમતિ અન્વયે બહાર પાડવામાં આવે છે.

ગુજરાતના રાજ્યપાલશ્રીના હુકમથી અને તેમના નામે,

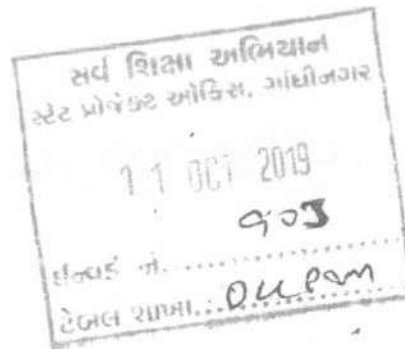
  
(બી. પી. યૌહાણ)  
સંયુક્ત સચિવ  
શિક્ષણ વિભાગ

પ્રતિ,

- માન. મુખ્યમંત્રીશ્રીના અંગત સચિવશ્રી, સચિવાલય, ગાંધીનગર.
- માન. શિક્ષણ મંત્રીશ્રીના અંગત સચિવશ્રી, સચિવાલય, ગાંધીનગર.
- માન. રાજ્યકક્ષાના મંત્રીશ્રી(પ્રા.શિ.)ના અંગત સચિવશ્રી, સચિવાલય, ગાંધીનગર.
- મુખ્ય સચિવશ્રીના નાયબ સચિવશ્રી, સચિવાલય, ગાંધીનગર.
- અગ્રસચિવશ્રી (ઉ. અને ટે.શિ.)ના અંગત સચિવશ્રી, સચિવાલય, ગાંધીનગર.
- સચિવશ્રી(પ્રા. અને મા.શિ.)ના અંગત મદદનીશશ્રી, સચિવાલય, ગાંધીનગર.
- સચિવશ્રી, સામાન્ય વહીવટ વિભાગ(આયોજન), સચિવાલય, ગાંધીનગર.
- સચિવશ્રી, પંચાયત ગ્રામ ગૃહ નિર્માણ અને ગ્રામ ગૃહ વિકાસ વિભાગ, સચિવાલય, ગાંધીનગર.
- સચિવશ્રી, કૃષિ અને સહકાર વિભાગ, સચિવાલય, ગાંધીનગર.
- સચિવશ્રી, વન અને પર્યાવરણ વિભાગ, સચિવાલય, ગાંધીનગર.
- સચિવશ્રી, સામાજિક ન્યાય અને અધિકારીતા વિભાગ, સચિવાલય, ગાંધીનગર.
- સચિવશ્રી, આદિજાતિ વિકાસ વિભાગ, સચિવાલય, ગાંધીનગર.
- સચિવશ્રી, ગૃહ વિભાગ, સચિવાલય, ગાંધીનગર.

- સચિવશ્રી, શહેરી વિકાસ અને ગૃહ નિર્માણ વિભાગ, સચિવાલય, ગાંધીનગર.
- સ્ટેટ પ્રોજેક્ટ ડાયરેક્ટરશ્રી, સર્વ શિક્ષા અભિયાન, સેક્ટર-૧૭, ગાંધીનગર.
- કમિશ્નરશ્રી, શાળાઓની કચેરી, બ્લોક નં.૯/૧, ડૉ.જીવરાજ મહેતા ભવન, ગાંધીનગર.
- પ્રાથમિક શિક્ષણ, નિયામકશ્રીની કચેરી, બ્લોક નં.૧૨/૧, ડૉ.જીવરાજ મહેતા ભવન, ગાંધીનગર.
- નિયામકશ્રી, જી.સી.ઇ.આર.ટી. સેક્ટર-૧૨, ગાંધીનગર.
- સંયુક્ત સચિવશ્રી, એસ.એસ.એ. શિક્ષણ વિભાગ, સચિવાલય, ગાંધીનગર.
- સંયુક્ત સચિવશ્રી, પ્રાથમિક શિક્ષણ વિભાગ, સચિવાલય, ગાંધીનગર.
- નાયબ સચિવશ્રી, માધ્યમિક શિક્ષણ વિભાગ, સચિવાલય, ગાંધીનગર.
- એકાઉન્ટન્ટ જનરલશ્રી, અમદાવાદ/રાજકોટ.
- નાણા વિભાગ(પગાર એકમ), સચિવાલય, ગાંધીનગર.
- ✓ તમામ જિલ્લા શિક્ષણાધિકારીશ્રીઓ(સ્ટેટ પ્રોજેક્ટ ડાયરેક્ટરશ્રી, સર્વ શિક્ષા અભિયાન કચેરી મારફત)
- પગાર અને હિસાબી અધિકારીશ્રી, અમદાવાદ/ગાંધીનગર.
- સર્વે જિલ્લા તિજોરી અધિકારીશ્રીઓ/પેટા તિજોરી અધિકારીશ્રીઓ.
- નાયબ સેક્શન અધિકારી સિલેક્ટ ફાઇલ.
- કમ્પ્યુટર સેલ(જી.સ્વાન પર મૂકવા સાડું) શિક્ષણ વિભાગ, સચિવાલય, ગાંધીનગર.
- શાખા સિલેક્ટ ફાઇલ.

pen  
11/16



### PM SHRI SCHEME (PM Schools for Rising India) કમ્પોઝીટ સ્કુલ ગ્રાન્ટ

સમગ્ર શિક્ષા અંતર્ગત વર્ષ : ૨૦૨૩-૨૪ ના બજેટમાં એન્યુઅલ સ્કુલ ગ્રાન્ટ(કમ્પોઝીટ સ્કુલ ગ્રાન્ટ) માટે કુલ ૨૭૪ શાળાઓ માટે PM SHRI Scheme અંતર્ગત બજેટ મંજૂર થયેલ છે. જેમાં પ્રાયમરી શાળાઓ ૦૩, એલીમેન્ટ્રી શાળાઓ-૨૩૩ અને સેકન્ડરી શાળાઓ -૩૮ આમ કુલ ૨૭૪ શાળાઓનો સમાવેશ કરેલ છે.

આ ૨૭૪ શાળાઓમાં બાળકોના નામાંકન આધારે ગ્રાન્ટ ફાળવણી માટે નીચે મુજબના ધોરણો મુજબ ગ્રાન્ટ ફાળવણી કરવામાં આવનાર છે.

ક્રમ	નામાંકન	શાળાઓની સંખ્યા	યુનિટ કોસ્ટ	કુલ ગ્રાન્ટ (રૂ.લાખ)
૧	૧૦૦ સુધીના નામાંકન ધરાવતી શાળાઓ	૦૨	૫૦,૦૦૦/-	૧.૦૦/-
૨	૧૦૧ થી ૨૫૦ સુધીની નામાંકન ધરાવતી શાળાઓ	૧૧	૭૫,૦૦૦/-	૮.૨૫/-
૩	૨૫૧ થી ૧૦૦૦ થી વધુ નામાંકન ધરાવતી શાળાઓ	૨૫૬	૧.૦૦/-	૨૫૬/-
૪	૧૦૦૦થી વધુ નામાંકન ધરાવતી શાળાઓ	૦૫	૧.૫૦/-	૭.૫૦/-
		૨૭૪		૨૭૨.૭૫

#### ગ્રાન્ટનો ઉપયોગ :

- આ ગ્રાન્ટ શાળાના બિન કાર્યાત્મક/બિન ઉપયોગ શાળા સાધનોના સ્થળાંતર/બદલી માટે કરવો.
- નાટક સામગ્રી, રમતો, રમતના સાધનો, પ્રયોગશાળા, વીજળી ખર્ચ, ઈન્ટરનેટ, પાણી, શિક્ષણ સહાય જેવા અન્ય રિકર્ડીંગ ખર્ચ આ ગ્રાન્ટમાંથી કરવો.
- હાલની શાળાના મકાન, શૌચાલય અને અન્ય સુવિધાઓની વાર્ષિક જાળવણી અને મરામત માટે પણ આ ગ્રાન્ટનો ઉપયોગ કરવો.
- સ્વચ્છ ભારત અભિયાનને પ્રોત્સાહિત કરવા માટે આ ગ્રાન્ટનો ઉપયોગ કરી શકાશે.
- શાળા કક્ષાએથી સમુદાયના યોગદાન ઘટકોનો સમાવેશ કરેલ હોઈ, શાળા દ્વારા સમુદાયનું યોગદાન/સહયોગ લેવો.સમગ્ર શિક્ષા અભિયાન હેઠળના માળખાકીય વિકાસ અને જાળવણી માટે ફ્રેમવર્ક/ગાઈડ લાઈનમાં ધોરણો નક્કી કરવામાં આવેલ છે જેનો ઉપયોગ કરવો.
- દરેક શાળા સ્વચ્છ એક્શન પ્લાનથી નક્કી કરેલ પ્રવૃત્તિઓ માટે સંયુક્ત શાળા ગ્રાન્ટ અનુદાનના ઓછામાં ઓછા ૧૦ ટકા ગ્રાન્ટ ખર્ચ કરવો.
- આ ૧૦ ટકા ગ્રાન્ટમાં સ્કુલની સુવિધા, શૌચાલયો, સ્વચ્છ પીવાનું પાણીમાં સુધારો, સેનિટેશન અને સ્વચ્છતા, ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર, સાબુ, ઓપરેશન અને મેન્ટેનન્સ, બિહેવીયર ચેન્જ પ્રવૃત્તિઓ માટે, શ્રમના નિર્માણ વગેરેનો સમાવેશ કરવાનો રહેશે.
- શાળાને ફાળવેલ ગ્રાન્ટ વપરાશ અંગે નીચે મુજબની સૂચના/માર્ગદર્શન આપવું તથા તે મુજબ તેનો અમલ થાય તે જોવાનું રહેશે.
- જે શાળામાં એસએમસીમાં ગ્રાન્ટ જમા થયેથી તેની ખરાઈ કરીને ગ્રાન્ટ વપરાશ માટે પ્રવર્તમાન પદ્ધતીને અનુસરીને એસએમસીના સભ્યોની મિટીંગ બોલાવવી.
- એસએમસીમાં મિટીંગમાં ગ્રાન્ટના ઉપયોગ અંગેની માર્ગદર્શિકા/ગાઈડ લાઈનમાં દર્શાવેલ મુદ્દાઓ પૈકી શાળાની જરૂરીયાતને ધ્યાનમાં લઈ અગ્રતાક્રમ નક્કી કરીને, તે અંગે ચર્ચા-વિચારણાને અંતે જરૂરીયાત મુજબ બાબતો નક્કી કરવી.