ગુજરાત શૈક્ષણિક સંશોધન અને તાલીમ પરિષદ, ગાંધીનગરના પત્ર-ક્રમાંક
જીસીઈઆરટી / અભ્યાસક્રમ / 2012 / 894-95 / તા. 24-1-2012થી મંજૂર

વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલૉજી

ધોરણ 6

(પ્રથમ સત્ર)

પ્રતિજ્ઞાપત્ર

ભારત મારો દેશ છે.
બધાં ભારતીયો મારાં ભાઈબહેન છે.
હું મારા દેશને ચાહું છું અને તેના સમૃદ્ધ અને
વૈવિધ્યપૂર્ણ વારસાનો મને ગર્વ છે.
હું સદાય તેને લાયક બનવા પ્રયત્ન કરીશ.
હું મારાં માતાપિતા, શિક્ષકો અને વડીલો પ્રત્યે આદર રાખીશ
અને દરેક જણ સાથે સભ્યતાથી વર્તીશ.
હું મારા દેશ અને દેશબાંધવોને મારી નિષ્ઠા અર્પું છું.
તેમનાં કલ્યાણ અને સમૃદ્ધિમાં જ મારું સુખ રહ્યું છે.

કિંમત : ₹ 31.00

નિર્માણ
ગુજરાત શૈક્ષણિક
સંશોધન અને તાલીમ પરિષદ
ગાંધીનગર

મુદ્રણ
ગુજરાત રાજ્ય શાળા
પાઠ્યપુસ્તક મંડળ
ગાંધીનગર

© ગુજરાત શૈક્ષણિક સંશોધન અને તાલીમ પરિષદ, ગાંધીનગર
આ પાઠ્યપુસ્તકના સર્વ હક ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળને હસ્તક છે.
આ પાઠ્યપુસ્તકનો કોઈ પણ ભાગ કોઈ પણ રૂપમાં ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળના નિયામકની લેખિત પરવાનગી વગર પ્રકાશિત કરી શકાશે નહિ.

નિર્માણ-સંયોજન :
- ડૉ. ટી. એસ. જોશી
- હરેશ ચૌધરી
- ઈકબાલ વોરા
- ચંદ્રેશ પાલ્લીઆ

વિષય-કન્વીનર :
- ડૉ. ભૌમિક ત્રિવેદી
- હિરેન વ્યાસ
- ડૉ. દિનેશ તિવારી
- ડૉ. છાયાબહેન મૂલવાણી

લેખન-સંપાદન :
- નરેન્દ્રસિંહ વાઘેલા
- રાજેન્દ્ર જોષી
- કાશીનાથ જાધવ
- વિશાલ મકવાણા
- ડૉ. ગોવિંદભાઈ પટેલ
- કમલેશ ભટ્ટ
- યોગેશ પટેલ
- જીજ્ઞેશ પારેખ
- કલ્પેશ ઠક્કર
- મહેદીઅલી સલેમા
- રિયાઝ મુન્શી
- દિનેશ પટેલ
- કમલેશ પટેલ
- મેહુલ સુથાર
- શૈલેષ પટેલ
- વિજય વાઘેલા
- તેજસ પટેલ
- મોનિકા પટેલ
- હેમંત ભટ્ટ
- નીમા પારેખ

ચિત્રાંકન :
- યોગેશ ચૌધરી
- એલ. જે. કણઝરિયા
- ભરત વ્યાસ
- ઘનશ્યામ દૂધરેજિયા

ટાઈટલ ડિઝાઈન :
- ધર્મેશ ચાવડા
- અશોક પટેલ

મુદ્રણ-આયોજન :
- શ્રી હરેશ એસ. લીમ્બાચીયા
(નાયબ નિયામક : ઉત્પાદન)

પ્રસ્તાવના

RTE-2009 તેમજ NCF-2005ને ધ્યાનમાં રાખીને સમગ્ર દેશમાં પ્રાથમિક શિક્ષણના અભ્યાસક્રમ, પાઠ્યક્રમ અને પાઠ્યપુસ્તકો તેમજ સમગ્ર શિક્ષણ-પ્રક્રિયામાં બદલાવ થઈ રહ્યો છે. આ બદલાવ મુખ્યત્વે જે-તે વિષયો અંગેની આપણી સમજ તેમજ શિક્ષણ-પ્રક્રિયા અંગેની સમજ અંગેનો છે. બાળકની સર્જનશિલતા, વિચારશક્તિ, તર્કશક્તિ અને પૃથક્કરણ કરવાની આવડત વિકસે એ નવા અભ્યાસક્રમનો મુખ્ય હેતુ છે. આ પાઠ્યપુસ્તકોમાં આપવામાં આવેલી પ્રવૃત્તિઓ એવી રીતે યોજવામાં આવી છે કે જેથી પ્રવૃત્તિ પછી એ અંગે ચર્ચા અથવા ચિંતન થાય, ઉપયોજન થાય અને શું શીખ્યા તે પણ તારવી શકાય. બાળકોને અવારનવાર વ્યક્તિગત રીતે તેમજ સામૂહિક રીતે નાનાં કે મોટાં જૂથમાં કામ કરવાનો-ભણવાનો અવસર મળે એવી અધ્યયન-પ્રક્રિયામાં મદદરૂપ બને એવાં પાઠ્યપુસ્તકો બનાવવાનો પ્રયત્ન કરવામાં આવ્યો છે. અલબત્ત, નવા અભ્યાસક્રમ મુજબ પાઠ્યપુસ્તક પોતે પણ આખરે તો એક અધ્યયન-સામગ્રી છે, લક્ષ્ય નથી. મતલબ કે સાધન છે, સાધ્ય નથી. તેથી પાઠ્યપુસ્તક પોતે સમગ્ર શિક્ષણનું સાધન ન જ બની શકે તેમ છતાં એવું જરૂર કહી શકાય કે પ્રવૃત્તિલક્ષી શિક્ષણની આ તરાહ કદાચ સૌ પ્રથમવાર પ્રયોજાઈ રહી છે. આશા છે કે આ પાઠ્યપુસ્તકોના ઉપયોગ દ્વારા અધ્યયન-અધ્યાપન-પ્રક્રિયા સરળ તેમજ રોચક બનશે.

નવા અભ્યાસક્રમ, પાઠ્યક્રમ અને પાઠ્યપુસ્તકોના નિર્માણની સમગ્ર પ્રક્રિયામાં માન. અગ્રસચિવશ્રી તેમજ પ્રાથમિક શિક્ષણ સચિવશ્રી તરફથી સતત પ્રેરણા અને પ્રોત્સાહન મળી રહ્યાં છે.

આ સમગ્ર પ્રક્રિયામાં IGNUS-erg ટીમના સભ્યોએ પણ સતત માર્ગદર્શન આપતા રહીને સ્ટેટ રિસોર્સ જૂથના સભ્યોને સજ્જ બનાવ્યા છે. UNICEF નો સહયોગ પણ આ આખી પ્રક્રિયા દરમિયાન મળ્યો છે. જે-તે વિષયના કોર ગ્રૂપના સભ્યોએ પણ વખતોવખત સહયોગ આપ્યો છે.

એક વર્ષની અજમાયશ પછી સમગ્ર રાજ્ય માટે તૈયાર થયેલાં ધોરણ 6 થી 8નાં આ પાઠ્યપુસ્તકોને ક્ષતિરહિત બનાવવા પ્રયત્ન કર્યો છે છતાં ક્ષતિ રહી ગઈ હોય તો ધ્યાન દોરવા વિનંતિ છે.

એમ. ટી. શાહ
નિયામક
જીસીઈઆરટી,
ગાંધીનગર
તારીખ : 2-2-2013

એચ. કે. પટેલ GAS
નિયામક
ગુ.રા.શા.પા.મંડળ,
ગાંધીનગર

પ્રથમ આવૃત્તિ : 2012, પુનઃમુદ્રણ : 2013
પ્રકાશક : ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળ, 'વિદ્યાયન', સેક્ટર 10-એ, ગાંધીનગર વતી એચ. કે. પટેલ, નિયામક
મુદ્રક :

મૂળભૂત ફરજો

ભારતના દરેક નાગરિકની ફરજ નીચે મુજબ રહેશે :

(ક) સંવિધાનને વફાદાર રહેવાની અને તેના આદર્શો અને સંસ્થાઓનો, રાષ્ટ્રધ્વજનો અને રાષ્ટ્રગીતનો આદર કરવાની;

(ખ) આઝાદી માટેની આપણી રાષ્ટ્રીય લડતને પ્રેરણા આપનારા ઉમદા આદર્શોને હૃદયમાં પ્રતિષ્ઠિત કરવાની અને અનુસરવાની;

(ગ) ભારતનાં સાર્વભૌમત્વ, એકતા અને અખંડિતતાનું સમર્થન કરવાની અને તેમનું રક્ષણ કરવાની;

(ઘ) દેશનું રક્ષણ કરવાની અને રાષ્ટ્રીય સેવા બજાવવાની હાકલ થતાં, તેમ કરવાની;

(ચ) ધાર્મિક, ભાષાકીય, પ્રાદેશિક અથવા સાંપ્રદાયિક ભેદોથી પર રહીને, ભારતના તમામ લોકોમાં સુમેળ અને સમાન બંધુત્વની ભાવનાની વૃદ્ધિ કરવાની, સ્ત્રીઓના ગૌરવને અપમાનિત કરે તેવા વ્યવહારો ત્યજી દેવાની;

(છ) આપણી સમન્વિત સંસ્કૃતિના સમૃદ્ધ વારસાનું મૂલ્ય સમજી તે જાળવી રાખવાની;

(જ) જંગલો, તળાવો, નદીઓ અને વન્ય પશુપક્ષીઓ સહિત કુદરતી પર્યાવરણનું જતન કરવાની અને સુધારણા કરવાની અને જીવો પ્રત્યે અનુકંપા રાખવાની;

(ઝ) વૈજ્ઞાનિક માનસ, માનવતાવાદ અને જિજ્ઞાસા તથા સુધારણાની ભાવના કેળવવાની;

(ટ) જાહેર મિલકતનું રક્ષણ કરવાની અને હિંસાનો ત્યાગ કરવાની;

(ઠ) રાષ્ટ્ર પુરુષાર્થ અને સિદ્ધિનાં વધુ ને વધુ ઉન્નત સોપાનો ભણી સતત પ્રગતિ કરતું રહે એ માટે, વૈયક્તિક અને સામૂહિક પ્રવૃત્તિનાં તમામ ક્ષેત્રે શ્રેષ્ઠતા હાંસલ કરવાનો પ્રયત્ન કરવાની.

*ભારતનું સંવિધાન : કલમ 51-क

અનુક્રમણિકા

એકમ 1	ચુંબક	1
એકમ 2	સજીવ અને નિર્જીવ	9
એકમ 3	ઍસિડ, બેઇઝ અને ક્ષાર	16
એકમ 4	બીજ	24
એકમ 5	વનસ્પતિને ઓળખીએ	32
	પુનરાવર્તન 1	41
એકમ 6	પાણી	45
એકમ 7	માપન	54
એકમ 8	સાદાં યંત્રો	65
એકમ 9	પ્રકાશ	75
એકમ 10	ધ્વનિ	84
	પુનરાવર્તન 2	94
	Fun Time	98
	મારી વિશેષ નોંધ	100

પુસ્તકમાં વપરાયેલાં ખાસ ચિહ્નોની ઓળખ