



# ગુજરાત જાહેર સેવા આયોગ

ઇ-૩ સર્કલ પાસે, ઇ રોડ, સેક્ટર-૧૦/એ, ગાંધીનગર-૩૮૨૦૧૦

ખ.ક.૫૩/૨૦૨૦-૨૧

જગ્યાનું નામ: સરકારી બી.એડ. કોલેજ ખાતે વિજ્ઞાન / ગણિત પદ્ધતિ વિષયના

મદદનીશ પ્રાધ્યાપક, વર્ગ-૨ (શિક્ષણ વિભાગ)

ભાગ-૧ અને ભાગ-૨ ના ૧૮૦ મિનિટના સંયુક્ત પ્રશ્નપત્રની પ્રાથમિક કસોટીનો

અભ્યાસક્રમ

કુલ પ્રશ્નો-૩૦૦	કુલ ગુણ-૩૦૦	સમય-૩ કલાક
-----------------	-------------	------------

## ભાગ-A (અધ્યાપન શાસ્ત્ર)

પ્રશ્નો-૧૦૦

ગુણ-૧૦૦

માધ્યમ-ગુજરાતી

### 1. અધ્યેતાનું મનોવિજ્ઞાન અને અધ્યયન-અધ્યાપન પ્રક્રિયા

- શૈક્ષણિક મનોવિજ્ઞાનની સંકલ્પના અને કાર્યક્ષેત્ર, વૃદ્ધિ અને વિકાસ, તરુણાવસ્થા
- વિકાસના સિદ્ધાંતો: જિન પિયાજેનો જ્ઞાનાત્મક વિકાસ સિદ્ધાંત, વીગોટ્સ્કિનો જ્ઞાનાત્મક વિકાસ સિદ્ધાંત, કોહલબર્ગનો નૈતિક વિકાસ સિદ્ધાંત, એરિક્સનનો મનોસામાજિક વિકાસ સિદ્ધાંત.
- વૈયક્તિક તફાવતો, બુદ્ધિના સિદ્ધાંતો: ગિલફર્ડનું SOI મોડેલ, ગાર્ડનરનો બહુવિધ બુદ્ધિ સિદ્ધાંત, સ્ટર્નબર્ગનો સિદ્ધાંત, બુદ્ધિનું માપન, સર્જનાત્મકતા અને સર્જનાત્મકતા વિકાસ, વ્યક્તિત્વની સંકલ્પના અને તેના સિદ્ધાંતો(યુગનો સિદ્ધાંત, આઈઝેન્કનો સિદ્ધાંત) અને તેના પર અસર કરતા પરિબળો
- માનસિક સ્વાસ્થ્યની સંકલ્પના, માનસિક સ્વાસ્થ્યને અસર કરતા પરિબળો, માનસિક આરોગ્યની સંકલ્પના, અનુકૂળન, અપાનુકૂળન, બચાવ પ્રયુક્તિઓ
- માર્ગદર્શન અને સલાહ: સ્વરૂપ, સિદ્ધાંતો અને જરૂરિયાત, માર્ગદર્શનના પ્રકારો, સલાહના અભિગમો, સલાહના સિદ્ધાંતો (વર્તન વાદી, તર્કનિષ્ઠ, સાંયોગિક અને વાસ્તવ વાદી)
- અધ્યયન સિદ્ધાંતો: શાસ્ત્રીય અભિસંધાન સિદ્ધાંત, કારક અભિસંધાન સિદ્ધાંત, પ્રયત્ન અને ભૂલ દ્વારા અધ્યયન સિદ્ધાંત, સમષ્ટિવાદી સિદ્ધાંત (આંતરસૂઝ દ્વારા અધ્યયન)
- અભિપ્રેરણા, અધ્યયન સંક્રમણ

## 2. શિક્ષણના પરિપેક્ષ્ય

- તત્વજ્ઞાન અને શિક્ષણની સંકલ્પના, ભારતીય દાર્શનિક વિચારધારાઓ: સાંખ્ય દર્શન, યોગ દર્શન અને ઉત્તર મીમાંસા દર્શન, જૈન દર્શન અને બૌદ્ધ દર્શન,
- પાશ્ચાત્ય વિચારધારાઓ: આદર્શવાદ,વાસ્તવવાદ, પ્રકૃતિવાદ, વ્યવહાર વાદ, અસ્તિત્વવાદ
- ગાંધીજી, વિવેકાનંદ, રવીન્દ્રનાથ ટાગોર અને મહર્ષિ અરવિંદ, ગિજુભાઈ બધેકા, જે.કૃષ્ણમૂર્તિ અને સાવિત્રીબાઈ ફૂલેની શિક્ષણની વિભાવના
- પ્રાચીન શૈક્ષણિક સંસ્થાઓ: તક્ષશિલા, નાલંદા અને વલભી.
- પ્રાચીન ભારતમાં શિક્ષણ: શિક્ષણની વેદિક પ્રણાલી, મઠ, મંદિર, પાઠશાળા અને મદ્રેસા દ્વારા શિક્ષણ પ્રણાલીને મજબુત બનાવવાના પ્રયાસો, ભારતીય સમાજમાં શિક્ષણ દ્વારા સુધારણા: રાજા રામમોહન રાય, દયાનંદ સરસ્વતી,
- સ્વાતંત્ર્ય પછીના ભારતમાં શિક્ષણ:રાધાકૃષ્ણ કમીશન, માધ્યમિક શિક્ષણ કમીશન, કોઠારી કમીશન.
- રાષ્ટ્રીય શિક્ષણ નીતિ-૧૯૮૬ , પ્રોગ્રામ ઓફ એક્શન-૧૯૯૨.
- રાષ્ટ્રીય શિક્ષણ નીતિ ૨૦૨૦ અને ઉચ્ચ શિક્ષણ ક્ષેત્રે નિયમનકારી સંસ્થાઓ, આર.ટી.ઈ. કાયદો-૨૦૦૯ (શિક્ષણનો અધિકાર કાયદો ૨૦૦૯).
- રાષ્ટ્રીય અભ્યાસક્રમ રૂપરેખા ૨૦૦૫ (NCF 2005), શિક્ષક પ્રશિક્ષણ માટે રાષ્ટ્રીય અભ્યાસક્રમ રૂપરેખા-૨૦૦૯(NCFTE-2009)
- ભારતના બંધારણમાં સમાવિષ્ટ રાષ્ટ્રીય મૂલ્યો: સમાજવાદ, બિનસાંપ્રદાયિકતા, ન્યાય,સ્વાધીનતા,લોકશાહી અને સ્વતંત્રતા

## 3. જ્ઞાન,અભ્યાસક્રમ

- જ્ઞાનમીમાંસા, જ્ઞાન અને માહિતી વચ્ચેનો તફાવત, જ્ઞાન અને માન્યતા, જ્ઞાન અને કૌશલ્ય, સ્થાનિક અને સાર્વત્રિક; મૂર્ત અને અમૂર્ત; સૈદ્ધાંતિક અને વ્યવહારુ; સંદર્ભિત અને શાબ્દિક ; શાળા અને શાળા બહારનું જ્ઞાન વચ્ચેનો તફાવત
- જ્ઞાનની પ્રક્રિયાના ઘટકો,જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવા માટેના અભિગમો,જ્ઞાન નિર્માણની પ્રક્રિયા અને જ્ઞાનના નિર્માણમાં સંકળાયેલા પરિબલો.
- પાઠ્યક્રમ અને અભ્યાસક્રમની સંકલ્પના, અભ્યાસક્રમના ઉદ્દેશ્યો અને લાક્ષણિકતાઓ, અભ્યાસક્રમ વિકાસના સિદ્ધાંતો, અભ્યાસક્રમના પ્રકારો: વિષયવસ્તુ કેન્દ્રિત, વિદ્યાર્થી કેન્દ્રિત, હેતુ કેન્દ્રિત, અનુભવ કેન્દ્રિત અને સંકલિત કેન્દ્રિત, ઔપચારિક અભ્યાસક્રમ, ગર્ભિત અભ્યાસક્રમ, અપેક્ષિત અભ્યાસક્રમ

- અભ્યાસક્રમના અભિગમો: વર્તનવાદી-તર્કવાદી અભિગમ, તંત્ર-વહીવટી અભિગમ, બૌદ્ધિક-શૈક્ષણિક અભિગમ, માનવતાવાદી -સૌંદર્યવાદી અભિગમ.
- અભ્યાસક્રમના નિર્ધારકો: સામાજિક વિવિધતા, રાજનીતિક અને આર્થિક પરિબળો, વ્યાવસાયિક સંસ્થાન, પર્યાવરણીય અને સંસ્થા સંદર્ભે વિચારણા.
- અભ્યાસક્રમ રચનાની આધારશીલાઓ: તાત્વિક આધારશીલાઓ, મનોવૈજ્ઞાનિક આધારશીલાઓ, સમાજશાસ્ત્રીય આધારશીલાઓ
- અભ્યાસક્રમ રચનાના સ્ત્રોતો: રાજ્ય, વિજ્ઞાન, સમાજ, નૈતિક બોધ, જ્ઞાન અને અધ્યેતા.
- અભ્યાસક્રમ રચના અને મૂલ્યાંકનના પ્રતિમાનો: હિલ્દા ટાબા, રાલ્ફ ટાયલર, રોબર્ટ સ્ટેકસ, મુખોપાધ્યાયનું અભ્યાસક્રમ મૂલ્યાંકન પ્રતિમાન
- અભ્યાસક્રમ પરિવર્તન અને તેને અસરકર્તા પરિબળો, અભ્યાસક્રમ સંશોધનનો વ્યાપ

#### 4. શિક્ષણમાં સમાવેશન

- સમાવેશક શિક્ષણની સંકલ્પના અને જરૂરિયાતો, સમાવેશનનો ઇતિહાસ – વિયોજનથી સમાવેશનમાં બદલાવ, સામાજિક સમાવેશનની સંકલ્પના, સમાવેશક શિક્ષણના સિદ્ધાંતો: ઉપલબ્ધતા, સમતા, પ્રાસંગિકતા, ભાગીદારી અને સશક્તિકરણ
- ચેતાક્રિય વિકાસાત્મક અક્ષમતા(અધ્યયન અક્ષમતા,બૌદ્ધિક અક્ષમતા, આત્મકેન્દ્રિત વર્ણપટ અવ્યવસ્થા)ની રજૂઆત.
- સંવેદનાત્મક અક્ષમતાનો પરિચય (શ્રવણ અક્ષમતા, અંધત્વ, દ્રશ્ય અવરોધ બહેરાશ).
- શારીરિક અક્ષમતાઓનો પરિચય (મસ્તિસ્કદોષ-Cerebral Palsy અને પ્રચલન અક્ષમતા Loco motor disability).
- અક્ષમતાઓ સાથેના વ્યક્તિઓના હક (RPWD) અધિનિયમ, ૨૦૧૬ મુજબ અન્ય અક્ષમતાનો પરિચય(અન્ય અક્ષમતાઓ જે (RPWD) અધિનિયમ, ૨૦૧૬માં નિર્દિષ્ટ છે તેનો પરિચય).
- સમાવેશક શિક્ષણ માટેની અધ્યાપન વ્યૂહરચનાઓ, માનવ સંસાધનો, વિશિષ્ટ અધ્યેતાઓ માટે સહાયક ટેકનોલોજી
- ભારતીય પુનર્વસન સમિતિ ધારો (૧૯૯૨), અક્ષમ વ્યક્તિના હક્કોનો ધારો(૨૦૧૬), રાષ્ટ્રીય સમિતિ ધારો(૧૯૯૯), રાજ્ય અને કેન્દ્ર સરકાર દ્વારા સમાવેશક શિક્ષણ માટેની જોગવાઈઓ.

## 5. શિક્ષણમાં પ્રૌદ્યોગિકી

- અર્થ અને સંકલ્પના : માહિતી, પ્રૌદ્યોગિકી, માહિતી પ્રોદ્યોગિકી, માહિતી પ્રત્યાયન પ્રૌદ્યોગિકી અને અનુદેશ પ્રોદ્યોગિકી(Instructional Technology)
- માહિતી પ્રત્યાયન પ્રૌદ્યોગિકીના ઉપયોગ સંદર્ભે કાનૂની અને નૈતિક મુદ્દાઓ: હેકિંગ, કોપીરાઇટનું ઉલ્લંઘન, સાહિત્યનીચોરી
- મલ્ટીમીડિયા અને ઈ-કન્ટેન્ટ: ૨૧મી સદીમાં મલ્ટીમીડિયાની જરૂરિયાત, ઈ-બુક, ઓડિયો બુક,વિડીયો મીડિયા, ઓડિયો અને વિડીયો રેકોર્ડિંગ અને એડીટીંગ માટેના સાધનો, ઈ-કન્ટેન્ટ ડેવલપમેન્ટ.
- ઓનલાઇન ટીચિંગ ટૂલ્સ - ગૂગલ ક્લાસરૂમ, ઇન્ટરેક્ટિવ વર્ચ્યુઅલ ક્લાસરૂમ પ્લેટફોર્મ જેવાકે ગૂગલ મીટ, વેબેક્સ, ઝૂમ, માઈક્રોસોફ્ટ ટીમ વગેરે
- મૂલ્યાંકન માટે ડિજિટલ ટૂલ્સ: રૂબ્રિક્સ જનરેટર, ટેસ્ટ જનરેટર, ગૂગલ ફોર્મ્સ એન્ડ ડ્રાઇવ્સ
- સંચાર સાધનો: ઇ-મેઇલ, ચેટ, બ્લોગિંગ, સોશિયલ નેટવર્કિંગ, વેબ કોન્ફરન્સિંગ
- વિવિધ ઓપન એજ્યુકેશનલ રીસોર્સીસ જેવાકે MOOCs, ઈ-લાઇબ્રેરી વગેરે
- પ્રશાસન અને સંશોધનમાં માહિતી પ્રત્યાયન પ્રૌદ્યોગિકી

## 6. અધ્યાપન શાસ્ત્ર અને મૂલ્યાંકન

- અધ્યાપનની સંકલ્પના અને સ્વરૂપ, અધ્યાપન સિદ્ધાંતો, અધ્યાપન સૂત્રો, અને અધ્યાપન એક વ્યવસાય તરીકે.
- અધ્યાપનના તબક્કાઓ: આયોજન, અમલીકરણ અને ચિંતન પરામર્શ.
- અધ્યાપનના સ્તરો: સ્મૃતિ સ્તર (હર્બાર્ટિયન), સમજ સ્તર (મોરીસન), ચિંતન સ્તર (હન્ટ).
- શિક્ષણમાં પુખ્તઅધ્યાપન શાસ્ત્ર(Andragogy)ની સંકલ્પના અને સિદ્ધાંતો.
- અદ્યતન અધ્યાપનશાસ્ત્ર: સંકલ્પના,અદ્યતન અધ્યાપનશાસ્ત્રના સિદ્ધાંતો, STEAM (વિજ્ઞાન, ટેકનોલોજી, ઇજનેરી, વિનિયન, ગણિત) અધ્યયન, સંરચનાવાદી અભિગમ, 5E મોડેલ, કોન્સેપ્ટ મેપ, ચિંતનાત્મક અધ્યયનની સંકલ્પના, ગિબ્સનું ચક્ર,કો-ઓપરેટીવ લર્નિંગ અને કોલાબ્રેટીવ લર્નિંગ.
- શિક્ષણ પ્રતિમાન: સંકલ્પના, લાક્ષણિકતાઓ અને આધારભૂત તત્ત્વો, સંકલ્પના પ્રાપ્તિ પ્રતિમાન, એડવાન્સ ઓર્ગેનાઇઝર મોડેલ, અભિક્ષિત અધ્યયન: સંકલ્પના, સિદ્ધાંતો, પ્રકારો અને અભિક્ષિત વિકાસના સોપાનો
- પરીક્ષણ, માપન, આકલન અને મૂલ્યાંકનની સંકલ્પના, મૂલ્યાંકન પ્રક્રિયાના સોપાનો, મૂલ્યાંકનના સિદ્ધાંતો, મૂલ્યાંકનનું મહત્વ, અધ્યયનનું આકલન, અધ્યયન માટે આકલન,

અધ્યયન તરીકે આકલનનો અર્થ, રચનાત્મક મૂલ્યાંકન, સત્રાંત મૂલ્યાંકન, સતત અને સર્વાંગ્રાહી મૂલ્યાંકન, નિદાનાત્મક અને ઉપચારાત્મક કાર્ય

- ઓનલાઇન પરીક્ષા અને ઓપન બુક પરીક્ષા, ગ્રેડ અને ગ્રેડિંગ સિસ્ટમ: અર્થ, પ્રકાર (નિરપેક્ષ અને સાપેક્ષ ગ્રેડિંગ), લાભ અને મર્યાદાઓ
- રૂબ્રીક્સ: સંકલ્પના, પ્રકારો, અને રચના; પોર્ટફોલિયો: સંકલ્પના, પ્રકારો, અને રચના મૂલ્યાંકનના આધુનિક સાધનો
- ફ્લેન્ડર સૂચિત વર્ગવ્યવહાર પૃથક્કરણ અને અર્થઘટન, શિક્ષકોના મૂલ્યાંકન માટેના મૂલકો (નીપજલક્ષી, પ્રક્રિયાલક્ષી અને ભવિષ્યલક્ષી)

## 7. શિક્ષક પ્રશિક્ષણ

- શિક્ષક પ્રશિક્ષણનો અર્થ, સ્વરૂપ, વ્યાપ, અને પ્રકારો, ડિપ્લોમા, સ્નાતક, અનુસ્નાતક અને એકીકૃત શિક્ષણ પ્રશિક્ષણ અભ્યાસક્રમનું માળખું.
- જીલ્લા, રાજ્ય અને રાષ્ટ્રીય સ્તરે પૂર્વ સેવા કાલીન અને સેવા કાલીન શિક્ષણ પ્રશિક્ષણની એજન્સીઓ અને સંસ્થાઓ: IASE, CTE, SCERT, DIET, SSA, NCERT, NCTE, UGC
- NEP 2020 NCFTE 2009 માં શિક્ષણ પ્રશિક્ષણ સંબંધી જોગવાઈઓ
- વ્યવસાય અને વ્યવસાયિકતાની સંકલ્પના, અધ્યાપન એક વ્યવસાય તરીકે, શિક્ષકની આચાર સંહિતા, શિક્ષક વિકાસને અસરકર્તા પરિબલો, શિક્ષક પ્રશિક્ષણના વ્યવસાયીકરણ માટે ગુણવત્તાનું સંવર્ધન, શિક્ષણ પ્રશિક્ષણમાં નવીનીકરણો

## 8. શૈક્ષણિક વ્યવસ્થાપન, પ્રશાસન અને નેતૃત્વ

- શૈક્ષણિક વ્યવસ્થાપન અને પ્રશાસનનો અર્થ, સિદ્ધાંતો, કાર્યો અને અગત્ય; સંસ્થાનું નિર્માણ, POSDCORB, CPM, PERT, વ્યવસ્થાપન એક પ્રણાલી તરીકે, SWOT વિશ્લેષણ, ટેયલરવાદ, પ્રશાસન એક પ્રક્રિયા તરીકે, અમલદાર શાહી તરીકે પ્રશાસન, પ્રશાસનનો માનવ સંબંધ અભિગમ, સંસ્થાકીય અનુપાલન, સંસ્થાકીય વિકાસ, સંસ્થાકીય વાતાવરણ
- શૈક્ષણિક પ્રશાસનમાં નેતૃત્વ: અર્થ, સ્વરૂપ, નેતૃત્વના અભિગમો: ગુણલક્ષણો, રૂપાંતરકારી, વ્યવહારલક્ષી, મૂલ્યઆધારિત, સાંસ્કૃતિક, મનોગત્યાત્મક અને કરિશ્માઈ
- નેતૃત્વના પ્રતિમાનો: બ્લોક અને માઉન્ટનું પ્રતિમાન, ફાઈડલરનું પ્રતિમાન, ત્રિપરિમાણીય પ્રતિમાન
- પરિવર્તન વ્યવસ્થાપન: અર્થ, આયોજિત પરિવર્તનની જરૂરિયાત
- શિક્ષણમાં ગુણવત્તાની વિભાવના, સંપૂર્ણ ગુણવત્તા વ્યવસ્થાપન, સિક્સ સિગ્મા
- ગુણવત્તા માપન એજન્સીઓ (NAAC, NIRF): હેતુ, કાર્યો, ભૂમિકા, અને તે માટેના ઉપક્રમો

## 9. શિક્ષણમાં સંશોધન

- શૈક્ષણિક સંશોધનનો અર્થ અને વ્યાપ, સંશોધનના પ્રકારો: મૂલગત, વ્યવહારિક અને ક્રિયાત્મક; શૈક્ષણિક સંશોધનના અભિગમો: સંખ્યાત્મક અને ગુણાત્મક
- શૈક્ષણિક સંશોધનની યોજનાઓ: વર્ણનાત્મક, પ્રાયોગિક અને ઐતિહાસિક
- ચલ અને તેના પ્રકારો, ઉત્કલ્પના: સંકલ્પના, સારી ઉત્કલ્પનાના લક્ષણો, સ્ત્રોતો, ઉત્કલ્પનાના પ્રકારો, ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી; વ્યાપવિશ્વ અને તેના પ્રકારો, નિદર્શની સંકલ્પના, સારા નિદર્શના લક્ષણો, નિદર્શ પસંદગીની વિવિધ પ્રવિધિઓ
- સંશોધનના ઉપકરણો: ઉપકરણની યથાર્થતા, વિશ્વસનીયતા અને પ્રમાણીકરણ; સંશોધન ઉપકરણો: પ્રશ્નાવલી, સંશોધિની, પત્રક, મુલાકાત, ક્રમમાપદંડ, ઓળખયાદી, અવલોકન, વલણમાપદંડ, સામાજિકતા આલેખ

## 10. સ્વવિકાસ

- સ્વ અને સ્વ ઓળખ ની સંકલ્પના, સત્વ, રજસ અને તમસ ગુણ સંદર્ભમાં ભારતીય સ્વની સંકલ્પના, પંચકોષનું બંધારણ, સ્વના ઘટકો: વલણ, માન્યતાઓ, મૂલ્યો
- સામાજિક સ્વ અને સાંસ્કૃતિક સ્વની સંકલ્પના, સ્વને વિકસાવતી સંસ્થાઓ: કુટુંબ, શાળા અને સમુદાય, રૂઢિચુસ્તતા અને પૂર્વગ્રહો: જાતિ, ભાષા અને ધર્મની સંકલ્પના અને સ્વવિકાસ કરવામાં ભૂમિકા, ઇન્ટરનેટના યુગમાં સ્વ ઓળખની કટોકટી અને સ્વમા વધારો કરવાની કુશળતા
- અધ્યાત્મિક સ્વ, અધ્યાત્મવાદ અને એકીકૃત માનવતાની સંકલ્પના, સ્વ આત્મ જાગૃતિ, સ્વ નિરીક્ષણ, આત્મનિરીક્ષણ અને આત્મસંયમ પ્રક્રિયા, સ્થિતપ્રજ્ઞની સંકલ્પના (ભગવદ ગીતા અધ્યાય 2), વ્યક્તિગત અને સાર્વત્રિક સ્વના એકીકરણના સાધન તરીકે અષ્ટાંગ યોગ.

## ભાગ-B (વિજ્ઞાન / ગણિત પદ્ધતિ)

પ્રશ્નો-૨૦૦

ગુણ-૨૦૦

માધ્યમ-ગુજરાતી

1. શાળામાં વિષય તરીકે ગણિત અને વિજ્ઞાનનું સ્થાન અને જરૂરિયાત
2. ગણિત અને વિજ્ઞાનનો રોજીંદા જીવનમાં ઉપયોગ
3. ગણિત અને વિજ્ઞાનનું સાંસ્કૃતિક અને ઉપયોગીતા મૂલ્ય , માનસ ઘડતર મૂલ્ય,
4. ગણિત અને વિજ્ઞાન શિક્ષણમાં બ્લૂમ ટેક્સોનોમી

5. ગણિત - વિજ્ઞાન શિક્ષણના સામાન્ય અને વિશિષ્ટ હેતુઓ
6. ગણિત અને વિજ્ઞાનની અધ્યયન નિષ્પત્તિ
7. ગણિત - વિજ્ઞાનમાં શિક્ષણના સૂત્રો
8. ગણિત-વિજ્ઞાન શિક્ષણ પદ્ધતિઓ (સોપાનો, લાભ-મર્યાદા, શિક્ષણમાં વિનિયોગ )  
આગમન-નિગમનપદ્ધતિ , નિદર્શનપદ્ધતિ , પૃથક્કરણ- સંયોગીકરણ પદ્ધતિ, પ્રોજેક્ટ પદ્ધતિ, પ્રયોગ પદ્ધતિ, અનુભવજન્ય શિક્ષણ પદ્ધતિ
9. ગણિત - વિજ્ઞાન શિક્ષણ માટે પાઠ આયોજન ( સંકલ્પના, સોપાનો , જરૂરિયાત અને આદર્શ પાઠ આયોજનની લાક્ષણિકતાઓ)
10. ગણિત - વિજ્ઞાન માં દ્રઢીકરણ -વિહંગાવલોકન કાર્ય
11. ગણિત - વિજ્ઞાનમાં નિદાનાત્મક -ઉપચારાત્મક કાર્ય
12. ગણિત - વિજ્ઞાન શિક્ષણમાં શૈક્ષણિક સાધનનું મહત્ત્વ અને તેના વિવિધ પ્રકારો
13. ગણિત - વિજ્ઞાનમાં વિવિધ સંદર્ભ સાહિત્ય: (સ્વરૂપ,મહત્ત્વ)
  - જર્નલ/ મેગેઝિન
  - વર્ચ્યુઅલ લેબ
  - સંદર્ભ પુસ્તકો
  - વિવિધ એપ્સ - વેબસાઇટ્સ
  - ડોક્યુમેન્ટરી / મુવીઝ
14. વિજ્ઞાન પ્રયોગ શાળા ( સંકલ્પના , આયોજન , અગત્યતા , પ્રવૃત્તિઓ)
15. ગણિત પ્રયોગ શાળા ( સંકલ્પના , આયોજન , અગત્યતા , પ્રવૃત્તિઓ )
16. ગણિત - વિજ્ઞાન પાઠ્યપુસ્તકનું મૂલ્યાંકન ( પ્રાથમિક , માધ્યમિક , ઉચ્ચતર માધ્યમિક કક્ષાના પુસ્તકો )
17. ગણિત - વિજ્ઞાનમાં સહ અભ્યાસિક પ્રવૃત્તિઓ : ( અર્થ, સ્વરૂપ અને અગત્યતા )
  - ક્લબ
  - મેળો
  - મુલાકાત
18. ગણિત - વિજ્ઞાન શિક્ષક હાથપોથી (સ્વરૂપ,મહત્ત્વ)
19. કલાનો ગણિત - વિજ્ઞાન શિક્ષણમાં વિનિયોગ
20. ગણિત - વિજ્ઞાન શિક્ષણમાં માઇન્ડ મેપ ની અગત્યતા
21. ગણિત - વિજ્ઞાન શિક્ષણ માં STEM અભિગમ અને STEAM અભિગમ
22. ગણિત - વિજ્ઞાનમાં ક્રિયાત્મક સંશોધન

23. ગણિત – વિજ્ઞાનમાં મૂલ્યાંકન : રચનાત્મક મૂલ્યાંકન , ક્રિયાત્મક મૂલ્યાંકન, સત્રાંત મૂલ્યાંકન  
(સ્વરૂપ, પ્રકાર, મહત્વ)
24. ગણિત-વિજ્ઞાન શિક્ષણને રસપ્રદ બનાવવાના ઉપાયો
25. ગણિત-વિજ્ઞાનનો અન્ય વિષયો સાથે અનુબંધ
26. પ્રવર્તમાન સમયમાં ગણિત-વિજ્ઞાન શિક્ષણ માં ત્રુટિઓ
27. વિજ્ઞાન શિક્ષણ થકી વૈજ્ઞાનિક અભિગમ નો વિકાસ
28. ગણિત-વિજ્ઞાન શિક્ષણમાં શૈક્ષણિક રમતો
29. ધોરણ- ૬ થી ૧૦ ના ગણિત વિષયના પાઠ્યપુસ્તક
30. ધોરણ- ૬ થી ૧૦ ના વિજ્ઞાન વિષયના પાઠ્યપુસ્તક