નગર પ્રાથમિક શિક્ષણ સમિતિ અમદાવાદ

પરિપત્ર નં. ૧૩૧ તા.૨૨-૧૨-૧૬

ફકત મ્યુનિ. શાળાઓ માટે જ :-

વિષય :- ગણિત સપ્તાહ ઉજવણી ૨૦૧૬ આયોજન બાબત.

સંદર્ભ :- ક્રમાંકઃ પીએસટીઈ/૨૦૧૬-૯૨૮૬-૮૭ તા.૧૯-૧૨-૧૬

આથી મ્યુનિ. શાળાઓનાં મુખ્ય શિક્ષકશ્રીઓને ઉપરોકત વિષય અને સંદર્ભે જણાવવામાં આવે છે કે ગણિત વિષયમાં બાળકો રસ કેળવે રોજિંદા કાર્યમાં ગાણિતિક કૌશલ્યોનો ઉપયોગ કરે તેમજ ભારતીય ગણિતશાસ્ત્રીઓનાં યોગદાનની સરાહનાં કરે તે અર્થે ભારતના સન્માનનીય ગણિતશાસ્ત્રી શ્રીનિવાસ રામાનુજનના જન્મદિન તા.૨૨મી ડિસેમ્બરથી તા.૨૯મી ડિસેમ્બર,૨૦૧૬ દરમ્યાન ગણિત સપ્તાહનું આયોજન શાળાની દૈનિક પ્રવૃત્તિઓને અસર ના પહોંચે તે રીતે અને શાળાકીય પ્રવૃત્તિના ભાગરૂપે કરવું. ગણિત સપ્તાહના આયોજન માટેની માર્ગદર્શિકા આ સાથે સામેલ છે. ગણિત સપ્તાહની ઉજવણી બાદ શાળાઓમાં કરવામાં આવેલ પ્રવૃત્તિઓનો ફોટોગ્રાફ સાથેનો અહેવાલ શાળા કક્ષાએ રાખવો.

તા.૨૨-૧૨-૧૬

ડૉ. એલ.ડી.દેસાઈ
શાસનાધિકારી

सत्यमेव जयते

સચિવ

ક્રમાંક : જીસીઈઆરટી/ગણિત-વિજ્ઞાન/૨૦૧૬/૨૬૭૨૭-૫૪
ગુજરાત શૈક્ષણિક સંશોધન અને તાલીમ પરિષદ,
'વિદ્યાભવન', સેક્ટર-૧૨, ગાંધીનગર.
ફોન : (૦૭૯) ૨૩૨૫૬૮૦૮-૩૯
સચિવ : (૦૭૯) ૨૩૨૫૬૮૧૩
ઈ-મેઈલ : **director-gcert@gujarat.gov.in**
Web : www.gcert.gujarat.gov.in
તારીખ : ૧૯/૧૨/૨૦૧૬

પ્રતિ,

પ્રાચાર્ય,

જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવન,

તમામ.

વિષય: ગણિત સપ્તાહ ઉજવણી 2016 આયોજન બાબત...

સંદર્ભ: 1. એન.સી.ઇ.આરટી., નવી દિલ્હીનો તા. 17-11-2016નો પત્ર.

2. માન. નિયામકશ્રીની નોંધ પર મળેલ મંજૂરી.

ઉપરોક્ત વિષય અને સંદર્ભે જણાવવાનું કે, સંદર્ભ (1) દર્શિત પત્રથી મળેલ સૂચના અન્વયે ગણિત વિષયમાં બાળકો રસ કેળવે, રોજીંદા કાર્યમાં ગાણિતિક કૌશલ્યોનો ઉપયોગ કરે, તેમજ ભારતીય ગણિતશાસ્ત્રીઓના યોગદાનની સરાહના કરે તે અર્થે ભારતના સન્માનીય ગણિતશાસ્ત્રી શ્રીનિવાસ રામાનુજનના જન્મદિન તા. 22મી ડિસેમ્બરથી તા. 29મી ડિસેમ્બર, 2016 દરમિયાન ગણિત સપ્તાહનું આયોજન રાજ્યની તમામ શાળાઓમાં કરવામાં આવે તેમ જણાવેલ છે.

આ સંદર્ભે જિલ્લા પ્રાથમિક શિક્ષણાધિકારી / શાસનાધિકારીની સાથે સંકલનમાં રહી, આપના જિલ્લાની પ્રાથમિક શાળાઓમાં ઉપરોક્ત સમયગાળામાં **'ગણિત સપ્તાહ ઉજવણી 2016'** અંગેની માર્ગદર્શિકામાં દર્શાવેલ પ્રવૃત્તિઓ શાળાની દૈનિક પ્રવૃત્તિઓને અસર ન પહોંચે તે રીતે અને શાળાકીય પ્રક્રિયાના ભાગરૂપે કરવા જણાવવામાં આવે છે. આ અંગેની જાણ આપની કક્ષાએથી શાળાઓને કરવા વિનંતી છે. ગણિત સપ્તાહની ઉજવણી બાદ શાળાઓમાં કરવામાં આવેલ પ્રવૃત્તિઓનો સંકલિત અહેવાલ અત્રે રજૂ કરવાનો રહેશે.

સચિવ

જી.સી.ઇ.આર.ટી.

ગાંધીનગર

બિડાણ-

- <u>ગણિત સપ્તાહ ઉજવણી 2016 માર્ગદર્શિકા</u>

નકલ સવિનય રવાના-

- નિયામકશ્રી, પ્રાથમિક શિક્ષણ નિયામકશ્રીની કચેરી, ગાંધીનગર

ગુજરાત શૈક્ષણિક સંશોધન અને તાલીમ પરિષદ, ગાંધીનગર

ગણિત સપ્તાહ ઉજવણી 2016

પ્રસ્તાવના

શાળાના અભ્યાસક્રમમાં ગણિત અધ્યયનનો એક ઉદ્દેશ બાળકોમાં રહેલ આંતરિક શક્તિઓ અને સ્ત્રોતોનો વિકાસ કરવા માટેનો છે, જે મોટેભાગે બાળકના તાર્કિક વિકાસ સાથે જોડાયેલ છે. આ એક સમજના વિકાસથી કોઇપણ વિભાવનાના અમૂર્તિકરણ માટેની ક્ષમતા હસ્તગત કરી શકાય છે. ગણિતના અધ્યયન થકી બાળકને કોઇપણ કાર્ય કરવા માટે તેમજ પ્રશ્ન કે કોયડાનો વૈજ્ઞાનિક રીતે ઉકેલ લાવવા માટેની ક્ષમતા વિકસાવવી શકાય છે. આ ક્ષમતાથી તે પોતે જીવનમાં આવનાર વિવિધ મુશ્કેલ પરિસ્થતિઓનો સામનો કરવાની કળા હસ્તગત કરી શકે છે.

વિદ્યાર્થીઓ દ્વારા આ કૌશલ્ય હસ્તગત કરી શકાય છે જો તેઓને વિવિધ પરિસ્થિતિઓનો જાતઅનુભવ આપી તેમાં તેને જાણવાની અને પૃથક્કરણ કરવાની તક આપવામાં આવે. આ જ કારણસર રાષ્ટ્રીય અભ્યાસક્રમ માળખું-2005 માં ગણિત શિક્ષણમાં વર્ગખંડમાં પ્રવૃત્તિલક્ષી અધ્યયનની વાત રજૂ કરવામાં આવેલ છે. આ રીતની રજૂઆત વર્ગખંડ ઉપરાંત પણ કરી શકાય છે, જેના માટે વિવિધ ગાણિતિક પ્રદર્શનો કે ગણિત મેળાઓનું આયોજન કરી શકાય. આ પ્રકારની પ્રવૃત્તિઓથી વિદ્યાર્થીઓને અન્ય સમક્ષ તેમના વિચારોને મુક્ત પણે રજૂ કરી શકે છે. આ માટે તેઓએ વિવિધ ગાણિતિક સંકલ્પનાઓને સમજી તેના પર કાર્ય કરવું પડે.

આ માટે જરૂર છે એક સપ્તાહના કાર્યક્રમની જેમાં પ્રત્યેક દિવસ દરમિયાન ટૂંકા સમય માટે ગાણિતિક પ્રવૃત્તિઓનું આયોજન કરી શકાય જેમાં વિદ્યાર્થીઓને એકબીજા સાથે વાર્તાલાપ કરવા મળે જેથી તેમની ગાણિતિક સંકલ્પનાઓની સમજ સ્પષ્ટ થાય. ગાણિતિક સંકલ્પનાઓ અને તેના અધ્યયન સંબંધિત બાબતોની ચર્ચાથી શિક્ષકો અને વિદ્યાર્થીઓમાં તેની ઊંડાણપૂર્વકની સમજ મેળવી શકે છે. આથી, ભારતનાં સુપ્રસિદ્ધ ગણિતશાસ્ત્રી શ્રીનિવાસ રામાનુજનની યાદમાં ઉજવવામાં આવતાં રાષ્ટ્રીય ગણિત દિન એટલે કે 22મી ડિસેમ્બરના સમયગાળાની આસપાસ ગણિત સંદર્ભની પ્રવૃત્તિઓ કરવા માટે ગણિત સપ્તાહનું આયોજન કરવાનું વિચારવામાં આવેલ છે.

હેતુઓ

ગણિત સપ્તાહના આયોજન થકી વિદ્યાર્થીઓ નીચે મુજબના હેતુઓ સિદ્ધ કરી શકશે,

1) ગણિતના અધ્યયન દવારા આનંદ પ્રાપ્ત કરે.
2) ગણિત અધ્યયનમાં રસ કેળવે.
3) ગાણિતિક વિભાવનાઓને રોજીંદા જીવનની પ્રક્રિયાઓ સાથે સાંકળે.
4) પ્રત્યેક ગાણિતિક પ્રવૃત્તિઓમાં રસપૂર્વક ભાગ લે.

5) અન્ય વિષયોના અધ્યયન સંદર્ભે ગણિત અધ્યયનના મહત્ત્વની સરાહના કરે.

6) ગણિતને અધ્યેતાઓ અને સમાજમાં પ્રચલિત કરે.

7) ગાણિતિક કૌશલ્યોને સુદ્રઢ કરે.

કાર્યક્રમ આયોજન

ઉપરોક્ત દર્શાવેલ હેતુઓની સિદ્ધિ માટે વિવિધ દિવસો દરમિયાન શાળા દવારા વિવિધ પ્રકારની પ્રવૃત્તિઓનું આયોજન કરવાનું થાય. આ સંદર્ભે, ગણિત સપ્તાહ અંતર્ગત નીચે મુજબની પ્રવૃત્તિઓનું આયોજન કરી શકાય.

દિવસ	કાર્યક્રમ / થીમ	પ્રવૃત્તિઓની વિગત
દિવસ 1	ઉદઘાટન કાર્યક્રમ	- ઉદઘાટન કાર્યક્રમમાં જાણીતા ગણિતશાસ્ત્રીઓ (અનુભવી ગણિતશિક્ષક/કોલેજ કે યુનિવર્સિટીના અધ્યાપક/ ગણિતના લેખક વગેરે) ને આમંત્રણ આપી શકાય. - આ કાર્યક્રમ દરમિયાન ગણિત અધ્યયનનું મહત્ત્વ, ગણિત અને કુદરત, ગણિત અને અન્ય વિષયો, ગાણિતિક વિભાવનાનો ઐતિહાસિક સંદર્ભ, વગેરે વિષયોની રજૂઆત કરી શકાય.
દિવસ 2	ગણિત-આપણી આસપાસ	- આ થીમ સંદર્ભે વિદ્યાર્થીઓ પાસે પ્રેઝન્ટેશન કે પોસ્ટર તૈયાર કરે જેમાં તેઓને આ માટે કુદરતમાં જોવા મળતી ગાણિતિક ઉદાહરણોની રજૂઆત કરવાનું જણાવી શકાય. - ઉદાહરણ તરીકે પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓને પર્યાવરણમાંથી એવા પદાર્થો કે વસ્તુઓ ભેગી કરવા કહી શકે જે ગણિતની કોઇ સંકલ્પનાને લગતા હોય. તેઓને આ સંદર્ભે ટૂંકમાં નોંધ તૈયાર કરવા જણાવી શકાય. - ઉચ્ચ પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓ પાસે આ વિષય અન્વયે વિવિધ પોસ્ટર તૈયાર કરાવી શકાય. - માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓ પાસે આર્ટીકલ કે પ્રેઝન્ટેશન તૈયાર કરાવી શકાય.
દિવસ 3	ગણિત અને અન્ય વિષયો	- પેનલ કે જૂથ ચર્ચા / વકૃત્વસ્પર્ધાનું આયોજન આ દિવસે કરી શકાય. - પ્રાથમિક અને ઉચ્ચ પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓ માટે અન્ય વિષયોના અધ્યયન માટે સંખ્યાજ્ઞાનની આવશ્યક્તા જેવા મુદ્દા સંદર્ભે વકૃત્ત્વ સ્પર્ધાનું આયોજન કરી શકાય. - માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓ માટે અન્ય વિષયોમાં બીજગણિત/ભૂમિતી/ગણનશાસ્ત્ર વગેરેનું મહત્વ જેવા મુદ્દાઓને સંદર્ભે પેનલ કે જૂથ ચર્ચાનું આયોજન કરી શકાય.

દિવસ 4	ગણિત – આનંદ, રમૂજ અને સર્જનાત્મકતા માટે	- કોયડા ઉકેલ, સુડોકુ, મેઝીક સ્ક્વેર, ગાણિતિક ક્વીઝ, ઓરીગામીથી નિર્માણ વગેરે જેવી સ્પર્ધાનું આયોજન કરી શકાય. - પ્રાથમિક. ઉચ્ચ પ્રાથમિક, માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓ વચ્ચે તેમના સ્તરે વિવિધ પ્રકારની ગાણિતિક સ્પર્ધાઓનું આયોજન પણ કરી શકાય. - આ દરેક સ્પર્ધામાં પ્રત્યેક તબક્કે તેમણે આપેલ પ્રતિચારના સંદર્ભે તર્ક જણાવવાનું પણ કહી શકાય.
દિવસ 5	ગણિત પ્રદર્શન	- પૂરા દિવસ દરમિયાન વિદ્યાર્થીઓ દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવેલ પ્રોજેક્ટ, માડેલ્સ, પોસ્ટર્સ, ચાર્ટસ્, કૃતિઓ, વગેરેનું પ્રદર્શન યોજવામાં આવે જેમાં વિદ્યાર્થીઓ તેની સમજૂતી રજૂ કરે. - પ્રદર્શન દરમિયાન ગાણિતિક રમતોની રજૂઆત અને તે રમવા માટેનું આયોજન કરી શકાય. - પ્રદર્શનમાં રજૂ થેયલ કૃતિઓ પૈકી શ્રેષ્ઠ કૃતિને જે તે સ્તરે (પ્રાથમિક, માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક) પ્રોત્સાહિત કરી શકાય. - વાલીઓ, એસ.એમ.સી.સભ્યો તેમજ ગ્રામજનોને પણ પ્રદર્શન નિહાળવા માટે આમંત્રિત કરી શકાય. સાંજના સમયે પૂર્ણાહૂતિ કાર્યક્રમનું આયોજન કરી શકાય. - આ ઉપરાંત, ગણિત ક્ષેત્રે રામાનુજન કે અન્ય ભારતીય ગણિતશાસ્ત્રીઓનું ગણિતમાં પ્રદાન, પ્રાચીનકાળમાં ભારતમાં ગણિત તેમજ ગણિતમાં કારકિર્દી સંદર્ભે વ્યાખ્યાનનું પણ આયોજન કરી શકાય.

- ગણિત સપ્તાહના પ્રથમ દિવસથી શાળાના કોઇ એક સ્થળે એક મોટો કોરો કાગળ રાખવામાં આવે જેમાં શાળાના શિક્ષકો તેમજ વિદ્યાર્થીઓ ગણિત સંદર્ભે તેમના વિચારો લખી શકે. આ લખાણનો ઉલ્લેખ સપ્તાહના દિવસો દરમિયાન શિક્ષકો તેમના વ્યાખાનમાં કરે.
- શાળામાં વિદ્યાર્થીઓની પ્રવૃત્તિ ઉપરાંત, શિક્ષકો તેમની વચ્ચે જૂથ ચર્ચાનું આયોજન કરે જેમાં, કેવી રીતે ગણિત અધ્યયન માટેની વિવિધ પ્રવૃત્તિઓ વિકસાવવી, બાળકોનો ગણિત પ્રત્યેનો હકારાત્મક અભિગમ વિકસાવવો, ગણિત પ્રત્યેનો ડર દૂર કરવો, વગેરે મુદ્દાનો સમાવેશ કરી શકાય.
- ઉપરોક્ત દર્શાવેલ ગણિત સપ્તાહનું આયોજન આંશિક છે, જેમાં શાળા તેની સ્થાનિક પરિસ્થિતિ અને જરૂરિયાતને અનુલક્ષીને ફેરફાર કરી શકે છે.
- ગણિત સપ્તાહ અંતર્ગત યોજવામાં આવનાર દિવસ 1 થી 4 માટેના કાર્યક્રમોનો સમય ટૂંકો રાખવામાં આવે જેથી વિદ્યાર્થીઓનો રસ જળવાઇ રહે અને શાળાના સમયપત્રક મુજબ કાર્ય થતું રહે.

-x-x-x-